

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENERAPAN EKSTRAKSI CIRI MORFOLOGI DAN
BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK PADA
KLASIFIKASI JENIS TUMBUHAN JAMBU AIR**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh

RAHMAT AL HAFIZ
11551102823



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

PEKANBARU

2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN EKSTRAKSI CIRI MORFOLOGI DAN
BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK PADA
KLASIFIKASI JENIS TUMBUHAN JAMBU AIR**

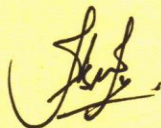
TUGAS AKHIR

Oleh

RAHMAT AL HAFIZ
11551102823

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 17 Juli 2020

Pembimbing,



IIS AFRIANTY, S.T., M.Sc.
NIP. 19880426 201903 2 009

LEMBAR PENGESAHAN

PENERAPAN EKSTRAKSI CIRI MORFOLOGI DAN *BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK* PADA KLASIFIKASI JENIS TUMBUHAN JAMBU AIR


TUGAS AKHIR



Oleh

RAHMAT AL HAFIZ
11551102823

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 17 Juli 2020

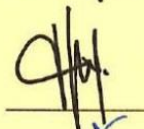
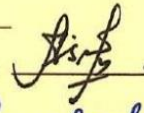
Pekanbaru,
Mengesahkan,
Ketua Jurusan,


Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.
NIP. 19810523 200710 2 003


Dekan

Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag.
NIP. 19660604 199203 1 004

DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.
Sekretaris : Iis Afrianty, S.T., M.Sc.
Penguji I : Febi Yanto, M.Kom.
Penguji II : Eka Pandu Cynthia, S.T., M.Kom.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis terdapat dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 17 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,

RAHMAT AL HAFIZ

11551102823

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil 'alamin

Dengan mengucapkan syukur pada Allah subhanallah wa ta'ala, telah kuselesaikan Tugas Akhir ini...

Bismillahirrahmanirrahim..

~Kupersembahkan Tugas Akhir Ku Ini Untuk~

Kedua Orang Tua Ku Tercinta...

Ayahanda Maidizon, S.H. dan Ibunda Endah Wahyuni S.Pd.

Kakak Ku Tercinta...

Fadiyah Dini Putri, S.K.M.

Atuk Ku Tercinta...

Suwito

Serta,

Keluarga, Kerabat dan Teman-Teman terdekat ku...

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENERAPAN EKSTRAKSI CIRI MORFOLOGI DAN *BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK* PADA KLASIFIKASI JENIS TUMBUHAN JAMBU AIR

RAHMAT AL HAFIZ
11551102823

Tanggal Sidang : 17 Juli 2020

Periode Wisuda: Juni 2021

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Jambu air merupakan salah satu jenis tumbuhan yang dibudidayakan hampir diseluruh wilayah Indonesia yang tersebar luas di Pulau Jawa. Tumbuhan ini dimanfaatkan masyarakat untuk pengobatan penyakit, bahan makanan, serta bahan olahan. Pada penelitian sebelumnya yang mengangkat kasus citra daun jambu air belum menggunakan ciri yang tepat serta terdapat kekurangan metode dalam klasifikasi tumbuhan jambu air. Oleh karena itu, maka penelitian ini menggunakan metode ekstraksi ciri morfologi dan *Backpropagation Neural Network* (BPNN). Untuk pengambilan citra menggunakan *scanner*. Data yang diambil yaitu citra daun sebanyak 500 data dari 10 jenis tumbuhan jambu air. *Input neuron* pada BPNN sebanyak 17 yang didapatkan dari ekstraksi ciri morfologi. Parameter pengujian untuk menghitung akurasi yang digunakan adalah pembagian data dengan *k-fold cross validation* dengan $k = 5$, *hidden neuron* sebanyak 18 dan 33, serta variasi nilai *learning rate* = 0.01, 0.04, 0.07. Berdasarkan perhitungan akurasi yang dilakukan dengan *confusion matrix*, akurasi tertinggi yang didapatkan sebesar 53% pada *hidden neuron* 33, *learning rate* = 0.07, dan data uji *fold IV*. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa ekstraksi ciri morfologi dan BPNN berhasil diterapkan pada klasifikasi jenis tumbuhan jambu air, namun ekstraksi ciri morfologi belum mampu mengambil pola dari tulang daun karena ciri yang diekstraksi belum detail.

Kata Kunci: *Backpropagation Neural Network* (BPNN), Ekstraksi Ciri Morfologi, Klasifikasi, Tumbuhan Jambu Air

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

APPLICATION OF MORPHOLOGICAL FEATURE EXTRACTION AND BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK IN WATER GUAVA SPECIES CLASSIFICATION

RAHMAT AL HAFIZ
11551102823

Date of Final Exam : July 17th, 2020

Graduation Ceremony Period: June 2021

Informatics Engineering Department

Faculty of Science and Technology

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

Water Guava is one type of plant that is cultivated in almost all regions of Indonesia which are widely distributed in Java. This plant is used by the community for the treatment of diseases, food ingredients, and processed materials. In previous research that raised the case of the image of guava leaves have not used the right features and there is a lack of methods in the classification of guava plants. Therefore, this study uses morphological feature extraction and Backpropagation Neural Network (BPNN) methods. For image capture using a scanner. The data taken were 500 leaf images from 10 species of guava water. Neuron input on BPNN as many as 17 obtained from morphological feature extraction. The testing parameters to calculate the accuracy used are data dividing with k-fold cross validation with $k=5$, hidden neurons as many as 18 and 33, as well as variations in learning rate = 0.01, 0.04, 0.07. Based on the calculation of accuracy performed with the confusion matrix, the highest accuracy obtained by 53% in hidden neurons 33, learning rate = 0.07, and fold IV testing data. Based on the results of these test, it can be concluded that the morphological feature extraction and BPNN have been successfully applied to the classification of guava species, but the morphological feature extraction has not been able to take a pattern from the leaf bone because the extracted characteristics are not yet detailed.

Keywords: *Backpropagation Neural Network (BPNN), Classification, Morphological Feature Extraction, Water Guava Plants*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah rabbil'alamin, tak henti-hentinya penulis ucapkan kehadiran Tuhan yang tiada Tuhan selain Dia, Allah *subhanallah wa ta'ala* yang dengan rahmat dan hidayahNya penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik yang berjudul “Penerapan Ekstraksi Ciri Morfologi dan *Backpropagation Neural Network* pada Klasifikasi Jenis Tumbuhan Jambu Air”. Tidak lupa dan tak akan pernah lupa bershalawat kepada Nabi dan RasulNya, Nabi Muhammad *shalallahu 'alaihi wasalam* yang hanya menginginkan keimanan dan keselamatan bagi umatnya dan sangat belas kasihan lagi penyayang kepada orang mukmin.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak sekali pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada penulis. Semua itu tentu terlalu banyak bagi penulis untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
3. Ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
4. Bapak Teddie Darmizal, S.T., MTI. selaku Dosen Pembimbing akademik yang telah memberikan nasehat selama perkuliahan

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Ibu Iis Afrianty, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu meluangkan waktu, memberikan ilmu, nasehat, saran, serta sabar membimbing penulis hingga tugas akhir ini selesai.
6. Bapak Febi Yanto, M.Kom. selaku Dosen Penguji I yang telah banyak memberikan saran demi kemajuan dan penyempurnaan dalam pengerjaan tugas akhir ini.
7. Ibu Eka Pandu Cynthia, S.T., M.Kom. selaku Dosen Penguji II yang telah banyak memberikan saran demi kemajuan dan penyempurnaan dalam pengerjaan tugas akhir ini.
8. Seluruh Dosen Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang banyak memberikan ilmunya dan arahan selama perkuliahan. Semoga ilmu yang bapak dan ibu berikan bermanfaat bagi penulis dan seluruh mahasiswa, Aamiin.
9. Khususnya untuk kedua orang tua Ibunda Endah Wahyuni, S.Pd., dan Ayahanda Maidizon, S.H., yang telah memberikan doa yang tulus, semangat, kasih sayang, mendidik, dan seluruh kebaikan yang selalu diberikan sehingga telah sampai pada tahap ini. Semoga selalu sehat dan semoga Allah membalas semua kebaikan Ayahanda dan Ibunda kelak, Aamiin.
10. Khususnya untuk Kakak Fadiah Dini Putri, S.K.M yang selalu memberikan semangat dan mengingatkan untuk cepat menyelesaikan tugas akhir ini, semoga kakak diperlancar dalam segala urusannya, Aamiin.
11. Khususnya untuk Atuk Suwito yang telah banyak memberikan doa, saran, dan mengingatkan untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga atuk panjang umur, dan sehat selalu, Aamiin.
12. Teman-teman seperjuangan yang telah menemani suka dan duka, menghiburku, mengisi waktuku, bertukar pikiran, mendukung, dan membantu selama masa kuliah hingga tugas akhir ini selesai (Apriadi, Filzha Hidayat, Shella Novi, Mhd. Zamil, Rahmat Yasmin, Yaumil Chairani, Anindya Nanda Rozana, Desvina Wulandari, M.Hanafi, Arifky Nanda Prasetya, Ade Rahmadhani, Defi Foni Novriyanti, Auzi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Madani, Albis Ya Albi, Yulianti Leonita, Puspita Sari, Rezi Yuliani, Dian Wulandari, Andre Vari, Muhammad Irfan, Ikhsan Dualingga, Muhamad Toha, Zulfakhri, Qishatul Ifki, dan Jeki Dwi Arisandi) semoga kita semua sukses, silaturahmi kita tetap terjalin, Aamiin.

13. Seluruh teman-teman TIF D 2015 dan TIF 2015 yang selalu menemani, memberi semangat, dan membantu ku selama perkuliahan. Semoga kita semua sukses, silaturahmi kita tetap terjalin, Aamiin.
14. Kak Vinni Mulvi, Kak Sarah Afrina, Kak Syerli Rahmatul Husnah, Bang Gufindo, dan Bang Bobby yang telah membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir ini hingga selesai.
15. Seluruh Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika. Salam Satu Suara, Pasti!
16. Seluruh teman-teman ku yang selalu menemani ku selama masa-masa sekolah, serta mendukung ku, semoga silaturahmi kita selalu terjalin. Sukses dan semangat untuk kita semua, Aamiin.
17. Seluruh pihak yang belum penulis cantumkan, terima kasih atas dukungan baik material maupun spiritual.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan laporan ini. Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Amin.

Wassalamu 'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

Pekanbaru, 17 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
DAFTAR PERSAMAAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-6
1.3 Batasan Masalah	I-6
1.4 Tujuan Penelitian	I-6
1.5 Sistematika Penulisan	I-7
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Pengolahan Citra Digital	II-1
2.1.1 Format <i>File</i> Citra	II-2
2.1.2 Resolusi Citra	II-2
2.1.3 Jenis Citra	II-3
2.1.4 Metodologi Pengolahan Citra	II-4
2.2 Ekstraksi Ciri	II-5
2.2.1 Ekstraksi Ciri Morfologi	II-5
2.3 Tumbuhan Jambu Air	II-13
2.4 Jaringan Syaraf Tiruan	II-15
2.4.1 Komparasi Antara Syaraf Biologis dengan JST	II-16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.4.2	Arsitektur Jaringan Syaraf Tiruan.....	II-17
2.5	<i>Backpropagation Neural Network (BPNN)</i>	II-19
2.5.1	Arsitektur <i>Backpropagation</i>	II-19
2.5.2	Fungsi Aktivasi <i>BPNN</i>	II-20
2.5.3	Pelatihan Standar <i>Backpropagation</i>	II-21
2.5.4	Algoritma <i>Backpropagation</i>	II-23
2.6	Normalisasi Data	II-28
2.7	<i>K-Fold Cross Validation</i>	II-28
2.8	Pengukuran Akurasi.....	II-29
2.8.1	<i>Confusion Matrix</i>	II-29
2.9	Penelitian Terkait.....	II-30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1	Studi Literatur	III-1
3.2	Identifikasi Masalah.....	III-1
3.3	Pengumpulan Data.....	III-2
3.4	Analisa dan Perancangan	III-3
3.4.1	Analisa Kebutuhan Data	III-3
3.4.2	Analisa Proses	III-3
3.4.3	<i>Pre-processing</i>	III-3
3.4.4	<i>Processing</i>	III-4
3.4.5	Normalisasi	III-5
3.4.6	Pembagian Data Latih dan Data Uji (<i>K-Fold Cross Validation</i>)	III-5
3.4.7	Klasifikasi <i>Backpropagation</i>	III-6
3.4.8	Perancangan	III-7
3.5	Implementasi dan Pengujian.....	III-8
3.5.1	Implementasi.....	III-8
3.5.2	Pengujian.....	III-8
3.6	Kesimpulan dan Saran	III-9

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1	Analisa Kebutuhan Data	IV-Error! Bookmark not defined.
4.2	Analisa Proses.....	IV-Error! Bookmark not defined.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4.2.1 *Pre-processing* **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.2 *Processing* **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.3 Normalisasi **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.4 Pembagian Data Latih dan Data Uji **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.5 Klasifikasi *Backpropagation* **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.6 Perhitungan Manual Pelatihan Klasifikasi *Backpropagation* **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.7 Perhitungan Manual Pengujian Klasifikasi *Backpropagation* **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.3 Perancangan Sistem **IV-Error! Bookmark not defined.**
 - 4.3.1 Perancangan Umum Sistem **IV-Error! Bookmark not defined.**
 - 4.3.2 Perancangan *Database* **IV-Error! Bookmark not defined.**
 - 4.3.3 Perancangan Struktur Menu **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.4 Perancangan Antarmuka (*Interface*) **IV-Error! Bookmark not defined.**
 - 4.4.1 Perancangan Antarmuka Mulai **IV-Error! Bookmark not defined.**
 - 4.4.2 Perancangan Antarmuka Menu Ekstraksi Ciri.. **IV-Error! Bookmark not defined.**
 - 4.4.3 Perancangan Antarmuka Menu Normalisasi **IV-Error! Bookmark not defined.**
 - 4.4.4 Perancangan Antarmuka Menu Pelatihan **IV-Error! Bookmark not defined.**
 - 4.4.5 Perancangan Antarmuka Menu Pengujian dan Pengenalan **IV-Error! Bookmark not defined.**

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN **IV-Error! Bookmark not defined.**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 5.1 Implementasi..... **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.1.1 Batasan Implementasi **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.1.2 Lingkungan Implementasi **V-Error! Bookmark not defined.**
- 5.2 Implementasi Antarmuka (*Interface*) **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.2.1 Implementasi Antarmuka Mulai **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.2.2 Implementasi Antarmuka Halaman Ekstraksi Ciri **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.2.3 Implementasi Antarmuka Halaman Normalisasi **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.2.4 Implementasi Antarmuka Halaman Pelatihan ... **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.2.5 Implementasi Antarmuka Halaman Pengujian Dan Pengenalan **V-Error! Bookmark not defined.**
- 5.3 Pengujian **V-Error! Bookmark not defined.**
- 5.4 Pengujian Fungsi Pada Algoritma **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.4.1 *Pre-Processing* **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.4.2 *Processing* **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.4.3 Normalisasi **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.4.4 Pembagian Data Latih Dan Data Uji **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.4.5 Klasifikasi *Backpropagation* **V-Error! Bookmark not defined.**
- 5.5 Pengujian Akurasi..... **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.5.1 Pengujian Dengan *Hidden Neuron* 18 **V-Error! Bookmark not defined.**
 - 5.5.2 Pengujian Dengan *Hidden Neuron* 33 **V-Error! Bookmark not defined.**

- 5.5.3 Pengujian Berdasarkan Jenis Daun **V-Error! Bookmark not defined.**
- 5.5.4 Kesimpulan Pengujian **V-Error! Bookmark not defined.**

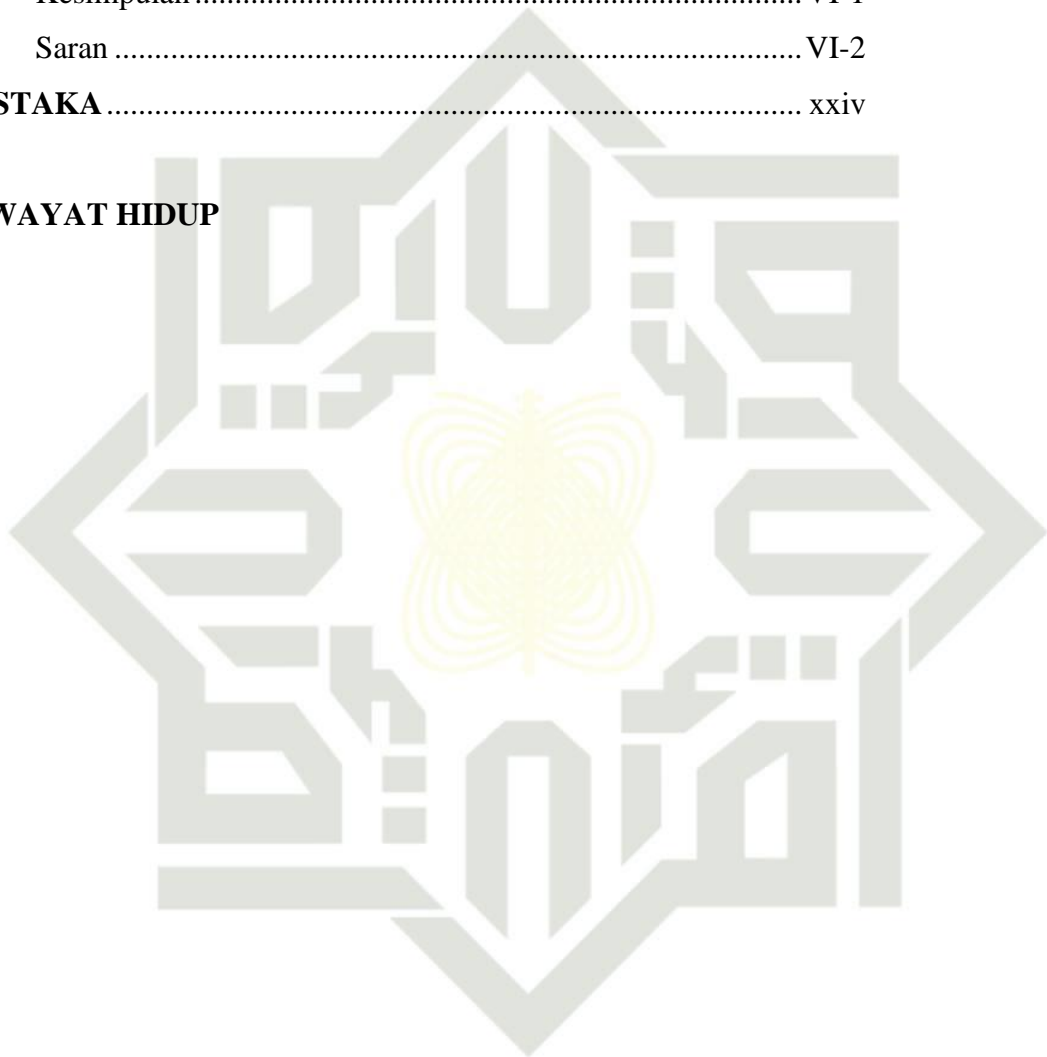
BAB VI PENUTUP VI-1

- 6.1 Kesimpulan VI-1
- 6.2 Saran VI-2

DAFTAR PUSTAKA xxiv

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Koordinat Citra Digital	II-1
2.2 Ilustrasi dari Ciri <i>Area</i>	II-6
2.3 Ilustrasi Ciri Perimeter	II-6
2.4 Ilustrasi Diameter	II-7
2.5 Ilustrasi <i>Physiological Length</i> dan <i>Physiological Width</i>	II-8
2.6 Ilustrasi dari <i>Smooth Factor</i>	II-9
2.7 Struktur <i>Neuron</i>	II-17
2.8 Jaringan Syaraf Lapisan Tunggal.....	II-18
2.9 Jaringan Syaraf Lapisan Banyak.....	II-19
2.10 Jaringan Syaraf Lapisan <i>Competitive</i>	II-19
2.11 Arsitektur <i>Backpropagation</i>	II-20
2.12 Fungsi <i>Sigmoid Biner</i>	II-21
2.13 Fungsi <i>Sigmoid Bipolar</i>	II-21
2.14 Ilustrasi <i>K-Fold Cross Validation</i>	II-29
3.1 Tahap-Tahap Metodologi Penelitian.....	III-1
3.2 Alur Pelatihan <i>Backpropagation</i>	III-6
3.3 Alur Pengujian <i>Backpropagation</i>	III-7
4.1 Data Citra Daun Setelah Akuisisi	IV-Error! Bookmark not defined.
4.2 Data Citra Daun Setelah <i>Cropping</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.3 Data Citra Daun Setelah <i>Resize</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.4 Citra RGB (Kiri), Citra <i>Grayscale</i> (Tengah), Citra <i>Biner</i> (Kanan)	IV-Error! Bookmark not defined.
4.5 <i>Flowchart</i> Ekstraksi Ciri Morfologi	IV-Error! Bookmark not defined.
4.6 Citra <i>Biner</i> Hasil Perubahan	IV-Error! Bookmark not defined.
4.7 Arsitektur JST <i>Backpropagation</i> Dengan Jumlah <i>Hidden Neuron 18</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.8 Perancangan Umum Sistem	IV-Error! Bookmark not defined.
4.9 Perancangan Struktur Menu.....	IV-Error! Bookmark not defined.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4.10 Perancangan Antarmuka Mulai..... **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.11 Perancangan Antarmuka Menu Ekstraksi Ciri **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.12 Perancangan Antarmuka Menu Normalisasi **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.13 Perancangan Antarmuka Menu Pelatihan **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.14 Perancangan Antarmuka Menu Pengujian dan Pengenalan..... **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 5.1 Implementasi Antarmuka Halaman Mulai .. **V-Error! Bookmark not defined.**
- 5.2 Implementasi Antarmuka Halaman Ekstraksi Ciri **V-Error! Bookmark not defined.**
- 5.3 Implementasi Antarmuka Halaman Normalisasi **V-Error! Bookmark not defined.**
- 5.4 Implementasi Antarmuka Halaman Pelatihan **V-Error! Bookmark not defined.**
- 5.5 Implementasi Antarmuka Halaman Pengujian Dan Pengenalan **V-Error! Bookmark not defined.**
- 5.6 Diagram Akurasi Pengujian *Hidden Neuron* 18 **V-Error! Bookmark not defined.**
- 5.7 Diagram Akurasi Pengujian *Hidden Neuron* 33 **V-Error! Bookmark not defined.**
- 5.8 Diagram Akurasi Pengujian Berdasarkan Jenis Daun HN 18..... **V-Error! Bookmark not defined.**
- 5.9 Diagram Akurasi Pengujian Berdasarkan Jenis Daun HN 33..... **V-Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Jenis Tumbuhan Jambu Air yang Digunakan Untuk Klasifikasi	II-15
2.2 Perbandingan Syaraf Biologis dengan Jaringan Syaraf Tiruan	II-17
2.3 Contoh Hasil <i>Confusion Matrix</i> Prediksi	II-29
2.4 Penelitian Terkait	II-30
3.1 Pembagian Data Latih dan Data Uji.....	III-6
3.2 Parameter Pengujian.....	III-9
4.1 Nilai Komponen <i>Red</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.2 Nilai Komponen <i>Green</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.3 Nilai Komponen <i>Blue</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.4 Nilai Komponen <i>Grayscale</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.5 Nilai Komponen <i>Biner</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.6 Nilai Ciri Dasar Morfologi.....	IV-Error! Bookmark not defined.
4.7 Data Hasil Ekstraksi Ciri Morfologi	IV-Error! Bookmark not defined.
4.8 Nilai Minimum dan Nilai Maksimum.....	IV-Error! Bookmark not defined.
4.9 Data Hasil Normalisasi	IV-Error! Bookmark not defined.
4.10 Data Latih Pada <i>Fold I</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.11 Data Uji Pada <i>Fold I</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.12 <i>Target</i> Keluaran Pada <i>Output Layer</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.13 Operasi Pada <i>Hidden Layer</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.14 Operasi Fungsi Aktivasi Pada <i>Hidden Layer</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.15 Operasi Pada <i>Output Layer</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.16 Operasi Fungsi Aktivasi Pada <i>Output Layer</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.17 Hasil Perhitungan <i>Error</i>	IV-Error! Bookmark not defined.
4.18 Perhitungan Koreksi Bobot (ΔW_{jk}).....	IV-Error! Bookmark not defined.
4.19 Hasil Perhitungan Koreksi Bobot Pada Bias (Δw_{0k}).....	IV-Error! Bookmark not defined.
4.20 Hasil Perhitungan Nilai Faktor δ_{in_j}	IV-Error! Bookmark not defined.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4.21 Hasil Akhir Perhitungan Nilai δ_j **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.22 Hasil Akhir Perhitungan Δv_{ij} pada T_0 **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.23 Hasil Akhir Perhitungan Δv_{0j} **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.24 Hasil Akhir Perhitungan Perubahan Bobot w_{jk} **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.25 Hasil Akhir Perubahan Bias Pada w_{0k} **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.26 Hasil Akhir Perubahan Bobot V_{ij} **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.27 Hasil Akhir Perubahan Bias Pada V_{ij} **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.28 Bobot *Input* ke *Hidden* Hasil Pelatihan (V) **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.29 Bobot Bias ke *Hidden* Hasil Pelatihan (V0) **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.30 Bobot *Hidden* ke *Output* Hasil Pelatihan (W) **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.31 Bobot Bias ke *Output* Hasil Pelatihan (W0) **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.32 Operasi Pada *Hidden Layer* (Pengujian) .. **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.33 Fungsi Aktivasi Pada *Hidden Layer* (Pengujian) **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.34 Operasi Pada *Output Layer* (Pengujian) .. **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.35 Operasi Fungsi Aktivasi Pada *Output Layer* (Pengujian) **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.36 Hasil Aktivasi **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.37 Keterangan Perancangan Antarmuka Halaman Mulai **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.38 Keterangan Perancangan Antarmuka Menu Ekstraksi Ciri **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.39 Keterangan Perancangan Antarmuka Menu Normalisasi **IV-Error! Bookmark not defined.**
- 4.40 Keterangan Perancangan Antarmuka Menu Pelatihan **IV-Error! Bookmark not defined.**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.41	Keterangan Perancangan Antarmuka Menu Pengujian dan Pengenalan	IV- Error! Bookmark not defined.
5.1	Kode Program <i>Pre-Processing</i>	V- Error! Bookmark not defined.
5.2	Kode Program <i>Processing</i>	V- Error! Bookmark not defined.
5.3	Kode Program Normalisasi	V- Error! Bookmark not defined.
5.4	Kode Program Pembagian Data Latih Dan Data Uji	V- Error! Bookmark not defined.
5.5	Kode Program Pelatihan Klasifikasi <i>Backpropagation</i>	V- Error! Bookmark not defined.
5.6	Kode Program Pengujian Klasifikasi <i>Backpropagation</i>	V- Error! Bookmark not defined.
5.7	Pengujian Pada <i>Hidden Neuron 18 Fold I</i> ..	V- Error! Bookmark not defined.
5.8	<i>Confusion Matrix</i> Hasil Pengujian $\alpha = 0,07$ Data Uji <i>Fold I</i>	V- Error! Bookmark not defined.
5.9	Pengujian Pada <i>Hidden Neuron 18 Fold II</i> ..	V- Error! Bookmark not defined.
5.10	<i>Confusion Matrix</i> Hasil Pengujian $\alpha = 0,04$ Data Uji <i>Fold II</i>	V- Error! Bookmark not defined.
5.11	Pengujian Pada <i>Hidden Neuron 18 Fold III</i>	V- Error! Bookmark not defined.
5.12	<i>Confusion Matrix</i> Hasil Pengujian $\alpha = 0,07$ Data Uji <i>Fold III</i>	V- Error! Bookmark not defined.
5.13	Pengujian Pada <i>Hidden Neuron 18 Fold IV</i>	V- Error! Bookmark not defined.
5.14	<i>Confusion Matrix</i> Hasil Pengujian $\alpha = 0,07$ Data Uji <i>Fold IV</i>	V- Error! Bookmark not defined.
5.15	Pengujian Pada <i>Hidden Neuron 18 Fold V</i>	V- Error! Bookmark not defined.
5.16	<i>Confusion Matrix</i> Hasil Pengujian $\alpha = 0,07$ Data Uji <i>Fold V</i>	V- Error! Bookmark not defined.
5.17	Pengujian Pada <i>Hidden Neuron 33 Fold I</i> ..	V- Error! Bookmark not defined.
5.18	<i>Confusion Matrix</i> Hasil Pengujian $\alpha = 0,07$ Data Uji <i>Fold I</i>	V- Error! Bookmark not defined.
5.19	Pengujian Pada <i>Hidden Neuron 33 Fold II</i>	V- Error! Bookmark not defined.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 5.20 *Confusion Matrix* Hasil Pengujian $\alpha = 0,07$ Data Uji *Fold* II..... V-Error!
Bookmark not defined.
- 5.21 Pengujian Pada *Hidden Neuron 33 Fold* III V-Error! **Bookmark not defined.**
- 5.22 *Confusion Matrix* Hasil Pengujian $\alpha = 0,07$ Data Uji *Fold* III V-Error!
Bookmark not defined.
- 5.23 Pengujian Pada *Hidden Neuron 33 Fold* IV V-Error! **Bookmark not defined.**
- 5.24 *Confusion Matrix* Hasil Pengujian $\alpha = 0,07$ Data Uji *Fold* IV V-Error!
Bookmark not defined.
- 5.25 Pengujian Pada *Hidden Neuron 33 Fold* V V-Error! **Bookmark not defined.**
- 5.26 *Confusion Matrix* Hasil Pengujian $\alpha = 0,07$ Data Uji *Fold* V V-Error!
Bookmark not defined.
- 5.27 Pengujian Jenis Daun *Hidden Neuron 18 Learning Rate* 0,01 V-Error!
Bookmark not defined.
- 5.28 Pengujian Jenis Daun *Hidden Neuron 18 Learning Rate* 0,04 V-Error!
Bookmark not defined.
- 5.29 Pengujian Jenis Daun *Hidden Neuron 18 Learning Rate* 0,07 V-Error!
Bookmark not defined.
- 5.30 Pengujian Jenis Daun *Hidden Neuron 33 Learning Rate* 0,01 V-Error!
Bookmark not defined.
- 5.31 Pengujian Jenis Daun *Hidden Neuron 33 Learning Rate* 0,04 V-Error!
Bookmark not defined.
- 5.32 Pengujian Jenis Daun *Hidden Neuron 33 Learning Rate* 0,07 V-Error!
Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A Data Citra Daun Tumbuhan Jambu Air.....	A-1
B Data Numerik.....	B-1
C Bobot Awal.....	C-1
D Hasil Perhitungan Manual.....	D-1
E Hasil Pengujian.....	E-1
F Hasil Akurasi.....	F-1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan	Halaman
(2.1) Koordinat Citra Digital.....	II-2
(2.2) Konversi RGB ke <i>Grayscale</i>	II-3
(2.3) Konversi <i>Grayscale</i> ke <i>Biner</i>	II-4
(2.4) <i>Area</i>	II-6
(2.5) <i>Perimeter</i>	II-7
(2.6) <i>Diameter</i>	II-7
(2.7) <i>Physiological Length</i>	II-8
(2.8) <i>Physiological Width</i>	II-8
(2.9) <i>Smooth Factor</i>	II-10
(2.10) <i>Aspect Ratio</i>	II-10
(2.11) <i>Form Factor</i>	II-10
(2.12) <i>Rectangularity</i>	II-10
(2.13) <i>Narrow Factor</i>	II-11
(2.14) <i>Perimeter Ratio of Diameter</i>	II-11
(2.15) <i>Perimeter Ratio of Physiological Length and Width</i>	II-11
(2.16) <i>Vein Features 1</i>	II-12
(2.17) <i>Vein Features 2</i>	II-12
(2.18) <i>Vein Features 3</i>	II-12
(2.19) <i>Vein Features 4</i>	II-13
(2.20) <i>Vein Features 5</i>	II-13
(2.21) Perhitungan <i>Neuron</i> pada <i>Hidden Layer</i>	II-20
(2.22) Fungsi <i>Sigmoid Biner</i>	II-21
(2.23) Fungsi <i>Sigmoid Bipolar</i>	II-21
(2.24) Operasi pada <i>Hidden Layer</i>	II-23
(2.25) Operasi pada <i>Output Layer</i>	II-24
(2.26) Perhitungan <i>Error</i>	II-24
(2.27) Perhitungan Koreksi Bobot ΔW_{jk}	II-24
(2.28) Perhitungan Koreksi Bobot ΔW_{0k}	II-25

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.29) Penjumlahan <i>Input delta</i> yang sudah terbobot	II-25
2.30) Informasi <i>Error</i>	II-25
2.31) Perhitungan Koreksi Bobot ΔV_{ij}	II-25
2.32) Perhitungan Koreksi Bobot ΔV_{0j}	II-26
2.33) Perhitungan Bobot W_{jk} Baru	II-26
2.34) Perhitungan Bobot V_{ij} Baru	II-26
2.35) Perhitungan MSE	II-27
2.36) Operasi pada <i>Hidden Layer</i> (Pegngujian)	II-27
2.37) Fungsi Aktivasi pada <i>Hidden Layer</i>	II-27
2.38) Operasi pada <i>Output Layer</i>	II-27
2.39) Fungsi Aktivasi pada <i>Output Layer</i>	II-28
2.40) Normalisasi <i>Min Max</i>	II-28
2.41) Normalisasi 2	II-28
2.42) Perhitungan Akurasi dengan <i>Confusion Matrix</i>	II-30

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris terkenal yang terdapat berbagai macam jenis tumbuhan dan kekayaan rempah-rempah (Imaduddin & Tawakal, 2015). Tumbuhan merupakan makhluk hidup penghasil makanan nabati bersifat universal yang diperlukan oleh semua makhluk hidup termasuk manusia (Debora, 2016). Tumbuhan juga memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kehidupan manusia dan memainkan peran utama dalam kesejahteraan populasi global. Mereka adalah salah satu sumber utama makanan, bahan baku, obat-obatan, dan lain-lain (De Luna et al., 2018).

Ciri-ciri fisik dari sebuah tumbuhan dapat dilihat pada bagian bunga, buah, akar, batang, dan daun. Bagian yang sering digunakan dalam proses klasifikasi tumbuhan baik manual maupun otomatis adalah pada bagian daun (Mughtar & Cahyani, 2015). Hal ini dikarenakan daun lebih mudah tersedia daripada komponen biometrik lainnya seperti bunga yang hanya tersedia dalam waktu yang singkat (Amlekar, Manza, Pravin Yannawar, & Gaikwad, 2014). Kemudian untuk pengambilan sampel daun tidak mahal. Gambar daun yang diambil mudah dapat dengan mudah ditransfer oleh komputer lalu fitur-fitur yang dibutuhkan secara otomatis diekstraksi dengan menggunakan teknik pemrosesan gambar dan kemudian mengenali daun (S.Sumathi & V. Senthil Kumar, 2014).

Penelitian yang menggunakan daun sebagai data citra pernah dilakukan oleh (A. P. Rahayu, Honainah, & Pawening, 2016) dalam proses klasifikasinya menggunakan metode *K-Nearest Neighbour* serta untuk pengolahan citra menggunakan fitur bentuk dan tekstur *Gray Level Co-Occurrence Matrix*. Citra yang digunakan adalah daun mangga. Pada penelitian ini data yang digunakan sebanyak 90 citra dengan pengambilan gambar menggunakan kamera *handphone*. Untuk ukuran citra digunakan sebesar $500 \times 375 \text{ pixel}$ dengan format gambar

jpg, serta akurasi yang didapat sebesar 73,33%. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Fajri, Hamid, & Pramunendar, 2017) menggunakan citra daun mangga. Proses ekstraksi ciri menggunakan *Gray Level Co-Occurrence Matrix* dan menggunakan metode *Backpropagation Neural Network* untuk proses klasifikasi. Pada penelitian ini data yang digunakan sebanyak 300 data citra yang terbagi atas 200 data latih dan 100 data uji. Masing-masing dari citra memiliki ukuran citra sebesar 640 x 480 *pixel*. Penelitian ini menghasilkan akurasi sebesar 96%. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (R. P. Putra, Rahmadwati, & Setyawati, 2018) menggunakan Metode *Gabor Filter* untuk pengolahan citra dan klasifikasi. Objek citra menggunakan daun tumbuhan kedelai berbentuk RGB dalam format *.JPEG. Adapun data citra daun kedelai ini sebanyak 90 data yang dibagi menjadi 60 data latih dan 30 data uji. Resolusi citra yang dimasukkan kedalam program yaitu sebesar 300 x 400 *pixel*. Hasil akurasi yang didapatkan sebesar 93,33%. Berdasarkan pada penelitian sebelumnya yang menggunakan daun sebagai data citra dan tumbuhan sebagai objek penelitian, maka pada penelitian ini mengambil kasus tumbuhan jambu air.

Jambu Air merupakan salah satu jenis tumbuhan yang dibudidayakan hampir diseluruh wilayah Indonesia yang tersebar luas di Pulau Jawa. Hal ini dikarenakan jambu air yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pengobatan beberapa macam penyakit, bahan makanan, serta dapat dijadikan sebagai bahan olahan seperti *pure*, jeli, sirup, dan selai (Cahyono, 2010). Kemudian tumbuhan tersebut mempunyai kemampuan beradaptasi dan toleransi yang tinggi terhadap semua jenis tanah sehingga banyak dibudidayakan oleh masyarakat (Iriani, Sofiyanti, & Fitmawati, 2014). Jambu air yang telah dibudidayakan oleh masyarakat bermacam jenisnya (Cahyono, 2010). Ada terdapat jambu madu deli, jambu citra, jambu cincalo, dan lain-lain. Tumbuhan jambu air terdapat beberapa detail yang dibedakan pada daunnya (Jati, 2018), hal ini dikarenakan pada varietas tumbuhan jambu air memiliki karakter daun yang berbeda (Astuti, 2016).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penelitian terkait yang mengangkat kasus citra daun Jambu Air pernah dilakukan oleh (Nursita & Rhohman, 2016) menggunakan metode *K-Means Clustering* dan deteksi tepi sobel. Total data citra daun jambu air yang digunakan sebanyak 30 data. Jumlah *output* klasifikasi sebanyak 3. Tingkat akurasi yang dihasilkan sebesar 53,3% pada alternatif pertama dengan 10 data latih dan 20 data uji, 68,8% pada alternatif kedua dengan 15 data latih dan 15 data uji, 86,6% pada alternatif ketiga dengan 25 data latih dan 5 data uji. Menurut (Nursita & Rhohman, 2016) pada metode ini terdapat kekurangan yaitu hanya menyimpulkan secara teoritis alternatif mana yang mudah dari sekian alternatif. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Jati, 2018) menggunakan metode *Learning Vector Quantization (LVQ)* dan deteksi tepi sobel. Data citra daun jambu air dengan total sebanyak 150 data yang terdiri atas 90 data latih dan 60 data uji. Jumlah *output* klasifikasi pada penelitian tersebut sebanyak 6 *output*, yaitu jambu madu deli, jambu taiwan *super green*, jambu *kingrose*, jambu citra, jambu taiwan putih, dan jambu bajangleang. Format gambar menggunakan *.jpg menghasilkan akurasi 66,667%. Pada penelitian tersebut menyarankan untuk penelitian selanjutnya menggunakan metode yang berbeda dan menggunakan fitur yang tepat dalam *preprocessing citra* serta memilih daun yang tidak cacat karena cacat atau tidak kondisi daun sangat berpengaruh pada *preprocessing citra*. Kemudian penelitian serupa pernah dilakukan oleh (Suhendri & Rahayu, 2019) menggunakan *Backpropagation* untuk klasifikasi dan ekstraksi ciri tekstur *Gray Level Co-Occurrence Matrix (GLCM)*. Total citra daun sebanyak 90 data menghasilkan akurasi terbaik 78,89%. Pengambilan citra menggunakan *scanner* dengan ukuran citra 350 x 324 *pixel*. Jumlah *output* klasifikasi pada penelitian tersebut sebanyak 3 *output* yaitu jambu buntan 3 hijau, jambu bol, dan jambu citra. Pada penelitian tersebut menyarankan penelitian selanjutnya menggunakan jenis daun jambu air yang lain.

Melihat tingkat akurasi yang terbilang cukup rendah, belum menggunakan fitur yang tepat serta terdapat kekurangan metode pada penelitian terkait dalam

mengklasifikasikan tumbuhan jambu air, maka pada penelitian ini akan menggunakan ekstraksi ciri, metode, jenis daun dan kondisi daun jambu air yang berbeda dari yang sebelumnya. Diharapkan metode, ekstraksi ciri dan jenis daun jambu air yang digunakan lebih baik dalam mengklasifikasikan jenis jambu air.

Objek dapat diklasifikasikan atau diidentifikasi dari suatu gambar. Hal pertama yang harus dilakukan yaitu ekstraksi ciri dari gambar kemudian menggunakan ciri tersebut dalam suatu pola untuk mendapatkan klasifikasi kelas akhir. Ekstraksi ciri tersebut digunakan untuk mengidentifikasi fitur yang membuat representasi objek yang lebih baik (Manik, Herdiyeni, & Herliyana, 2016). Morfologi merupakan salah satu pendekatan untuk pemrosesan gambar yang didasarkan pada bentuk. Ciri ini memiliki kelebihan yaitu mengekstraksi karakteristik bentuk esensial dan juga dapat menghilangkan ketidakrelevanan jika digunakan secara tepat (Haralick, Sternberg, & Zhuang, 1987). Secara umum ciri morfologi ini paling banyak digunakan. Dengan menghitung ciri morfologi dari beberapa jenis tumbuhan, maka dapat diklasifikasikan dengan otomatis (Du, Wang, & Zhang, 2007).

Adapun penelitian yang menggunakan ciri morfologi telah banyak dilakukan, diantaranya yang dilakukan oleh (S & Perangin-angin, 2018) menggunakan 5 jenis citra daun obat citra daun. Data yang digunakan berjumlah 7 data dengan $k=3$. Fitur morfologi digital yang digunakan adalah *Eccentricity*, *Solidity*, *Rectangularity*, *Metric*, *Extent* dan *Elongation*. Hasil akurasi terbaik yang didapatkan yaitu sebesar 75,56% pada *learning rate* 0,01. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Cahyadi & Sela, 2019) menggunakan morfologi untuk pengolahan citra dan Metode *Perceptron* untuk klasifikasi menggunakan citra daun durian. Pengambilan objek citra menggunakan kamera *smartphone* resolusi *Megapixel* jarak sejauh 23 cm dengan hasil akurasi 80%. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Haryono & Kustiyo, 2013) menggunakan *Backpropagation* untuk klasifikasi. Parameter yang digunakan untuk fitur

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

morfologi digital sebanyak 6 ciri dan 17 ciri yang digunakan sebagai *input neuron* dengan mengambil total data sebanyak 120 citra dengan pembagian data latih dan data uji menggunakan $k=5$. Hasil akurasi tertinggi menggunakan 17 *hidden neuron*, yaitu sebesar 78,33% pada 6 ciri dan 84,17% pada 17 ciri. Berdasarkan pemaparan dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa ekstraksi ciri morfologi dapat digunakan sebagai penciri dari suatu daun. Setelah dilakukan proses ekstraksi ciri, maka tumbuhan jambu air dapat diklasifikasikan.

Klasifikasi merupakan suatu pengelompokan berdasarkan ciri-ciri tertentu (Budhi, Handayani, & Adipranata, 2008). Salah satu model yang digunakan pada klasifikasi tumbuhan jambu air ini adalah melalui Jaringan Syaraf Tiruan (JST). JST yaitu salah satu representasi dari buatan manusia yang selalu mencoba untuk menstimulasikan proses pembelajaran otak manusia (Kusumadewi, 2003). Metode dari JST yang digunakan untuk klasifikasi jenis tumbuhan jambu air adalah *Backpropagation Neural Network* (BPNN).

Metode BPNN merupakan *Supervised Learning* (Pembelajaran Terawasi) pada jaringan syaraf tiruan (D. Rahayu, Wihandika, & Perdana, 2018). Metode ini merupakan metode yang paling populer diantara penerapan jaringan syaraf lainnya (Prasad, Singh, & Lal, 2013). BPNN memiliki kemampuan dalam penyelesaian masalah yang rumit (Fausett, 1994). BPNN juga telah menunjukkan kemampuan dalam menghasilkan klasifikasi suatu gambar dengan akurasi yang tinggi (Suliman & Zhang, 2015). Kemudian hal tersebut didukung dengan berbagai penelitian, seperti yang dilakukan oleh (Ramadhan, 2012) menggunakan metode *Backpropagation* dan ekstraksi ciri *Discrete Wavelet Transform* dan Warna HSV (*Hue, Saturation, Value*) menggunakan 100 citra daun *shorea* dengan pembagian 70 citra digunakan sebagai data latih dan 30 citra lainnya sebagai data uji. Penelitian ini menghasilkan akurasi 90%. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Pramunendar, Prabowo, Pergiwati, & Latifa, 2017) menggunakan metode *Backpropagation* dengan Ekstraksi Ciri *Gray Level Co-Occurence Matrix*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Klasifikasi menggunakan citra kayu menggunakan 400 data citra. Hasil dari penelitian tersebut mendapatkan nilai akurasi 98,27%.

Berdasarkan paparan pada paragraf-paragraf sebelumnya, maka pada penelitian ini akan menerapkan ekstraksi ciri morfologi dan metode *Backpropagation Neural Network* serta menggunakan citra daun dari jambu air untuk mengklasifikasikan jenis tumbuhan jambu air.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana menerapkan ekstraksi ciri morfologi dan metode *Backpropagation Neural Network* pada klasifikasi jenis tumbuhan jambu air serta menghitung tingkat akurasi?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini bertujuan agar pembahasan dari penelitian ini tidak diluar dari konteks yang ditentukan dari awal. Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ukuran citra yang digunakan sebagai masukan yaitu 200 x 400 pixel dengan format citra *.jpg.
2. Data yang digunakan citra daun jambu air sebanyak 500 data citra yang kemudian dilakukan ekstraksi ciri morfologi digital 17 ciri.
3. Pengambilan citra menggunakan *Scanner Canon MP145* dengan resolusi 600 dpi.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan ekstraksi ciri morfologi dan metode *Backpropagation Neural Network* pada klasifikasi jenis tumbuhan jambu air serta menghitung tingkat akurasi.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan untuk memudahkan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir. Berikut merupakan penjelasan dari sistematika penulisan laporan:

BAB I PENDAHULUAN

Isi dari bab ini meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori yang berhubungan dengan penelitian seperti teori jaringan syaraf tiruan, pengolahan citra digital, dan teori lainnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini merupakan langkah-langkah sistematis yang dilakukan dalam melakukan penelitian.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang perancangan yang dilakukan dalam penelitian, seperti perhitungan-perhitungan yang berkaitan dengan klasifikasi tumbuhan jambu air.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang hasil implementasi yang telah dianalisa dan dirancang sebelumnya serta melakukan pengujian.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang harus dilakukan jika penulis lainnya yang ingin mengembangkan penelitian ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

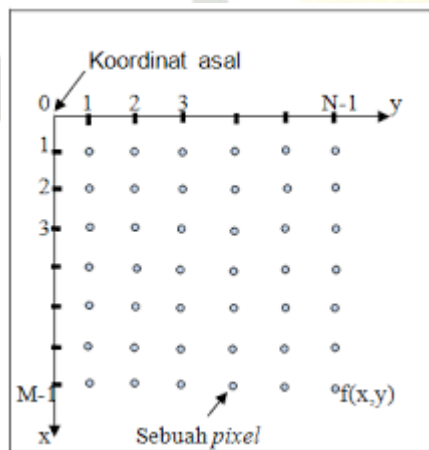
BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengolahan Citra Digital

Citra merupakan gambar pada bidang dua dimensi atau dwimatra. Ditinjau dari sudut pandang sistematis, citra yaitu fungsi menerus dari intensitas cahaya pada dwimatra. (Munir, 2004).

Citra digital dinyatakan sebagai fungsi dua dimensi $f(x,y)$, dengan x dan y merupakan posisi koordinat, sedangkan f merupakan amplitudo pada posisi (x,y) yang juga dikenal sebagai intensitas atau *grayscale*. Nilai dari intensitas berbentuk diskrit bernilai 0 hingga 255 (Purnomo & Muntasa, 2010). Pada gambar 2.1 berikut menunjukkan posisi koordinat dari citra digital.



Gambar 2.1 Koordinat Citra Digital
(D. Putra, 2010)

Citra yang telah ditangkap oleh kamera dan dikuantisasi berbentuk nilai diskrit disebut juga sebagai citra digital. Foto yang tersimpan pada *file* gambar seperti **bmp*, **jpg*, **png* atau format citra lainnya pada komputer dapat disebut juga dengan citra digital. Jadi, citra digital tersusun dari sejumlah nilai tingkat keabuan yang dikenal sebagai *pixel* pada posisi tertentu (Purnomo & Muntasa, 2010).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pengolahan citra bertujuan untuk memperbaiki suatu kualitas citra agar mudah diinterpretasi oleh manusia atau mesin (Munir, 2004). Suatu citra digital dapat dinyatakan dalam Persamaan 2.1 berikut (Purnomo & Muntasa, 2010).

$$f(x,y) = \begin{pmatrix} f(1,1) & f(1,2) & f(1,3) & \dots & f(1,n) \\ f(2,1) & f(2,2) & f(2,3) & \dots & f(2,n) \\ f(3,1) & f(3,2) & f(3,3) & \dots & f(3,n) \\ f(4,1) & f(4,2) & f(4,3) & \dots & f(4,n) \\ f(5,1) & f(5,2) & f(5,3) & \dots & f(5,n) \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ f(m-1,1) & f(m-1,2) & f(m-1,3) & \dots & f(m-1,n) \\ f(m,1) & f(m,2) & f(m,3) & \dots & f(m,n) \end{pmatrix} \quad (2.1)$$

Keterangan:

- $f(x,y)$: Matriks citra digital
 m : Baris
 n : Kolom

2.1.1 Format File Citra

Format file citra yang saat ini digunakan terdiri dari beberapa jenis. Format-format tersebut digunakan untuk menyimpan citra ke dalam sebuah *file*. Setiap format memiliki beberapa karakteristik masing-masing. Berikut merupakan penjelasan dari salah satu format umum yang digunakan pada saat ini (D. Putra, 2010).

1. *.JPEG (.jpg), merupakan format yang sangat umum digunakan pada saat ini khususnya untuk transmisi citra. Format ini digunakan untuk menyimpan hasil kompresi citra dengan metode *.JPEG.

2.1.2 Resolusi Citra

Resolusi Citra adalah tingkat detail dari suatu citra. Jika semakin tinggi suatu resolusi citra maka semakin tinggi juga tingkat detail dari citra itu. Pengukuran resolusi citra dapat berupa satuan ukuran fisik (jumlah garis per mm/jumlah garis per inchi) dan juga dapat berupa ukuran citra menyeluruh (jumlah garis per tinggi citra) (D. Putra, 2010).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1.3 Jenis Citra

Nilai suatu piksel memiliki rentang tertentu, dari nilai minimum hingga nilai maksimum. Jangkauan yang digunakan berbeda tergantung jenis warnanya. Namun secara umum jangkauannya adalah 0-255 (D. Putra, 2010).

1. Citra Warna, proses identifikasi dan ekstraksi objek dalam suatu citra dapat disederhanakan dengan menyertakan informasi warnanya. Citra warna tersusun atas kombinasi 256 intensitas warna dasar RGB (*Red, Green, Blue*). Setiap piksel merupakan gabungan ketiga warna tersebut, sehingga dari masing-masing piksel memiliki tiga warna dasar dan diperlukan memori tiga kali lipat (Purnomo & Muntasa, 2010).
2. Citra *Grayscale*, jumlah warna pada intensitas *gray* adalah 256, karena jumlah bit nya adalah 8, sehingga jumlah warnanya berjumlah $2^8 = 256$, yang nilainya berada pada rentang 0-255. Sehingga nilai intensitas dari citra keabuan tidak akan kurang dari 0 dan tidak lebih dari 255 (Purnomo & Muntasa, 2010).
3. Citra *Biner*, yaitu suatu citra yang hanya memiliki dua kemungkinan, yaitu nilai piksel hitam dan putih. Citra ini hanya membutuhkan 1 bit untuk mewakili setiap piksel dari citra *biner* (D. Putra, 2010).
4. Konversi Citra RGB (*Red, Green, Blue*) ke bentuk Citra *Grayscale*, persamaan yang digunakan untuk mengkonversi citra RGB menjadi citra *grayscale* dapat dilihat pada Persamaan 2.2 berikut

$$Gray = 0,2989 \times R + 0,5870 \times G + 0,1141 \times B \quad (2.2)$$

Keterangan:

Gray : Skala Keabuan
R : *Red*
G : *Green*
B : *Blue*

Pada persamaan 2.2, RGB berhubungan dengan warna piksel berturut turut (Syahputra & Harjoko, 2011)

5. Konversi Citra *Grayscale* ke bentuk Citra *Biner*, bergantung pada nilai *threshold* (θ) sehingga dapat diketahui daerah mana yang termasuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

objek dan latar belakang. Jika nilai piksel lebih dari nilai ambang maka hasilnya bernilai 1, dan jika kurang dari nilai ambang maka hasilnya bernilai 0 (Ambarwati, Passarella, & Sutarno, 2016). Proses konversi citra ini dapat dilihat pada Persamaan 2.3 berikut.

$$g(x,y) = \begin{cases} 1 & \text{if } f(x,y) \geq \theta \\ 0 & \text{if } f(x,y) < \theta \end{cases} \quad (2..3)$$

Keterangan:

$g(x,y)$: Nilai *biner* citra
 $f(x,y)$: Nilai *Grayscale*
 θ : Nilai ambang

2.1.4 Metodologi Pengolahan Citra

Menurut (Hermawati, 2013), ada beberapa metodologi yang digunakan dalam pengolahan citra, yakni sebagai berikut:

1. Pembentukan Citra (*Data Acquisition*), merupakan tahap penentuan data yang diperlukan dan memilih metode perekaman citra digital.
2. Pengolahan Citra Tingkat Awal (*Image Pre-processing*), merupakan bagian penentuan bagian citra yang akan diobservasi, peningkatan kontras, dan menghilangkan gangguan geometrik atau radiometrik.
3. Segmentasi Citra (*Image Segmentation*), pada bagian ini dilakukan partisi citra menjadi wilayah-wilayah objek atau menentukan garis batas wilayah suatu objek.
4. Seleksi dan Ekstraksi Ciri (*Feature Extraction and Selection*), bagian ini digunakan untuk memilih informasi kuantitatif dari ciri yang ada, yang membedakan kelas-kelas objek secara baik. Ekstraksi fitur juga digunakan untuk mengukur besaran kuantitatif dari setiap piksel.
5. Representasi dan Deskripsi, merupakan suatu wilayah dapat direpresentasikan sebagai suatu daftar titik-titik koordinat dalam *loop* yang tertutup, dengan deskripsi luasan / perimeternya.
6. Pengenalan Pola, yaitu pemberian label kategori objek pada setiap piksel citra berdasarkan informasi yang diberikan oleh deskriptor atau ciri piksel bersangkutan.

7. Interpretasi Citra, yaitu memberikan hasil dari objek citra yang telah berhasil dikenali. Contoh dari interpretasi citra seperti suatu citra klasifikasi biomedik yang dapat dilihat adanya penyakit tumor.
8. Penyusunan Basis Pengetahuan, bagian ini berfungsi sebagai referensi pada proses pengenalan objek / *template matching*.

2.2 Ekstraksi Ciri

Ekstraksi Ciri atau Ekstraksi Fitur (*Feature Extraction*) adalah bagian fundamental dari analisis citra. Fitur merupakan karakteristik yang unik dari suatu objek. Karakteristik fitur yang baik memenuhi persyaratan sebagai berikut (D. Putra, 2010):

1. Mampu membedakan suatu objek dengan yang lainnya (*discrimination*)
2. Memperhatikan kompleksitas komputasi dalam memperoleh fitur. Fitur yang memiliki kompleksitas komputasi yang tinggi tentu akan menjadi beban tersendiri dalam menemukan suatu fitur.
3. Tidak terikat (*independence*), dalam artian bersifat invarian terhadap berbagai transformasi (rotasi, penskalaan, pergeseran, dan lain sebagainya).
4. Jumlahnya sedikit, jika fitur yang jumlahnya sedikit dapat menghemat waktu komputasi dan ruang penyimpanan untuk proses selanjutnya (proses pemanfaatan fitur).

2.2.1 Ekstraksi Ciri Morfologi

Morfologi tumbuhan adalah ilmu yang mempelajari struktur tubuh dan bentuk fisik dari suatu tumbuhan. Morfologi berasal dari bahasa latin yaitu *morphus* yang berarti bentuk atau wujud (Sarjani, Mawardi, Pandia, & Wulandari, 2017). Menurut (Wu et al., 2007), ekstraksi ciri morfologi terdiri atas dua bagian yaitu 5 fitur geometri dasar dan 12 fitur turunan. Lima fitur geometri dasar dari morfologi terdiri atas *leaf area*, *diameter*, *leaf perimeter*, *physiological length*, *physiological width*. Berikut penjelasan fitur geometri dasar dari morfologi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. *Area*, dapat dilambangkan dengan A . Dihitung berdasarkan jumlah piksel yang berada di dalam tepi daun (Pratama & Kustiyo, 2013). Ilustrasi dari ciri *Area* dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 2.2 Ilustrasi dari Ciri *Area*
(Asanurjaya, 2012)

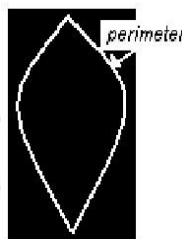
Perhitungan *Area* dapat dilihat pada Persamaan (2.4) berikut (Senthilkumar, Rajalingam, Manimegalai, & Srinivasan, 2016).

$$A = \sum_{x=1}^m \sum_{y=1}^n fb(x, y) \quad (2.4)$$

Keterangan:

- A : *Area*
- m : Jumlah baris piksel citra
- n : Jumlah kolom piksel citra
- (x,y) : Koordinat spasial piksel
- $fb(x,y)$: 1 jika (x,y) adalah piksel objek dalam citra *biner*

2. Perimeter, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, arti dari perimeter yaitu batas luas lingkaran. Perimeter dapat dilambangkan dengan P . Dihitung berdasarkan jumlah piksel yang berada pada tepi daun (Haryono & Kustiyo, 2013). Ilustrasi dari ciri Perimeter dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 2.3 Ilustrasi Ciri Perimeter
(Asanurjaya, 2012)

Perhitungan perimeter dapat dilihat pada Persamaan (2.5) berikut (Senthilkumar et al., 2016).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

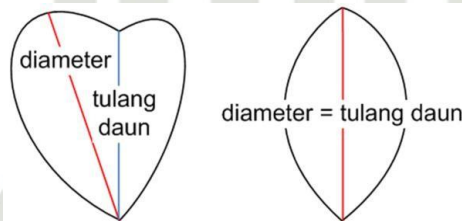
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$P = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n I_{i,j} \quad (2.5)$$

Keterangan:

- P : Perimeter
 m : Jumlah baris piksel citra
 n : Jumlah kolom piksel citra
 (i,j) : Koordinat spasial piksel
 $I_{i,j}$: 1 jika i,j merupakan piksel *boundary* dalam citra biner

3. Diameter, dilambangkan dengan D (Pratama & Kustiyo, 2013), merupakan titik terjauh diantara dua titik dari batas daun (Haryono & Kustiyo, 2013). Berikut merupakan ilustrasi dari diameter.



Gambar 2.4 Ilustrasi Diameter (Haryono & Kustiyo, 2013)

Perhitungan diameter dapat dilihat pada Persamaan (2.6) berikut .

$$D = \sqrt{\frac{4 \cdot A}{\pi}} \quad (2.6)$$

Keterangan:

- D : Diameter
 A : Area
 π : *phi* = 3,14

4. *Physiological Length*, dapat dilambangkan dengan Lp yaitu jarak antara ujung dan pangkal daun (Haryono & Kustiyo, 2013). Hasil nya yaitu merupakan pengukuran panjang dari objek (Mittal, 1997). Pengukuran nya dapat dilihat pada Persamaan (2.7) (Haralick & Shapiro, 1992).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$L_p = 2\sqrt{2} \sqrt{\mu_{cc} + \mu_{rr} + \sqrt{(\mu_{cc} - \mu_{rr})^2 + 4\mu_{rc}^2}} \quad (2.7)$$

Keterangan:

- L_p : *Physiological Length*
 μ_{cc} : Sumbu x *Normalized Second Central Moments*
 μ_{rr} : Sumbu y *Normalized Second Central Moments*
 μ_{rc} : Sumbu x dan y *Normalized Second Central Moments*

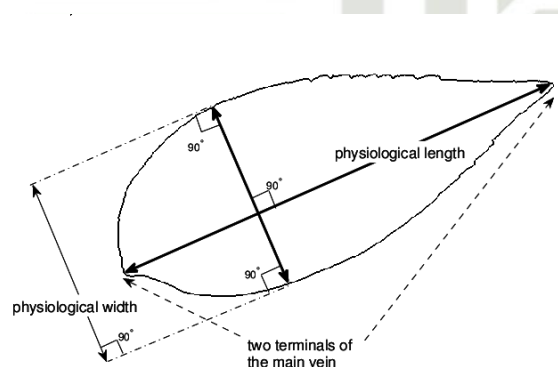
5. *Physiological Width*, dilambangkan dengan W_p yang dihitung berdasarkan panjang garis terpanjang yang memotong *Physiological Length* secara ortogonal (Pratama & Kustiyo, 2013). Hasil nya yaitu merupakan pengukuran lebar dari objek (Mittal, 1997). Pengukurannya dapat dilihat pada Persamaan (2.8) (Haralick & Shapiro, 1992).

$$L_w = 2\sqrt{2} \sqrt{\mu_{cc} + \mu_{rr} - \sqrt{(\mu_{cc} - \mu_{rr})^2 + 4\mu_{rc}^2}} \quad (2.8)$$

Keterangan:

- W_p : *Physiological Width*
 μ_{cc} : Sumbu x *Normalized Second Central Moments*
 μ_{rr} : Sumbu y *Normalized Second Central Moments*
 μ_{rc} : Sumbu x dan y *Normalized Second Central Moments*

Kemudian untuk ilustrasi *Physiological Length* dan *Physiological Width* dapat dilihat pada Gambar 2.3 berikut.



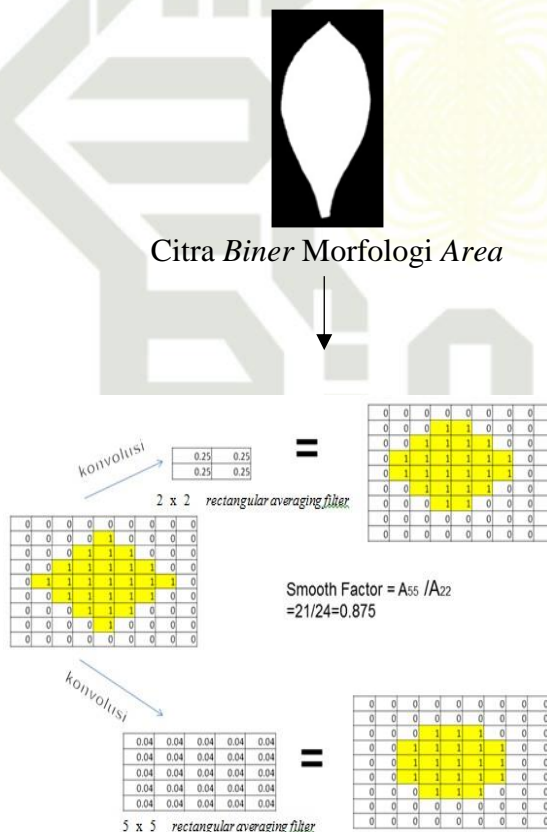
Gambar 2.5 Ilustrasi *Physiological Length* dan *Physiological Width* (Wu et al., 2007)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kemudian fitur dasar tersebut diturunkan menjadi 12 fitur turunan yaitu *Smooth Factor*, *Aspect Ratio*, *Form Factor*, *Rectangularity*, *Narrow Factor*, *Perimeter Ratio of Diameter*, *Perimeter Ratio of Physiological Length* dan *Perimeter Ratio of Physiological Width* kemudian 5 *Vein Features* (Wu et al., 2007). Berikut penjelasan fitur turunan dari morfologi.

1. *Smooth Factor*, merupakan rasio antara *area* citra helai daun yang dihaluskan 5 x 5 *rectangular average filter* dengan 2 x 2 *rectangular average filter*. Ciri ini digunakan untuk mengatur keteraturan tepi daun. Jika tepi daun semakin teratur, maka nilainya mendekati 1. Jika tepi daun semakin tidak teratur, maka nilainya mendekati 0 (Pratama & Kustiyo, 2013). Ilustrasi *Smooth Factor* dapat dilihat pada Gambar 2.4 berikut.



Gambar 2.6 Ilustrasi dari *Smooth Factor* (Asanurjaya, 2012)

Perhitungan dari *smooth factor* dapat dilihat pada Persamaan (2.9) berikut (Kustiyo & Dini, 2013)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$SF = \frac{A_{55}}{A_{22}} \quad (2.9)$$

Keterangan:

- SF* : *Smooth Factor*
A₅₅ : Citra Helai Daun yang Dihaluskan 5 X 5 *Averaging Filter*
A₂₂ : Citra Helai Daun yang Dihaluskan 2 X 2 *Averaging Filter*

2. *Aspect Ratio*, merupakan rasio antara *L_p* dan *W_p*. Persamaan dari *Aspect Ratio* adalah sebagai berikut (Pratama & Kustiyo, 2013).

$$AR = \frac{L_p}{W_p} \quad (2.10)$$

Keterangan:

- AR* : *Aspect Ratio*
L_p : *Physiological Length*
W_p : *Physiological Width*

3. *Form Factor*, digunakan untuk mendeskripsikan bentuk dari daun serta untuk mengetahui seberapa bundar bentuk dari helai daun tersebut. Persamaan dari *Form Factor* adalah sebagai berikut (Haryono & Kustiyo, 2013):

$$FF = \frac{4\pi A}{P^2} \quad (2.11)$$

Keterangan:

- FF* : *Form Factor*
 π : $\pi = 3,14$
A : *Area*
P : *Perimeter*

4. *Rectangularity*, digunakan untuk mendeskripsikan seberapa persegi nya permukaan daun. Persamaan dari *Rectangularity* adalah sebagai berikut (Pratama & Kustiyo, 2013):

$$RECT = \frac{L_p W_p}{A} \quad (2.12)$$

Keterangan:

- RECT* : *Rectangularity*
L_p : *Physiological Length*
W_p : *Physiological Width*
A : *Area*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. *Narrow Factor*, diartikan sebagai rasio antara D dengan Lp . Ciri ini digunakan untuk menentukan apakah bentuk helai tersebut simetri atau asimetri. Persamaan dari *Narrow Factor* adalah sebagai berikut (Pratama & Kustiyo, 2013):

$$NF = \frac{D}{Lp} \quad (2.13)$$

Keterangan:

NF : *Narrow Factor*
 D : *Diameter*
 Lp : *Physiological Length*

6. *Perimeter ratio of Diameter*, digunakan untuk mengukur seberapa lonjong daun tersebut. Persamaan dari fitur ini adalah sebagai berikut (Pratama & Kustiyo, 2013):

$$PRD = \frac{P}{D} \quad (2.14)$$

Keterangan:

PRD : *Perimeter Ratio of Diameter*
 P : *Perimeter*
 D : *Diameter*

7. *Perimeter ratio of Lp and Wp*, fitur ini didefinisikan sebagai rasio dari *Perimeter* daun dengan jumlah dari *physiological length* dan *physiological width*. Berikut adalah persamaan dari fitur ini (Wu et al., 2007):

$$PRLW = \frac{P}{Lp+Wp} \quad (2.15)$$

Keterangan:

$PRLW$: *Perimeter Ratio of Physiological Length & Physiological Width*
 P : *Perimeter*
 Lp : *Physiological Length*
 Wp : *Physiological Width*

8. *Vein Features*, digunakan untuk mendapatkan nilai radius dari masing-masing piksel (Av) yang dilakukan dengan fungsi morfologi *opening* (Pratama & Kustiyo, 2013).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Vein Features 1, rasio antara helai daun yang telah dikurangi *disk-shaped structuring element* dengan radius satu piksel (Av_1), dengan *Area* daun awal. Dapat dilihat pada persamaan 2.16 berikut:

$$VF1 = \frac{Av_1}{A} \quad (2.16)$$

Keterangan:

$VF1$: *Vein Features 1*
 Av_1 : Radius Satu Piksel
 A : *Area*

9. *Vein Features 2*, rasio antara helai daun yang telah dikurangi *disk-shaped structuring element* dengan radius dua piksel (Av_2), dengan *Area* daun awal. Dapat dilihat pada persamaan 2.17 berikut:

$$VF2 = \frac{Av_2}{A} \quad (2.17)$$

Keterangan:

$VF2$: *Vein Features 2*
 Av_2 : Radius Dua Piksel
 A : *Area*

10. *Vein Features 3*, rasio antara helai daun yang telah dikurangi *disk-shaped structuring element* dengan radius tiga piksel (Av_3), dengan *Area* daun awal. Dapat dilihat pada persamaan 2.18 berikut:

$$VF3 = \frac{Av_3}{A} \quad (2.18)$$

Keterangan:

$VF3$: *Vein Features 3*
 Av_3 : Radius Tiga Piksel
 A : *Area*

11. *Vein Features 4*, rasio antara helai daun yang telah dikurangi *disk-shaped structuring element* dengan radius empat piksel (Av_4), dengan *Area* daun awal. Dapat dilihat pada persamaan 2.19 berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$VF4 = \frac{Av_4}{A} \quad (2.19)$$

Keterangan:

- VF4 : Vein Features 4
- Av₄ : Radius Empat Piksel
- A : Area

12. Vein Features 5, rasio antara helai daun yang telah dikurangi *disk-shaped structuring element* dengan radius empat piksel (Av₄), dengan Area helai daun yang telah dikurangi *disk-shaped structuring element* dengan radius satu piksel (Av₁). Dapat dilihat pada persamaan 2.20 berikut:

$$VF5 = \frac{Av_4}{Av_1} \quad (2.20)$$

Keterangan:

- VF5 : Vein Features 5
- Av₁ : Radius Satu Piksel
- Av₄ : Radius Empat Piksel

2.3 Tumbuhan Jambu Air

Jambu Air merupakan salah satu jenis tumbuhan yang dibudidayakan hampir diseluruh wilayah Indonesia yang tersebar luas di Pulau Jawa. Tanaman jambu air merupakan tanaman yang mudah dibudidayakan. Tanaman ini juga memiliki toleransi dan mampu beradaptasi terhadap semua jenis tanah. Salah satu daerah di Indonesia yang memiliki persebaran tumbuhan jambu air adalah Provinsi Riau. Hal ini didukung karena daerah Riau yang memiliki dataran rendah yang beriklim tropis basah dengan rata-rata curah hujan berkisar antara 1000-3000 per tahun yang dipengaruhi musim kemarau dan musim hujan (Iriani et al., 2014).

Masyarakat memanfaatkan Jambu Air sebagai pengobatan beberapa macam penyakit dan dapat dijadikan sebagai bahan makanan (Cahyono, 2010). Hal ini dikarenakan buah jambu air disetiap 100 gram bagian buah mengandung lebih dari 90%, protein 0,3 gram, tidak ada lemak, karbohidrat 3,9 gram, serat 1 gram, vitamin A 253 SI, vitamin B1 dan B2 sedikit, vitamin C 0,1 mg dan mengandung energi sebesar 80 kJ/100 gram (Verheij & Coronel, 1997). Buah ini

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang











1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada dasarnya memiliki bentuk buah seperti lonceng (Kuswandi, 2008). Buah dari jambu air ini termasuk ke dalam kategori buah buni (*berry*), memiliki tipe buah tunggal, dan berdaging. Tumbuhan jambu air ini memiliki permukaan kulit buah yang licin, panjang buah 3,1-7,3 cm serta memiliki lebar buah 3,8-6,9 cm serta memiliki bobot berkisar 15-107 gram (Astuti, 2016).

Morfologi daun jambu air pada helai daun nya memiliki bentuk yang bermacam-macam, yaitu bulat telur sampai lonjong, lonjong lebar, elips lonjong, lanset elips (Hariyanto, 2003). Tumbuhan jambu air memiliki pertulangan helai daun menyirip. Tumbuhan jambu air terdapat beberapa detail yang dibedakan pada daunnya (Jati, 2018), hal ini dikarenakan pada varietas tumbuhan jambu air memiliki karakter daun yang berbeda (Astuti, 2016).

Jambu air yang telah dibudidayakan oleh masyarakat bermacam-macam jenisnya (Cahyono, 2010). Ada terdapat jambu madu deli, jambu citra, jambu cincalo, dan lain-lain. Tumbuhan jambu air yang digunakan untuk penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Jenis Tumbuhan Jambu Air yang Digunakan Untuk Klasifikasi

No.	Daun Jambu Air	Jenis Jambu Air
1.		Jambu Madu Deli
2.		Jambu Mutiara Hitam
3.		Jambu Citra
4.		Jambu <i>Black King</i>
5.		Jambu Cincalo
6.		Jambu Lokal
7.		Jambu Lonceng
8.		Jambu Kaget
9.		Jambu <i>Super Green</i>
10.		Jambu Jamaika

2.4 Jaringan Syaraf Tiruan

Jaringan Syaraf Tiruan (JST) merupakan model jaringan *neural* yang meniru prinsip kerja dari *neuron* otak manusia (*neuron* biologis) (D. Putra, 2010). JST dikonfigurasi untuk pengaplikasian tertentu, seperti klasifikasi data, pengenalan pola, yang melalui proses pembelajaran (Sutojo, Mulyanto, & Shartono, 2011). Jaringan syaraf tiruan memiliki beberapa kemampuan yang sama dengan otak manusia, yaitu (D. Putra, 2010):

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Kemampuan belajar dari pengalaman.
2. Kemampuan melakukan perumpamaan terhadap *input* baru dari pengalaman yang dimilikinya.
3. Kemampuan memisahkan karakteristik penting dari *input* yang mengandung data yang tidak penting.

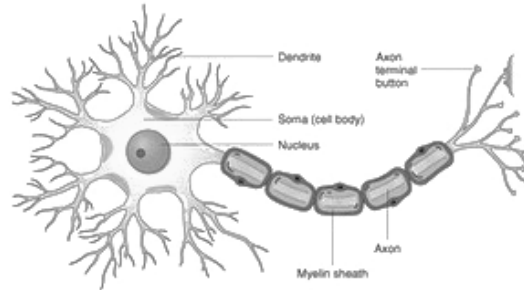
Pada proses pelatihan, suatu *input* dimasukkan ke dalam jaringan, kemudian jaringan memproses dan mengeluarkan suatu keluaran. Jaringan yang menghasilkan keluaran dibandingkan dengan *target*. Jika keluaran dari jaringan tidak sama dengan *target*, maka perlu dilakukan modifikasi bobot. Tujuan dari pelatihan ini yaitu memodifikasi bobot sehingga didapatkan bobot yang bisa menghasilkan keluaran jaringan yang sama dengan *target* yang diinginkan (Sutojo et al., 2011). Jaringan Syaraf Tiruan memiliki 2 proses pelatihan, yaitu:

1. *Supervised Learning* (Pembelajaran Terawasi), merupakan pelatihan yang dibimbing oleh sejumlah data yaitu masukan dan *target* yang berfungsi sebagai pembimbing untuk melatih jaringan hingga didapatkan bobot yang terbaik. Pelatihan dilakukan dengan memberikan pasangan pola-pola masukan dan keluaran (Sutojo et al., 2011)
2. *Unsupervised Learning* (Pembelajaran Tidak Terawasi), yaitu tidak ada pembimbing yang digunakan untuk memandu proses pelatihan. Artinya, jaringan hanya diberikan *input*, tetapi tidak mendapatkan *target* yang diinginkan sehingga modifikasi bobot pada jaringan dilakukan menurut parameter tertentu, sebagai contoh yaitu pola-pola masukan yang tersedia diklasifikasikan ke dalam kelompok-kelompok yang berbeda (Sutojo et al., 2011).

2.4.1 Komparasi Antara Syaraf Biologis dengan JST

Pada dasarnya, syaraf biologis terdiri dari banyak elemen pemroses sederhana yang disebut *neuron*, sel, unit, atau simpul. Setiap sel saraf berhubungan dengan sel syaraf lainnya menggunakan saluran komunikasi yang

teratur dengan suatu bobot penghubung. Berikut merupakan contoh dari struktur *neuron* pada otak manusia pada Gambar 2.3 (D. Putra, 2010).



Gambar 2.7 Struktur *Neuron*
(D. Putra, 2010)

JST memiliki prinsip kerja yang didasarkan pada mekanisme kerja penyaluran informasi sistem syaraf biologis. Namun demikian, karena keterbatasan yang dimiliki oleh struktur JST maka hanya sebagian kecil saja dari kemampuan sistem syaraf biologis dapat ditiru. Berikut disajikan tabel 2.2 perbandingan antara sistem syaraf biologis dan jaringan syaraf tiruan, sehingga jelas prinsip kerja jaringan syaraf biologis yang ditiru oleh jaringan syaraf tiruan (D. Putra, 2010):

Tabel 2.2 Perbandingan Syaraf Biologis dengan Jaringan Syaraf Tiruan
(D. Putra, 2010)

Syaraf Biologis	Jaringan Syaraf Tiruan
Soma (sel tubuh)	<i>Node</i>
Dendrit	Sinyal <i>input</i>
Sinyal pada akson	Sinyal <i>output</i>
Sinapsis	Bobot
Memiliki kecepatan rendah	Memiliki kecepatan tinggi
Memiliki <i>neuron</i> sekitar 100 miliar	Hanya memiliki sekitar ratusan <i>neuron</i>

2.4.2 Arsitektur Jaringan Syaraf Tiruan

Arsitektur Jaringan Syaraf Tiruan yaitu hubungan antara *neuron* pada Jaringan Syaraf Tiruan, hubungan tersebut dapat menentukan kualitas dari metode JST yang digunakan. *Neuron-neuron* tersebut terkumpul dalam lapisan-lapisan yang disebut *neuron layer*. Lapisan-lapisan penyusun JST terbagi menjadi 3, yaitu (Autojo et al., 2011):

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

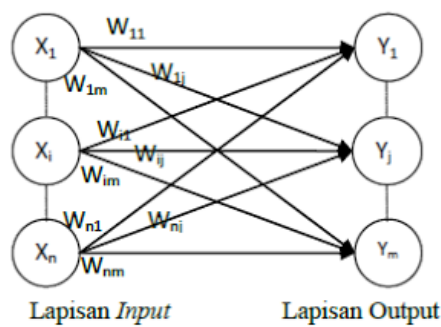
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Lapisan Masukan (*Input Layer*), *neuron-neuron* pada lapisan *input* disebut unit-unit yang bertugas menerima pola masukan dari luar yang menggambarkan suatu permasalahan (Puspitaningrum, 2006).
2. Lapisan Tersembunyi (*Hidden Layer*), unit-unit yang berada pada lapisan tersembunyi disebut dengan Unit tersembunyi. Nilai *output* tidak dapat diamati secara langsung (Puspitaningrum, 2006).
3. Lapisan Keluaran (*Output Layer*), unit-unit yang berada pada lapisan *output* disebut dengan unit *output*, yang merupakan solusi dari JST terhadap suatu permasalahan (Puspitaningrum, 2006).

Pendapat lain tentang Arsitektur JST dibagi dalam 3 macam (Puspitaningrum, 2006):

1. Jaringan Lapisan Tunggal, arsitektur jaringan ini hanya memiliki satu buah lapisan bobot koneksi. Jaringan lapisan tunggal terdiri atas unit-unit *input* yang menerima sinyal dari luar kemudian unit-unit *output* dari JST membaca respon dari JST tersebut (Puspitaningrum, 2006).

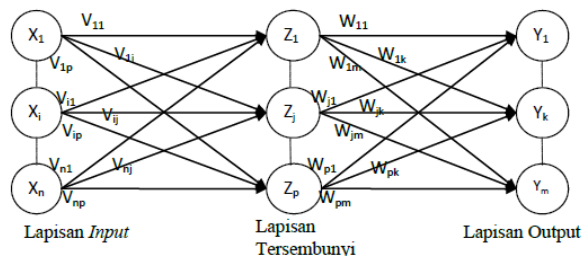


Gambar 2.8 Jaringan Syaraf Lapisan Tunggal (Puspitaningrum, 2006)

2. Jaringan Multi Lapisan, jaringan ini memiliki 3 lapisan tersembunyi, *multilayer net* mempunyai kemampuan lebih dalam pemecahan suatu masalah bila dibandingkan dengan *single layer net* (Puspitaningrum, 2006).

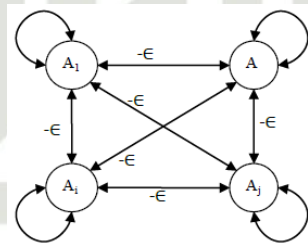
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.9 Jaringan Syaraf Lapisan Banyak (Puspitaningrum, 2006)

3. Jaringan Lapisan *Competitive*, pada jaringan ini sekumpulan neuron saling bersaing untuk mendapatkan hak menjadi aktif (Puspitaningrum, 2006).



Gambar 2.10 Jaringan Syaraf Lapisan *Competitive* (Puspitaningrum, 2006)

2.5 Backpropagation Neural Network (BPNN)

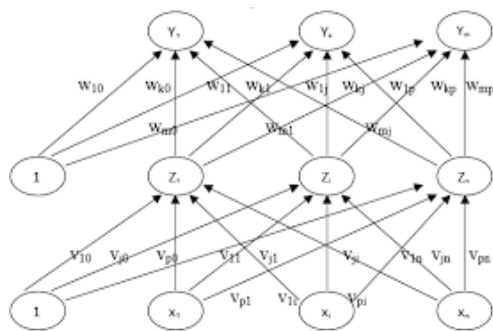
Backpropagation biasanya dipakai oleh *multilayer* untuk mengubah bobot-bobot yang terhubung dengan semua *neuron* pada *hidden layer* (Hardelina, 2007) dalam (Haryono & Kustiyo, 2013). Metode ini mampu dalam melatih jaringan untuk mendapatkan keseimbangan antara kemampuan jaringan untuk mengenali pola yang dipakai selama pelatihan serta kemampuan jaringan untuk memberikan respon yang benar terhadap pola masukan yang serupa (tapi tidak sama) dengan pola yang digunakan selama pelatihan (Siang, 2005).

2.5.1 Arsitektur *Backpropagation*

Backpropagation mempunyai beberapa unit yang ada di dalam suatu atau lebih layar tersembunyi. Berikut merupakan gambar arsitektur *BPNN* dengan n buah masukan yang ditambah dengan sebuah bias, sebuah layar tersembunyi yang terdiri dari p unit yang ditambah dengan sebuah bias, serta m buah unit keluaran (Siang, 2005).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.11 Arsitektur *Backpropagation* (Siang, 2005)

v_{ji} yaitu bobot garis dari unit masukan x_i ke unit layar tersembunyi z_j (v_{j0} merupakan bobot garis yang menghubungkan bias di unit masukan ke unit layar tersembunyi z_j). w_{kj} adalah bobot dari unit layar tersembunyi z_j ke unit keluaran y_k (w_{k0} merupakan bobot dari bias di layar tersembunyi ke unit keluaran z_k) (Siang, 2005). Menurut (Rajasekaran & Pai, 2003), untuk menghitung suatu *neuron* pada *hidden layer* dapat dilihat pada Persamaan 2.21 berikut:

$$l < m < 2l \tag{2.21}$$

Keterangan:

- l : Jumlah *Neuron* pada *Input Layer*
- m : Jumlah *Neuron* pada *Hidden Layer*

2.5.2 Fungsi Aktivasi BPNN

Pada *backpropagation*, fungsi aktivasi yang digunakan harus memenuhi syarat, yakni fungsi yang tidak turun, terdiferensial dengan mudah dan kontinu (Siang, 2005). Fungsi yang memenuhi ketiga syarat tersebut sehingga sering dipakai adalah sebagai berikut:

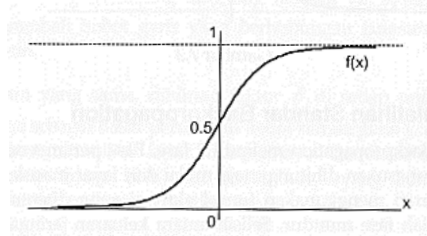
1. Fungsi *Sigmoid Biner*, digunakan untuk JST yang dilatih menggunakan metode *backpropagation*. JST membutuhkan nilai *output* yang terletak pada interval 0 sampai 1 sering kali menggunakan fungsi *sigmoid biner* karena fungsi ini memiliki nilai pada *range* 0 sampai 1, secara matematis fungsi *sigmoid biner* dapat dituliskan sebagai berikut (Sutojo et al., 2011):

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$y = f(x) = \frac{1}{1+e^{-\sigma x}} \quad (2.22)$$

Dengan, $f'(x) = \sigma f(x)[1 - f(x)]$

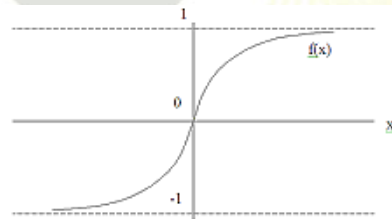


Gambar 2.12 Fungsi *Sigmoid Biner* (Siang, 2005)

2. Fungsi *Sigmoid Bipolar*, *output* dari fungsi ini memiliki *range* antara 1 sampai -1. Secara matematis, fungsi *sigmoid bipolar* sebagai berikut (Sutojo et al., 2011):

$$y = f(x) = \frac{1-e^{-x}}{1+e^{-x}} \quad (2.23)$$

Dengan, $f'(x) = \frac{\sigma}{2} [1 + f(x)][1 - f(x)]$



Gambar 2.13 Fungsi *Sigmoid Bipolar* (Siang, 2005)

Fungsi *sigmoid* mempunyai nilai $max = 1$. Maka untuk pola yang *target* lebih dari 1, pola masukan dan keluaran harus ditransformasi terlebih dahulu sehingga semua pola nya memiliki rentang yang sama seperti fungsi *sigmoid* yang digunakan. Alternatif lain adalah menggunakan fungsi aktivasi *sigmoid* hanya pada *layer* yang bukan *layer* keluaran. Fungsi aktivasi yang dipakai pada *layer* keluaran adalah fungsi identitas $f(x) = x$ (Siang, 2005).

2.5.3 Pelatihan Standar *Backpropagation*

Menurut (Siang, 2005), Pelatihan *Backpropagation* terdiri dari tiga fase. Fase pertama adalah propagasi maju. Pola masukan dihitung maju mulai dari

layer input sampai kepada *layer* keluaran dengan menggunakan fungsi aktivasi yang ditentukan. Fase kedua adalah propagasi mundur. Selisih antara keluaran jaringan dengan *target* yang diinginkan merupakan kesalahan yang terjadi. Kemudian kesalahan tersebut dipropagasikan mundur, dimulai dari garis yang berhubungan langsung dengan unit-unit di *layer* keluaran. Fase ketiga yaitu perubahan bobot untuk menurunkan kesalahan yang terjadi.

1. Fase I: Propagasi Maju, pada proses ini sinyal masukan (X_i) dipropagasikan kepada lapis tersembunyi menggunakan fungsi aktivasi yang telah ditentukan. Keluaran dari setiap unit lapis tersembunyi (Z_j) tersebut kemudian dipropagasikan maju lagi kepada lapis tersembunyi di atasnya dengan menggunakan fungsi aktivasi yang telah ditentukan. Demikian seterusnya hingga menghasilkan keluaran jaringan (Y_k). Kemudian, keluaran jaringan (Y_k) dibandingkan dengan *target* yang harus dicapai (t_k). Selisih $t_k - y_k$ adalah kesalahan yang terjadi. Jika kesalahan ini $<$ dari batas toleransi yang ditentukan, maka iterasi dihentikan. Akan tetapi apabila kesalahan masih $>$ dari batas toleransinya, maka bobot setiap garis dalam jaringan akan dimodifikasikan untuk mengurangi kesalahan yang terjadi (Siang, 2005).
2. Fase II: Propagasi Mundur, berdasarkan kesalahan $t_k - y_k$, dihitung faktor δ_k ($k=1, 2, \dots, m$) yang digunakan untuk mendistribusikan kesalahan di unit y_k ke semua unit tersembunyi yang terhubung langsung dengan Y_k . δ_k juga digunakan untuk mengubah bobot garis yang menghubungkan langsung dengan unit keluaran. Dengan cara yang sama, dihitung δ_j di setiap unit di lapis tersembunyi sebagai dasar perubahan bobot semua garis yang berasal dari unit tersembunyi pada lapis di bawahnya. Demikian seterusnya hingga faktor δ di unit tersembunyi yang berhubungan langsung dengan unit masukan dihitung (Siang, 2005).
3. Fase III: Perubahan Bobot, setelah semua faktor δ dihitung, bobot semua garis dimodifikasi bersamaan. Perubahan bobot suatu garis didasarkan atas faktor δ *neuron* di lapis atasnya. Sebagai contoh,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perubahan bobot garis yang menuju ke lapis keluaran didasarkan atas dasar δ_k yang ada di unit keluaran (Siang, 2005).

Ketiga fase tersebut diulang terus menerus sampai kondisi penghentian terpenuhi. Umumnya kondisi penghentian yang sering digunakan adalah jumlah iterasi atau kesalahan. Iterasi akan dihentikan jika jumlah iterasi yang dilakukan sudah melebihi jumlah *max* iterasi yang ditetapkan, atau jika kesalahan yang terjadi sudah lebih kecil dari batas toleransi yang diizinkan (Siang, 2005).

2.5.4 Algoritma Backpropagation

Pelatihan dari *Backpropagation* dilakukan melalui langkah-langkah berikut ini (Anike, Suyoto, & Ernawati, 2012):

0. Inisialisasi bobot;
1. Selama kondisi berhenti bernilai salah, kerjakan langkah 2 – 9;
2. Untuk setiap data *training*, lakukan langkah 3 – 8.

Fase I: Tahap Perambatan Maju

3. Langkah 3 sampai dengan 5 merupakan Proses Umpan Maju (*Feedforward*). Setiap unit *input* ($X_i, i = 1, \dots, n$); menerima sinyal *input* dan menyebarkan sinyal tersebut ke seluruh unit tersembunyi.
4. Pada setiap unit tersembunyi ($Z_j, j = 1, \dots, p$); menjumlahkan sinyal-sinyal *input* yang sudah berbobot (termasuk bias nya).

$$Z_{in_j} = V_{0j} + \sum_{i=1}^n X_i \cdot V_{ij} \quad (2.24)$$

Keterangan:

- Z_{in_j} : Unit Tersembunyi
- V_{0j} : Bobot awal bias ke *hidden layer*
- X_i : Data ke *i*
- V_{ij} : Bobot awal *input* ke *hidden layer*

Kemudian menghitung sinyal keluaran dari unit tersembunyi dengan menggunakan fungsi aktivasi yang sudah ditentukan $Z_j = f(Z_{in_j})$. Sinyal *output* ini kemudian dikirim ke semua unit yang ada pada unit diatas (unit *output*).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Setiap *output* ($Y_k, k = 1, \dots, m$); menjumlahkan bobot sinyal *input*:

$$Y_{in_k} = W_{0k} + \sum_{i=1}^p Z_i \cdot W_{jk} \quad (2.25)$$

Keterangan:

- Y_{in_k} : Operasi pada *output layer*
 W_{0k} : Bobot awal bias ke *output layer*
 Z_i : Hasil sinyal keluaran dari unit tersembunyi
 W_{jk} : Bobot awal *hidden layer* ke *output layer*

Kemudian menghitung sinyal *output* dari unit *output* bersangkutan dengan menggunakan fungsi aktivasi yang sudah ditentukan $Y_k = f(Y_{in_k})$. Sinyal *output* ini kemudian dikirim ke seluruh unit *output*.

Fase II: Tahap Perambatan Mundur

6. Langkah 6 sampai dengan 7 adalah proses Umpan Mundur (*Backward*)/Propagasi *Error*. Setiap unit *output* ($Y_k, k = 1, \dots, m$); menerima suatu pola *target* yang sesuai dengan pola *input* pelatihan, untuk menghitung kesalahan (*error*) antara *target* dengan *output* yang dihasilkan jaringan.

$$\delta_k = (t_k - y_k) f'(Y_{in_k}) \quad (2.26)$$

Keterangan:

- δ_k : Perhitungan *error*
 Y_k : Hasil aktivasi pada *output layer*
 $f'(Y_{in_k})$: Hasil turunan fungsi aktivasi pada *output layer*

Faktor δ_k digunakan untuk menghitung koreksi *error* (ΔW_{jk}) yang nantinya akan dipakai untuk memperbaiki W_{jk} dimana :

$$\Delta W_{jk} = \alpha \delta_k Z_j \quad (2.27)$$

Keterangan:

- ΔW_{jk} : Koreksi *error*
 α : *Learning rate*
 δ_k : Hasil perhitungan *error*
 Z_j : Hasil keluaran dari unit tersembunyi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selain itu juga dihitung koreksi bias (ΔW_{ok}) yang nantinya akan dipakai untuk memperbaiki W_{ok} dimana:

$$\Delta W_{ok} = \alpha \delta_k \quad (2.28)$$

Keterangan:

- ΔW_{ok} : Koreksi Bias
 α : *Learning rate*
 δ_k : Hasil perhitungan *error*

Faktor δ_k kemudian dikirimkan ke lapisan yang berada pada langkah ke 7.

7. Setiap unit tersembunyi ($Z_j, j = 1, \dots, p$); menerima *input* delta (dari langkah ke-6) yang sudah berbobot :

$$\delta_{in_j} = \sum_{k=1}^m \delta_k W_{jk} \quad (2.29)$$

Keterangan:

- δ_{in_j} : Hasil unit tersembunyi, *input* delta yang sudah terbobot
 δ_k : Hasil perhitungan *error*
 w_{jk} : Bobot awal *hidden layer* ke *output layer*

Kemudian hasilnya dikalikan dengan turunan dari fungsi aktivasi yang digunakan untuk menghitung informasi kesalahan *error* δ_i dimana :

$$\delta_j = \delta_{in_j} f'(Z_{in_j}) \quad (2.30)$$

Keterangan:

- δ_j : Informasi *error*
 δ_{in_j} : Hasil unit tersembunyi, *input* delta yang sudah terbobot
 $f'(Z_{in_j})$: Hasil turunan fungsi aktivasi pada *hidden layer*

Kemudian hitunglah koreksi bobot dengan :

$$\Delta V_{ij} = \alpha \delta_j X_i \quad (2.31)$$

Keterangan:

- ΔV_{ij} : Koreksi bobot
 α : *Learning rate*
 δ_j : Informasi *error*
 X_i : Data ke i

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kemudian hitunglah koreksi bias :

$$\Delta V_{oj} = \alpha \delta_j \quad (2.32)$$

Keterangan:

- ΔV_{oj} : Koreksi bias
 α : *Learning rate*
 δ_j : Informasi *error*

Fase III: *Update* Bobot dan Bias

8. Setiap unit *output* ($Y_k, k = 1, \dots, m$); memperbaiki bobot dan bias dari setiap unit tersembunyi ($j = 0, \dots, p$):

$$W_{jk}(\text{baru}) = W_{jk}(\text{lama}) + \Delta W_{jk} \quad (2.33)$$

Keterangan:

- $W_{jk}(\text{baru})$: *Update* bobot dari setiap unit tersembunyi
 $W_{jk}(\text{lama})$: Bobot *hidden layer* ke *output layer* lama
 ΔW_{jk} : Koreksi *error*

Setiap unit tersembunyi ($Z_j, j=1,2,3,\dots,p$) dilakukan perubahan bobot dan bias ($i=0,1,2,\dots,n$) dengan Persamaan (2.33) sebagai berikut (Sutojo et al., 2011).

$$V_{ij}(\text{baru}) = V_{ij}(\text{lama}) + \Delta V_{ij} \quad (2.34)$$

Keterangan:

- $V_{ij}(\text{baru})$: *Update* bobot *input layer* ke *hidden layer*
 $V_{ij}(\text{lama})$: Bobot *input layer* ke *hidden layer* lama
 ΔV_{ij} : Koreksi Bobot

9. Tes kondisi berhenti apabila *error* ditemukan. Jika kondisi berhenti terpenuhi, maka pelatihan jaringan dapat dihentikan. Untuk memeriksa kondisi berhenti, biasanya digunakan kriteria MSE (*Mean Square Error*) persamaannya adalah sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$MSE = 0,5 \times \{(t_{k1} - y_{k1})^2 + (t_{k2} - y_{k2})^2 + \dots + (t_{km} - Y_{km})^2\} \quad (2.35)$$

Keterangan:

- t_{km} : Target setiap data yang akan dilatih
 Y_{km} : Nilai fungsi aktivasi pada lapisan *output layer*

Pengujian *Backpropagation* dilakukan melalui *feedforward* langkah-langkah sebagai berikut (Anike et al., 2012):

1. Inisialisasi bobot (hasil pelatihan);
2. Untuk setiap vektor *input*, kerjakan langkah 2 – 4;
3. Untuk $i=1, \dots, n$: set aktivasi unit *input* X_i .
4. Untuk $j=1, \dots, p$:

$$Z_{in_j} = V_{0j} + \sum_{i=1}^n X_i \cdot V_{ij} \quad (2.36)$$

Keterangan:

- Z_{in_j} : Unit Tersembunyi
 V_{0j} : Bobot awal bias ke *hidden layer*
 X_i : Data ke i
 V_{ij} : Bobot awal *input* ke *hidden layer*

$$Z_j = f(Z_{in_j}) \quad (2.37)$$

Keterangan:

- Z_j : Nilai hasil aktivasi pada *hidden layer*
 $f(Z_{in_j})$: Fungsi aktivasi pada *hidden layer*

5. Untuk $k=1, \dots, p$:

$$Y_{in_k} = W_{ok} + \sum_{i=1}^n Z_i \cdot W_{jk} \quad (2.38)$$

Keterangan:

- Y_{in_k} : Operasi pada *output layer*
 W_{ok} : Bobot awal bias ke *output layer*
 Z_i : Hasil sinyal keluaran dari unit tersembunyi
 W_{jk} : Bobot awal *hidden layer* ke *output layer*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Y_k = f(Y_{in_k}) \quad (2.39)$$

Keterangan:

Y_k : Nilai hasil aktivasi pada *output layer*
 $f(Y_{in_k})$: Fungsi aktivasi pada *output layer*

2.6 Normalisasi Data

Normalisasi data dilakukan sebelum pembagian data latih dan data uji agar semua nilai memiliki rentang nilai yang tidak terlalu jauh (Haryono & Kustiyo, 2013). Berikut merupakan persamaan dari normalisasi data:

1. Normalisasi *min max* (D. Putra, 2010)

$$X^* = \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (2.40)$$

Keterangan:

X : Data awal
 X_{min} : Data terkecil pada X
 X_{max} : Data terbesar pada X

2. Normalisasi lainnya dapat dilihat pada persamaan 2.40 berikut (Siang, 2005):

$$x' = \frac{0.8(x-a)}{b-a} + 0.1 \quad (2.41)$$

Keterangan:

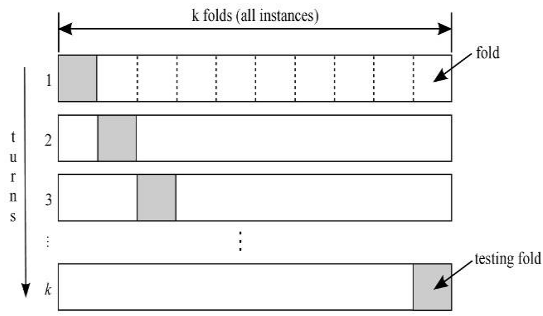
x : data awal
 a : nilai minimum data awal
 b : nilai maksimum data awal

2.7 K-Fold Cross Validation

Salah satu metode untuk pembagian data latih dan data uji adalah dengan menggunakan *K-Fold Cross Validation*. Metode ini membagi data menjadi k buah *subset*, sebanyak $k-1$ buah *subset* digunakan sebagai data latih dan 1 buah data set sebagai data uji (Jiawei, Micheline, & Jian, 2012). Ilustrasi dari pembagian data menggunakan *k-fold cross validation* dapat dilihat pada gambar berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.14 Ilustrasi *K-Fold Cross Validation*

2.8 Pengukuran Akurasi

Pengukuran terhadap kinerja suatu sistem klasifikasi merupakan suatu hal yang sangat penting dilakukan. Pengukuran suatu sistem klasifikasi dapat dilakukan secara subjektif dan objektif. Pengukuran subjektif yaitu penilaian yang dilakukan berdasarkan persepsi manusia, sedangkan objektif melalui pengukuran kuantitatif (Andono, Sutojo, & Muljono, 2017). Salah satu metode yang digunakan untuk pengukuran akurasi adalah menggunakan *confusion matrix*.

2.8.1 Confusion Matrix

Confusion Matrix adalah sebuah tabel yang terdiri dari banyaknya baris data uji yang diprediksi benar dan tidak benar oleh model klasifikasi. Tabel ini diperlukan untuk menentukan kinerja suatu model klasifikasi (Tan, Steinbach, & Kumar, 2006). Berikut merupakan tabel 2.3 model *confusion matrix*:

Tabel 2.3 Contoh Hasil *Confusion Matrix* Prediksi (Kabir, 2017)

Aktual	Prediksi	
	Positif	Negatif
Positif	<i>True Positive (TP)</i>	<i>False Negative (FN)</i>
Negatif	<i>False Positive (FP)</i>	<i>True Negative (TN)</i>

Selain dari dimensi 2 x 2, penerapan *confusion matrix* pada *multiclass* juga berlaku (Kabir, 2017). Nilai TP dan TN merupakan hasil klasifikasi yang benar. Nilai akurasi pada *confusion matrix* dapat dihitung pada persamaan 2. berikut (Hidayatullah & Azhari, 2015):

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Akurasi = \frac{(TP+TN)}{(TP+TN+FP+FN)} \quad (2.42)$$

Keterangan (Kabir, 2017):

TP (True Positive) : banyaknya suatu data yang kelas aktualnya adalah kelas positif dengan kelas prediksinya merupakan kelas positif.

FN (False Negative): banyaknya suatu data yang kelas aktualnya adalah kelas positif dengan kelas prediksinya merupakan kelas negatif.

FP (False Positive) : banyaknya suatu data yang kelas aktualnya adalah kelas negatif dengan kelas prediksinya merupakan kelas positif.

TN (True Negative): banyaknya suatu data yang kelas aktualnya adalah kelas negatif dengan kelas prediksinya merupakan kelas negatif.

2.9 Penelitian Terkait

Berikut ini merupakan penelitian terkait tentang klasifikasi jenis tumbuhan jambu air, ekstraksi ciri morfologi, dan *Backpropagation*.

Tabel 2.4 Penelitian Terkait

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Kesimpulan
1	(Suhendri & Rahayu, 2019)	Metode <i>Grayscale Co-occurrence Matrix</i> (GLCM) Untuk Klasifikasi Jenis Daun Jambu Air Menggunakan Algoritma <i>Neural Network</i>	GLCM dan <i>Backpropagation</i>	Penelitian ini menggunakan 3 jenis daun jambu air. Daun yang diambil tidak cacat. Pengambilan citra menggunakan <i>scanner lide 25</i> . Alasan penggunaan <i>scanner</i> yaitu karena kualitas gambar yang dihasilkan lebih baik daripada hasil memotret. Ukuran citra daun jambu air masing-masing yaitu 350 x 324 piksel dengan Format gambar menggunakan *.jpg. Data yang digunakan sebanyak 90 data, masing-masing jenis jambu sebanyak 30 data. hasil akurasi yang didapatkan pada penelitian ini sebesar 78,89%
2	(Fathurrahman & Nur, 2019)	Identifikasi Kematangan Buah Mentimun Berbasis Citra	GLCM dan <i>Backpropagation</i>	Menggunakan citra buah mentimun, total data sebanyak 212. Pengambilan citra

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Digital Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan <i>Backpropagation</i>		menggunakan kamera nikon D3100 dengan jarak ± 30 cm. menghasilkan akurasi 89,6%
3	(Jati, 2018)	Identifikasi Jenis Jambu Air Berdasarkan Tulang Daun Menggunakan Metode <i>Learning Vector Quantization</i>	Deteksi tepi sobel dan <i>Learning Vector Quantization</i>	Citra menggunakan daun jambu air sebanyak 6 jenis daun. <i>Input</i> yang digunakan yaitu gambar daun ekstensi *.jpg. Total data sebanyak 150 data yang terdiri dari 90 data latih dan 60 data uji dengan data latih sebanyak 15 data per jenis sedangkan untuk data uji diambil 10 data perjenis. Hasil akurasi yaitu sebesar 66,67%.
4	(Suryani & Candra, 2018)	Pengenalan Jenis Bunga Menggunakan <i>Principal Component Analysis</i> dan Jaringan Syaraf Tiruan	<i>Principal Component Analysis</i> dan <i>Backpropagation</i>	Pengambilan citra menggunakan kamera <i>Handphone</i> resolusi 13 megapixel. Sampel bunga yang diambil pada penelitian ini terdiri atas 8 jenis bunga. Total data sebanyak 480 citra dengan masing-masing jenis citra yaitu sebanyak 60 citra bunga. Data latih yang digunakan yaitu sebanyak 280 citra, sedangkan untuk data uji yang digunakan yaitu sebanyak 200 citra. Ukuran citra yang digunakan yaitu 256 x 256 piksel. Ekstraksi fitur bentuk bunga menggunakan PCA dan klasifikasi menggunakan <i>backpropagation</i> . Hasil akurasi yang didapatkan sebesar 97%.
5	(Tandrian & Kusnadi, 2018)	Pengenalan Pola Tulang Daun Dengan Jaringan Syaraf Tiruan <i>Backpropagation</i>	Deteksi Tepi <i>Canny</i> dan <i>Backpropagation</i>	Data yang digunakan yaitu citra daun dengan lima pola daun yang berbeda. Untuk menguji hasil akurasi menggunakan citra 100 x

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				100 dan 200 x 200 dengan jumlah <i>hidden node</i> , dan jumlah <i>epoch</i> yang berbeda-beda. Sehingga didapatkan hasil akurasi tertinggi yaitu sebesar 76%.
6	(Jamaliah, W, & Maimunah, 2017)	Identifikasi Jenis Daun Tanaman Obat Hipertensi Berdasarkan Citra RGB Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan	Ekstraksi RGB dan <i>Backpropagation</i>	Citra menggunakan daun tanaman obat hipertensi. <i>Output</i> dari klasifikasi yaitu sebanyak 5 jenis daun. Setiap jenis daun terdiri dari 30 lembar daun, total data berjumlah 150 data. Pengambilan citra menggunakan kamera DSLR resolusi 14,2 <i>megapixel</i> dengan jarak pengambilan ± 15 cm. <i>Epoch</i> yang digunakan sebesar 2500 dengan jumlah <i>neuron</i> 10 pada <i>hidden layer</i> , nilai MSE (<i>error</i>) sebesar 0,0754, menghasilkan pengenalan rata-rata sebesar 72%.
7	(Prasvita, 2016)	Identifikasi Citra Daun Menggunakan Morfologi, Local Binary Patterns dan Convex Hulls	Ekstraksi Ciri Morfologi, <i>Local Binary Pattern</i> , <i>Convex Hulls</i> , dan <i>Probabilistic Neural Network</i>	Total citra yang digunakan yaitu sebanyak 1.600 citra daun tumbuhan obat yang terdiri atas 32 jenis daun (masing-masing kelas 50 citra). Pembagian data yang diambil yaitu data <i>training</i> 80% dan data <i>testing</i> 20%. Hasil akurasi yang didapat sebesar 87,5% dari penggabungan fitur LBP, <i>Convex Hulls</i> , dan morfologi.
8	(Syaban & Harjoko, 2016)	Klasifikasi Varietas Cabai Berdasarkan Morfologi Daun Menggunakan <i>Backpropagation Neural Network</i>	Ekstraksi Ciri Morfologi dan <i>Backpropagation Neural Network</i>	Citra yang diambil dari daun cabai dengan jumlah data 188 citra, nilai $k=3$ dengan hasil akurasi terbaik 97,92% dengan <i>error</i> 10^{-3} menggunakan fitur morfologi digital <i>aspect ratio</i> , <i>form factor</i> , <i>perimeter ratio of</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

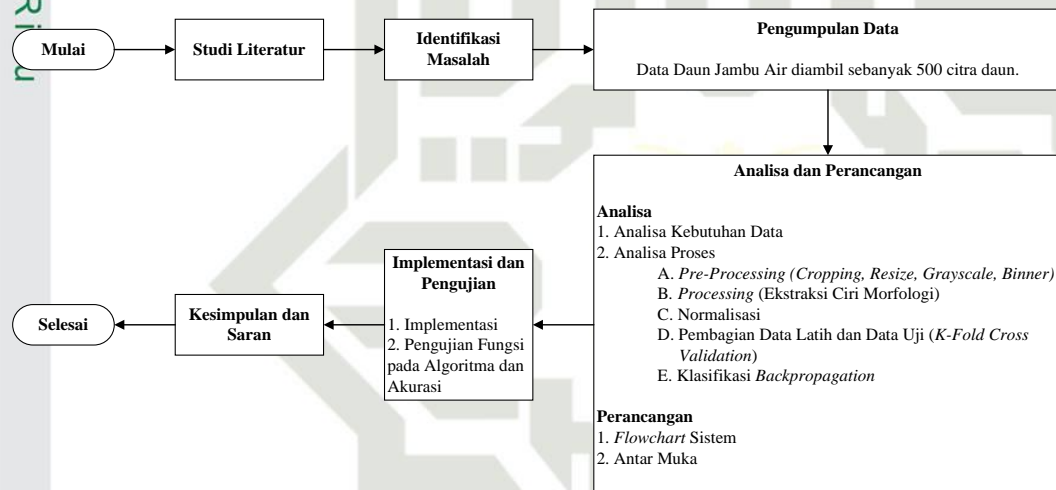
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				<i>diameter. Serta moment-invariant ordo 1 dan ordo 2.</i>
6	(Asanurjaya, 2012)	Identifikasi Daun Tanaman Jati Menggunakan <i>Probabilistic Neural Network</i> dengan Ekstraksi Fitur Ciri Morfologi Daun	Ekstraksi Ciri Morfologi dan <i>Probabilistic Neural Network</i>	Citra daun menggunakan daun jati dengan 6 <i>species</i> . Satu spesies diwakili dengan 20 citra. Total citra yang digunakan sebanyak 120 citra. Data latih sebanyak 90 data dan data uji sebanyak 30 data Citra yang digunakan berukuran 1200x1300 piksel yang diambil dengan kamera digital yang mempunyai resolusi 12 <i>megapixel</i> jarak pengambilan ± 20 cm. Pembagian data latih dan uji dengan $k=4$. Hasil akurasi sebesar 77,5% dengan 6 parameter morfologi & nilai bias = 0,05. Sedangkan hasil akurasi sebesar 76% dengan 7 parameter morfologi & nilai bias = 0,15.
10	(Syahputra & Harjoko, 2011)	Klasifikasi Varietas Tanaman Kelengkeng Berdasarkan Morfologi Daun Menggunakan <i>Backpropagation Neural Network</i> dan <i>Probabilistic Neural Network</i>	Ekstraksi Ciri Morfologi, <i>Backpropagation Neural Network</i> , dan <i>Probabilistic Neural Network</i>	Citra dari daun kelengkeng yaitu *.jpeg. Total data sebanyak 600 data untuk 6 jenis kelengkeng, masing-masing dari jenis kelengkeng memiliki 100 sampel data, data <i>training</i> sebanyak 80 sampel data dan data <i>testing</i> sebanyak 20 data. hasil akurasi dengan algoritma BPNN yaitu sebesar 91% dengan <i>hidden layer</i> sebanyak 10, <i>epoch</i> = 1000 <i>learning rate</i> = 0,1; MSE = 0,0020, PNN mendapatkan kecocokan 33,3%.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi Penelitian merupakan suatu pedoman atau langkah-langkah sistematis yang digunakan dalam melakukan penelitian. Pada bagian ini merupakan penjelasan bagaimana mengerjakan penelitian berdasarkan langkah-langkah yang telah disusun agar tercapai suatu hasil yang diharapkan. Adapun tahap-tahap pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Tahap-Tahap Metodologi Penelitian

3.1 Studi Literatur

Tahap pertama yang dilakukan adalah studi literatur. Tahap ini dilakukan untuk mencari informasi yang berkaitan dengan penelitian seperti Jambu Air, Pengolahan Citra, Jaringan Syaraf Tiruan, Ekstraksi Ciri Morfologi, *Backpropagation Neural Network* (BPNN) dan lain-lain. Kemudian, mencari informasi yang berkaitan dengan penelitian ini melalui buku, jurnal, dan sumber-sumber lainnya yang diperbolehkan dalam penelitian.

3.2 Identifikasi Masalah

Tahap ini merupakan tahapan pencarian masalah serta mempelajari masalah yang didapat berdasarkan pada topik penelitian. Setelah didapatkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

permasalahan, dapat dituangkan ke dalam latar belakang, pada latar belakang dapat diuraikan permasalahan yaitu melihat tingkat akurasi yang terbilang cukup rendah, belum menggunakan ciri yang tepat serta terdapat kekurangan metode pada penelitian terkait dalam mengklasifikasikan tumbuhan jambu air, maka pada penelitian ini akan menggunakan ekstraksi ciri, metode, jenis daun dan kondisi daun jambu air yang berbeda dari yang sebelumnya. Setelah di latar belakang telah diuraikan permasalahan, selanjutnya yaitu menentukan rumusan masalah, serta ruang lingkup penelitian. Pada penelitian ini telah ditentukan rumusan masalah yaitu bagaimana mengklasifikasikan jenis tumbuhan jambu air menggunakan ekstraksi ciri morfologi dan menggunakan *Backpropagation Neural Network* untuk klasifikasi jenis tumbuhan jambu air serta perhitungan tingkat akurasi.

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahap awal dalam proses pengenalan citra daun jambu air. Data merupakan data primer. Daun jambu air diambil disekitar tempat tinggal, padang marpoyan, taman bunga ondhi, serta kebun penjual bibit buah-buahan lainnya. Data citra diambil sebanyak 500 data citra, masing-masing dari jenis daun jambu air yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 50 citra daun per jenis. Pada penelitian ini hanya mengambil 10 jenis daun untuk *output* klasifikasi, yakni daun Jambu *Black King*, Jambu Citra, Jambu Mutiara Hitam, Jambu Madu Deli, Jambu Lonceng, Jambu Lokal, Jambu Jamaika, Jambu Kaget, Jambu *Super Green*, dan Jambu Cincalo. Alat yang digunakan untuk pengambilan data citra daun jambu air ini adalah *Scanner Canon MP145* dengan resolusi 600 dpi yang disimpan dengan format citra *.jpg.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.4 Analisa dan Perancangan

Pada tahap ini merupakan tahap analisa dan perancangan untuk mengklasifikasi jenis tumbuhan jambu air yang diambil dari daunnya. Tahap analisa dan perancangan akan dijelaskan pada bagian berikut.

3.4.1 Analisa Kebutuhan Data

Analisa Kebutuhan Data digunakan untuk menganalisa data yang dibutuhkan dalam penelitian. Tahap ini menentukan kriteria data yang dapat digunakan untuk penelitian sesuai dengan data yang telah terkumpul.

3.4.2 Analisa Proses

Tahap ini merupakan tahapan yang menganalisa setiap proses-proses yang akan diperlukan dalam klasifikasi *backpropagation neural network* yang terdiri dari *pre-processing*, *processing*, normalisasi data, pembagian data dengan *K-Fold Cross Validation* serta klasifikasi dengan *backpropagation neural network*.

3.4.3 Pre-processing

Tahap ini merupakan tahap awal yang dilakukan sebelum melakukan ekstraksi fitur. Setelah keseluruhan data diambil melalui *scanner*, maka citra harus melewati tahap *Pre-processing* terlebih dahulu yang bertujuan untuk mempermudah dalam proses ekstraksi fitur. Tahap-tahap dari *Pre-processing* pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Cropping*, yaitu tahap pemotongan citra yang bertujuan untuk mengambil informasi yang penting dari sebuah citra. *Cropping* ini dilakukan dengan memotong *background* sehingga citra yang ada hanya terdapat daun saja. Rasio untuk *cropping* yaitu sebesar 1:2.
2. *Resize*, merupakan proses yang mengubah dimensi ukuran citra yang diambil melalui *scanner*. Pada penelitian ini seluruh ukuran citra di *resize* menjadi 200 x 400 piksel. *Software* pendukung yang digunakan adalah *Adobe Photoshop Creative Cloud*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. *Grayscale*, proses ini mengubah citra RGB menjadi citra keabuan yang digunakan untuk memudahkan proses perubahan citra menjadi *biner*. Proses ini menggunakan Persamaan (2.2)
4. *Biner*, pada tahapan ini agar nilai setiap citra daun jambu air bernilai 0 dan 1. *Biner* ini digunakan untuk kebutuhan dalam proses menghitung masing-masing nilai ciri morfologi. Proses ini menggunakan Persamaan (2.3).

3.4.4 Processing

Setelah melalui tahap *pre-processing*, maka citra diambil nilai ciri nya berdasarkan parameter-parameter fitur morfologi digital yang dikemukakan oleh (Wu et al., 2007). Pengambilan ciri morfologi diantaranya sebagai berikut:

1. *Area*, yaitu menghitung jumlah piksel yang bernilai 1 yang berada didalam tepi daun.
2. *Perimeter*, yaitu menghitung jumlah piksel yang bernilai 1 pada tepi daun.
3. *Diameter*, yaitu titik terjauh diantara dua titik dari batas daun.
4. *Physiological Length* merupakan perhitungan jarak antara ujung dan pangkal daun.
5. *Physiological Width* merupakan panjang garis terpanjang yang memotong *Physiological Length* secara ortogonal.
6. *Smooth Factor*, Ciri ini digunakan untuk mengatur keteraturan tepi daun. Semakin teratur tepi daun, maka nilainya mendekati 1. Jika tepi daun semakin tidak teratur, maka nilainya mendekati 0. Ilustrasi dari ekstraksi ini dapat dilihat pada Persamaan (2.9)
7. *Aspect Ratio*, merupakan rasio antara *Physiological Length* dan *Physiological Width*. Ekstraksi ciri ini dapat dilihat pada Persamaan (2.10)
8. *Form Factor*, digunakan untuk mendeskripsikan bentuk daun dan untuk mengetahui seberapa bundar bentuk daun tersebut. Ekstraksi pada ciri ini merujuk pada Persamaan (2.11)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. *Rectangularity*, digunakan untuk mendeskripsikan seberapa perseginya permukaan daun. Ekstraksi pada ciri ini merujuk pada Persamaan (2.12).
10. *Narrow Factor*, Ciri ini digunakan untuk menentukan apakah bentuk helai tersebut simetri atau asimetri. Ekstraksi pada ciri ini merujuk pada Persamaan (2.13).
11. *Perimeter ratio of Diameter*, digunakan untuk mengukur seberapa lonjong daun tersebut. Ekstraksi pada ciri ini merujuk pada Persamaan (2.14).
12. *Perimeter ratio of Physiological Length and Physiological Width*, Fitur ini didefinisikan sebagai rasio dari *Perimeter* daun dengan jumlah dari *physiological length* dan *physiological width*. Ekstraksi ciri ini merujuk pada Persamaan (2.15)
- 13.5 *Vein Features*, pada bagian ini menggunakan operasi morfologi *opening*. *Vein Features* digunakan untuk mendapatkan nilai radius dari masing-masing piksel (A_v). Ciri ini merujuk pada Persamaan (2.16), (2.17), (2.18), (2.19), dan (2.20) yang masing-masing persamaan tersebut rasio antara helai daun yang telah dikurangi *disk-shaped structuring element* dengan radius masing-masing piksel 1, 2, 3, 4.

3.4.5 Normalisasi

Hasil dari ekstraksi ciri morfologi ini selanjutnya dilakukan proses normalisasi yang bertujuan agar data dari nilai ciri morfologi tersebut dapat bernilai antara 0 dengan 1. Normalisasi yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada Persamaan (2.40).

3.4.6 Pembagian Data Latih dan Data Uji (*K-Fold Cross Validation*)

Pembagian data latih dan data uji pada data citra daun jambu air menggunakan *K-Fold Cross Validation*. Data digunakan sebanyak 500 data citra. Satu jenis daun jambu air terdiri dari 50 data citra. Nilai k yang digunakan sama dengan 5 yang dibagi menjadi 5 *subset* dan 5 *fold*. Misalnya pada *fold* I berisikan 400 data latih yang masing-masing *subset* ($S_1, S_2, S_3,$ dan S_4) terdiri atas 100

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

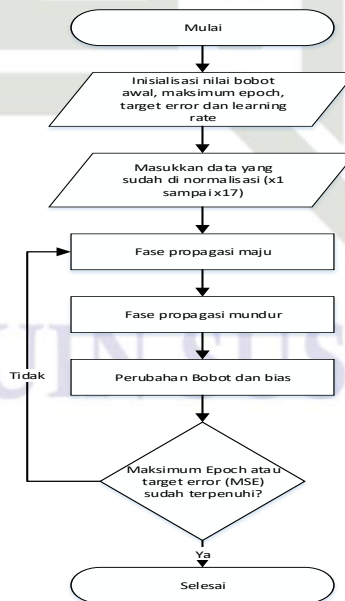
data. lalu *subset* (S5) berisikan 100 data uji. Untuk setiap percobaan (*fold*), masing-masing menggunakan 400 data latih dan 100 data uji yang dilakukan secara berulang-ulang. Ilustrasi pembagian data latih dan data uji dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Pembagian Data Latih dan Data Uji

5-Fold Cross Validation	Data Latih	Data Uji
Fold I	S1, S2, S3, S4	S5
Fold II	S1, S2, S3, S5	S4
Fold III	S1, S2, S4, S5	S3
Fold IV	S1, S3, S4, S5	S2
Fold V	S2, S3, S4, S5	S1

3.4.7 Klasifikasi Backpropagation

Proses klasifikasi dari *Backpropagation* ini digunakan setelah melalui proses ekstraksi ciri dan normalisasi. Masukan (x) pada *Backpropagation* ini diambil dari nilai ciri morfologi yang telah dinormalisasi. Proses klasifikasi dari *Backpropagation* ini bertujuan untuk mengetahui daun jambu air yang telah melalui proses pengolahan citra masuk ke jenis yang mana, apakah termasuk jenis Jambu *Black King*, Jambu Citra, Jambu Mutiara Hitam, Jambu Madu Deli, Jambu Lonceng, Jambu Lokal, Jambu Jamaika, Jambu Kaget, Jambu Taiwan *Super Green*, dan Jambu Cincalo. Berikut merupakan alur pelatihan *backpropagation*.

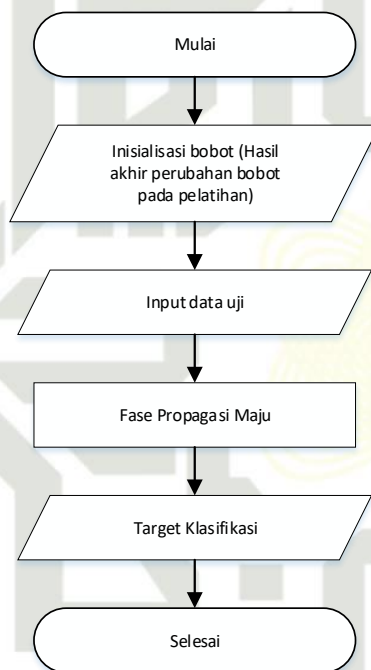


Gambar 3.2 Alur Pelatihan *Backpropagation*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada proses klasifikasi *backpropagation*, melakukan 2 proses yaitu pelatihan dan pengujian. Pada Gambar 3.2 tahap awal yaitu melakukan inisialisasi bobot awal, *learning rate* (α), maksimum *epoch*, serta *target error*. Kemudian data yang dimasukkan yaitu nilai ciri morfologi yang telah di normalisasi (x_1 hingga x_{17}) serta data yang telah dibagi. Setelah itu dilakukan proses pelatihan yang meliputi fase propagasi maju, propagasi mundur, serta perubahan bobot dan bias sehingga akhirnya dihasilkan bobot dan bias yang digunakan untuk pengujian (klasifikasi). Proses pengujian (klasifikasi) dapat dilihat pada Gambar 3.3 berikut:



Gambar 3.3 Alur Pengujian *Backpropagation*

Pada Gambar 3.3 adalah alur pengujian (klasifikasi) yaitu inisialisasi bobot yang merupakan hasil akhir perubahan bobot pada pelatihan. Kemudian memasukkan data uji yang telah melalui proses ekstraksi ciri morfologi yang sudah dinormalisasi dan yang telah dibagi datanya, lalu dilakukan fase propagasi maju sebagai pengujian, sehingga diperoleh hasil klasifikasi jenis tumbuhan jambu air dari citra daun jambu air.

3.4.8 Perancangan

Perancangan dilakukan setelah proses analisa dilakukan. Proses ini dilakukan setelah kebutuhan-kebutuhan untuk pengenalan daun jambu air.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perancangan yang dimaksud disini adalah perancangan sistem yang dibangun untuk pengenalan jenis tumbuhan jambu air. Perancangan pada penelitian ini terdiri dari perancangan *flowchart* aplikasi dan perancangan antar muka.

3.5 Implementasi dan Pengujian

Tahap ini dilakukan setelah melalui proses Analisa dan Perancangan. Setelah tahap implementasi selesai telah diselesaikan, maka selanjutnya dilakukan proses pengujian fungsi pada algoritma dan menghitung akurasi. Tujuan dari tahap ini merupakan untuk menguji apakah kode algoritma yang telah dibuat telah berjalan sesuai dengan fungsinya serta untuk mengetahui tingkat akurasi dari hasil klasifikasi yang telah dibuat.

3.5.1 Implementasi

Tahap ini merupakan mengimplementasikan *coding* yang berfungsi untuk membangun suatu sistem yang telah dianalisa dan dirancang. Implementasi membutuhkan beberapa alat berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Adapun perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Laptop Lenovo idepad 100-14IBD*. Berikut merupakan spesifikasi yang digunakan dalam implementasi:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

<i>Processor</i>	: Intel ® Core i3-5005U
<i>RAM</i>	: 10 GB
<i>Harddisk</i>	: 500 GB

2. Perangkat Lunak (*Software*)

<i>Operating System</i>	: Windows 10 Pro 64-bit
<i>Tools</i>	: MATLAB R2017a
<i>Software pendukung</i>	: Adobe Photoshop CC dan Microsoft Visio

3.5.2 Pengujian

Pengujian merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap implementasi. Beberapa hal yang dilakukan dalam pengujian adalah sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Pengujian fungsi pada algoritma, bertujuan untuk mengetahui tingkah laku dari kode program ekstraksi ciri morfologi dan *Backpropagation Neural Network* untuk mengklasifikasikan jenis tumbuhan jambu air berdasarkan citra daun jambu air
2. Pengujian akurasi, pada pengujian ini menggunakan *Confusion Matrix* pada Persamaan (2.42). Parameter pengujian yang digunakan diantaranya terdapat pembagian data latih dan data uji yang menggunakan *K-Fold Cross Validation*. Kemudian parameter *learning rate*, dan Arsitektur *Backpropagation* yang dijelaskan pada bagian berikut:

Tabel 3.2 Parameter Pengujian

Arsitektur BPNN	Learning Rate	Data Uji (Fold)
17 Input Neuron;18 Hidden Neuron;4 Output Neuron 17 Input Neuron;33 Hidden Neuron;4 Output Neuron	0,01	I
		II
		III
		IV
		V
	0,04	I
		II
		III
		IV
		V
	0,07	I
		II
		III
		IV
		V

3.6 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan yang bertujuan untuk mengetahui apakah hasil akhir sudah sesuai dengan tujuan penelitian. Kesimpulan memiliki poin-poin penting dari suatu penelitian. Selain dari kesimpulan, terdapat saran yang digunakan untuk penelitian selanjutnya jika ada yang ingin mengembangkan penelitian ini.

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Penerapan Ekstraksi Ciri Morfologi dan *Backpropagation Neural Network* untuk Klasifikasi Jenis Tumbuhan Jambu Air terdapat beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil menerapkan pengolahan citra digital yaitu dengan metode ekstraksi ciri morfologi dan metode klasifikasi *Backpropagation Neural Network* dalam melakukan klasifikasi jenis tumbuhan jambu air.
2. Akurasi tertinggi yaitu sebesar 53% pada jumlah *hidden neuron* 33, parameter *learning rate* = 0,07 dan data uji *fold IV*.
3. Pemilihan parameter nilai *learning rate* berpengaruh terhadap akurasi yang didapatkan, akan tetapi semakin tinggi nilai *learning rate* yang didapatkan maka tidak selalu meningkatkan nilai akurasi. Seperti pada *hidden neuron* 18 data uji *fold II*, nilai akurasinya cenderung fluktuatif.
4. Akurasi pengenalan terbaik berdasarkan jenis daun terletak pada citra daun jambu *black king* yaitu akurasi rata-rata sebesar 94,67%, sedangkan pengenalan terendah yaitu pada citra daun jambu cincalo dengan nilai akurasi rata-rata 3,33%.
5. Ekstraksi ciri dengan morfologi dari daun dapat diterapkan dalam klasifikasi jenis tumbuhan jambu air, namun pada kasus penelitian ini belum mampu mengambil pola dari tulang daun karena ciri yang di ekstraksi belum detail.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

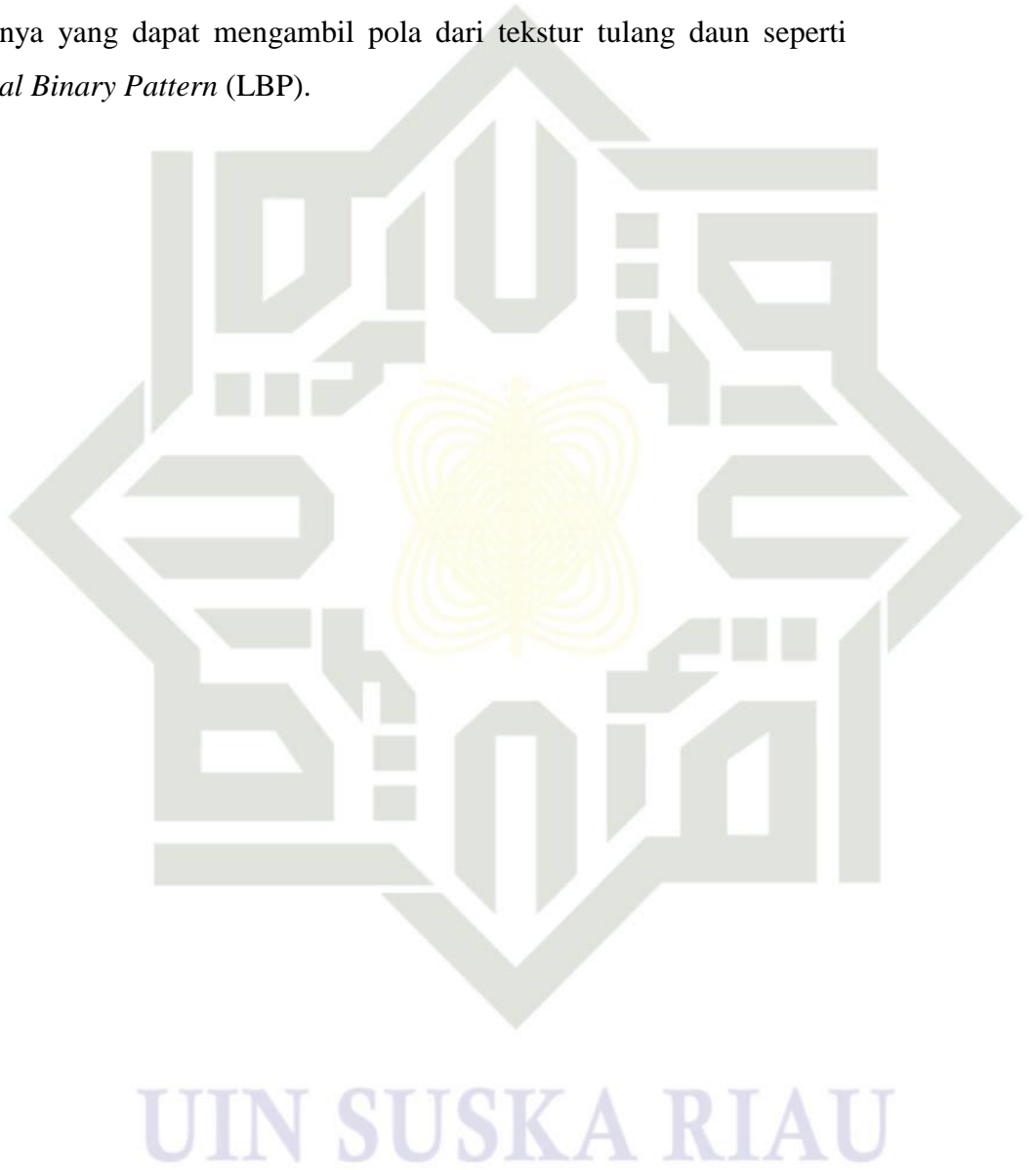
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6.2 Saran

Adapun saran-saran yang digunakan untuk pengembangan penelitian ini adalah:

1. Melakukan tahapan segmentasi citra.
2. Pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode ekstraksi ciri lainnya yang dapat mengambil pola dari tekstur tulang daun seperti *Local Binary Pattern* (LBP).



DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, A., Passarella, R., & Sutarno. (2016). Segmentasi Citra Digital Menggunakan Thresholding Otsu untuk Analisa Perbandingan Deteksi Tepi. *Annual Research Seminar 2016*, 2(1), 216–226.
- Amlekar, M., Manza, R. R., Pravin Yannawar, & Gaikwad, A. T. (2014). Leaf Features Based Plant Classification Using Artificial Neural Network. *IBMIRD's Journal of Management and Research*, 3(1).
- Andono, P. N., Sutojo, T., & Muljono. (2017). *Pengolahan Citra Digital*. Yogyakarta: ANDI.
- Anike, M., Suyoto, & Ernawati. (2012). *Pengembangan Sistem Jaringan Syaraf Tiruan dalam Memprediksi Jumlah Dokter Keluarga menggunakan Backpropagation (Studi Kasus: Regional X Cabang Palu)*. (Sentika 2012), 209–216.
- Asanurjaya, B. (2012). *Identifikasi Tanaman Jati Menggunakan Probabilistic Neural Network Dengan Ekstraksi Fitur Ciri Morfologi Daun*. Institut Pertanian Bogor.
- Astuti, S. D. (2016). *Karakterisasi Morfologi dan Anatomi Tanaman Jambu Air di Mekarsari Bogor, Jawa Barat*. Institut Pertanian Bogor.
- Budhi, G. S., Handayani, T. F., & Adipranata, R. (2008). Aplikasi Pengenalan Daun Untuk Klasifikasi Tanaman Dengan Metode Probabilistic Neural Network. *Jurnal Seminar Ilmiah Nasional Komputer Dan Sistem Intelijen*, (ISSN 1411-6268).
- Cahyadi, N., & Sela, E. I. (2019). *Identifikasi Jenis Daun Durian Berdasarkan Ciri Morfologi Menggunakan Metode Perceptron*.
- Cahyono, B. (2010). *Sukses Budi Daya Jambu Air di Pekarangan dan Perkebunan* (Westriningsih, Ed.). Yogyakarta: ANDI.
- De Luna, R. G., Baldovino, R. G., Cotoco, E. A., De Ocampo, A. L. P., Valenzuela, I. C., Culaba, A. B., & Gokongwei, E. P. D. (2018). Identification of Philippine Herbal Medicine Plant Leaf using Artificial Neural Network. *HNICEM 2017 - 9th International Conference on Humanoid, Nanotechnology, Information Technology, Communication and Control, Environment and Management, 2018-Janua*, 1–8. <https://doi.org/10.1109/HNICEM.2017.8269470>
- Debora, U. (2016). *Struktur Dasar dan Terminologi Tumbuhan Berbiji*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Li, J. X., Wang, X. F., & Zhang, G. J. (2007). Leaf Shape Based Plant Species Recognition. *Applied Mathematics and Computation*, 185(2), 883–893. <https://doi.org/10.1016/j.amc.2006.07.072>
- Pajri, F. N., Hamid, N., & Pramunendar, R. A. (2017). The Recognition of Mango Varieties Based on The Leaves Shape and Texture Using Back Propagation Neural Network Method *. *International Conference on Sustainable Information Engineering and Technology (SIET)*, 14–20.
- Pathurrahman, I., & Nur, A. M. (2019). *Identifikasi Kematangan Buah Mentimun Berbasis Citra Digital Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation*. 2(1), 27–33.
- Rausett, L. (1994). *Fundamentals of Neural Networks: Architectures, Algorithms, and Applications*. New York: Prentice Hall.
- Haralick, R. M., & Shapiro, L. G. (1992). *Computer And Robot Vision* (Volume 1). Seattle: Addison-Wesley Publishing Co. Inc.
- Haralick, R. M., Sternberg, S. R., & Zhuang, X. (1987). Image Analysis Using Mathematical Morphology. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, PAMI-9(4), 532–550. <https://doi.org/10.1109/TPAMI.1987.4767941>
- Hardelina, R. (2007). *Klasifikasi Buah Melon Berjaring Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan Propagasi Balik Resilient*. Institut Pertanian Bogor.
- Hariyanto, B. (2003). *Jambu Air; Jenis, Perbanyakkan, dan Perawatan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Haryono, A., & Kustiyo, A. (2013). *Identifikasi Daun Tanaman Jati Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation dengan Ekstraksi Fitur Ciri Morfologi Daun*. Institut Pertanian Bogor.
- Hermawati, F. A. (2013). *Pengolahan Citra Digital*. Yogyakarta: ANDI.
- Haydayatullah, A. F., & Azhari, A. S. N. (2015). Analisis Sentimen dan Klasifikasi Kategori Terhadap Tokoh Publik pada Twitter. *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)*, 1(1).
- Imaduddin, Z., & Tawakal, H. A. (2015). Aplikasi Mobile Untuk Deteksi Dan Klasifikasi Daun Secara Real Time. *Jurnal Teknologi Terpadu*, (Vol. 1 No.1).
- Fitriani, N. M., Sofiyanti, N., & Fitmawati. (2014). Analisis Hubungan Kekerbatan Jambu Air (*Syzygium aqueum* (Burm. f.). Alston) Di Kota Pekanbaru dan Kabupaten Kampar Berdasarkan Karakter Morfologi. *JOM FMIPA*, Vol 01 No.
- Amaliah, I, W, R. N., & Maimunah. (2017). *Identifikasi Jenis Daun Tanaman Obat Hipertensi berdasarkan Citra RGB Menggunakan Jaringan Syaraf*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tiruan. 5(1), 1–11.

- Latif, D. W. (2018). *Identifikasi Jenis Jambu Air Berdasarkan Tulang Daun Menggunakan Metode Learning Vector Quantization*. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
- Hawei, H., Micheline, K., & Jian, P. (2012). *Data Mining Concepts and Techniques* (Third Edit). Waltham: Morgan Kaufmann.
- Kabir, A. H. Al. (2017). *Analisis Sentimen Data Kritik Dan Saran Pelatihan Aplikasi Teknologi Informasi (PATI) Menggunakan Algoritma Support Vector Machine*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Kustiyo, A., & Dini, A. W. (2013). *Identifikasi Daun Shorea Menggunakan Probabilistic Neural Network Dengan Normalisasi Fitur Morfologi Daun*. Institut Pertanian Bogor.
- Kusumadewi, S. (2003). Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya). In *Yogyakarta: Graha Ilmu* (Vol. 5). ANDI.
- Kuswandi. (2008). *Petunjuk Teknis Produksi Benih Jambu Air Secara Klonal*. Solok: Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika.
- Manik, F. Y., Herdiyeni, Y., & Herliyana, E. N. (2016). Leaf Morphological Feature Extraction of Digital Image Anthocephalus Cadamba. *Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 14(2), 630–637. <https://doi.org/10.12928/telkomnika.v14i2.2675>
- Mittal, G. S. (1997). *Computerized Control Systems In The Food Industry* (G. S. Mittal, Ed.). New York: Marcel Dekker.
- Muchtar, M., & Cahyani, L. (2015). Klasifikasi Citra Daun Dengan Metode Gabor Co-Occurrence. *Jurnal ULTIMA Computing*, (Vol. 7 No. 2).
- Munir, R. (2004). *Pengolahan Citra Digital dengan Pendekatan Algoritmik*. Bandung: Informatika Bandung.
- Nursita, Y., & Rhohman, F. (2016). *Klasifikasi Jenis Jambu Air Berdasarkan Tulang Daun Menggunakan Metode K-Means*. Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Pramunendar, R. ., Prabowo, D. ., Pergiwati, D., & Latifa, K. (2017). Klasifikasi Jenis Kayu Menggunakan Back-Propagation Neural Network Berdasarkan Fitur Gray Level Cooccurrence Matrix. *Science and Engineering National Seminar 3 (SENS 3)*, (ISSN 978-602-0960-61-6).
- Prasad, N., Singh, R., & Lal, S. P. (2013). Comparison of Back Propagation and Resilient Propagation Algorithm for Spam Classification. *Proceedings of International Conference on Computational Intelligence, Modelling and Simulation*, 29–34. <https://doi.org/10.1109/CIMSim.2013.14>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Prasvita, D. S. (2016). *Identifikasi Citra Daun Menggunakan Morfologi , Local Binary Patterns dan Convex Hulls*. 2, 31–40.
- Pratama, M. B., & Kustiyo, A. (2013). *Identifikasi Daun Tanaman Jati Menggunakan K-Nearest Neighbour dengan Ekstraksi Fitur Ciri Morfologi Daun*. Institut Pertanian Bogor.
- Purnomo, M. H., & Muntasa, A. (2010). *Konsep Pengolahan Citra Digital dan Ekstraksi Fitur (Pertama)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Puspitaningrum, D. (2006). *Pengantar Jaringan Syaraf Tiruan*. Yogyakarta: ANDI.
- Putra, D. (2010). *Pengolahan Citra Digital (I)*. Yogyakarta: ANDI.
- Putra, R. P., Rahmadwati, & Setyawati, O. (2018). *Klasifikasi Penyakit Tanaman Kedelai Melalui Tekstur Daun dengan Metode Gabor*. 12(1), 40–46.
- Rahayu, A. P., Honainah, & Pawening, R. E. (2016). *Klasifikasi Jenis Mangga Berdasarkan Bentuk dan Tekstur Daun Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor*. 8, 247–253.
- Rahayu, D., Wihandika, R. C., & Perdana, R. S. (2018). Implementasi Metode Backpropagation Untuk Klasifikasi Kenaikan Harga Kelapa Sawit. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, Vol. 2 No.*
- Rajasekaran, S., & Pai, G. A. V. (2003). *Neural Networks, Fuzzy Logic, and Genetic Algorithms Synthesis and Applications*. New Delhi: Prentice Hall.
- Ramadhan, I. A. (2012). *Identifikasi Daun Shorea Dengan Backpropagation Neural Network Menggunakan Ekstraksi Fitur Discrete Wavelet Transform Dan Ekstraksi Warna HSV*. Institut Pertanian Bogor.
- Sumathi, C., & V. Senthil Kumar, A. (2014). Neural Network based Plant Identification using Leaf Characteristics Fusion. *International Journal of Computer Applications*, 89(5), 31–35. <https://doi.org/10.5120/15499-4141>
- Sukri, K. S., & Perangin-angin, M. I. (2018). Klasifikasi Tanaman Obat Berdasarkan Ekstraksi Fitur Morfologi Daun Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan. *Jurnal Informatika*, 5(2), 169–174.
- Surjani, T. M., Mawardi, M., Pandia, E. S., & Wulandari, D. (2017). Identifikasi Morfologi Dan Anatomi Tipe Stomata Famili Piperaceae Di Kota Langsa. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 1(2), 182–191. <https://doi.org/10.24815/jipi.v1i2.9693>
- Senthilkumar, T. K., Rajalingam, S., Manimegalai, S., & Srinivasan, V. G. (2016). Human Facial Emotion Recognition Through Automatic Clustering Based Morphological Segmentation and Shape/Orientation Feature Analysis. *2016 IEEE International Conference on Computational Intelligence and Computing Research, ICCIC 2016*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<https://doi.org/10.1109/ICCIC.2016.7919663>




































- Shang, J. J. (2005). *Jaringan Syaraf Tiruan dan Pemrogramannya Menggunakan Matlab (I)*. Yogyakarta: ANDI.
- Sinoyiya, R. M., & Gagnani, A. P. L. (2013). An Image Segmentation to Detect Tumor and Measuring Size of Tumor Using Segmentation of MR Image. *Engineering Research and Applications*, 3(5).
- Suhendri, & Rahayu, P. (2019). Metode Grayscale Co-occurrence Matrix (GLCM) Untuk Klasifikasi Jenis Daun Jambu Air Menggunakan Algoritma Neural Network. *Journal of Information Technology*, 1(1), 15–22.
- Suliman, A., & Zhang, Y. (2015). A Review on Back-Propagation Neural Networks in the Application of Remote Sensing Image Classification. *Journal of Earth Science and Engineering*, 5, 52–65. <https://doi.org/10.17265/2159-581X/2015>
- Suryani, & Candra, F. (2018). Pengenalan Jenis Bunga Menggunakan Principal Component Analysis dan Jaringan Syaraf Tiruan. *JOM FTEKNIK*, 5(2), 1–13.
- Sutojo, T., Mulyanto, E., & Suhartono, V. (2011). *Kecerdasan Buatan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Syaban, K., & Harjoko, A. (2016). Klasifikasi Varietas Cabai Berdasarkan Morfologi Daun Menggunakan Backpropagation Neural Network. *IJCSS*, 10(2), 161–172.
- Syahputra, H., & Harjoko, A. (2011). Klasifikasi Varietas Tanaman Kelengkeng Berdasarkan Morfologi Daun Menggunakan Backpropagation Neural Network dan Probabilistic Neural Network. *IJCSS*, 5(3), 11–16.
- Tan, P.-N., Steinbach, M., & Kumar, V. (2006). *Introduction to Data Mining*. Pearson.
- Handrian, A. H., & Kusnadi, A. (2018). Pengenalan Pola Tulang Daun Dengan Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation. *Ultima Computing*, X(2), 53–58.
- Verheij, E. W. M., & Coronel, R. E. (1997). *PROSEA = Sumber Daya Nabati Asia Tenggara*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wu, S. G., Bao, F. S., Xu, E. Y., Wang, Y. X., Chang, Y. F., & Xiang, Q. L. (2007). A Leaf Recognition Algorithm For Plant Classification Using Probabilistic Neural Network. *ISSPIT 2007 - 2007 IEEE International Symposium on Signal Processing and Information Technology*, 11–16. <https://doi.org/10.1109/ISSPIT.2007.4458016>

LAMPIRAN A

DATA CITRA DAUN TUMBUHAN JAMBU AIR

Berikut adalah 500 citra daun jambu air yang sudah melalui tahap *pre-processing* yaitu *cropping* dan *resize*. Data ini digunakan untuk konversi citra. Data citra tumbuhan jambu air dapat dilihat pada Tabel A.1 berikut.



















































Tabel A.1 Data Citra Daun

Citra Daun	Citra Daun	Citra Daun	Citra Daun	Citra Daun
 BKK01R.jpg	 BKK02R.jpg	 BKK03R.jpg	 BKK04R.jpg	 BKK05R.jpg
 BKK06R.jpg	 BKK07R.jpg	 BKK08R.jpg	 BKK09R.jpg	 BKK10R.jpg
 BKK11R.jpg	 BKK12R.jpg	 BKK13R.jpg	 BKK14R.jpg	 BKK15R.jpg
 BKK16R.jpg	 BKK17R.jpg	 BKK18R.jpg	 BKK19R.jpg	 BKK20R.jpg
 BKK21R.jpg	 BKK22R.jpg	 BKK23R.jpg	 BKK24R.jpg	 BKK25R.jpg
 BKK26R.jpg	 BKK27R.jpg	 BKK28R.jpg	 BKK29R.jpg	 BKK30R.jpg
 BKK31R.jpg	 BKK32R.jpg	 BKK33R.jpg	 BKK34R.jpg	 BKK35R.jpg

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



















































Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

 BKK36R.jpg	 BKK37R.jpg	 BKK38R.jpg	 BKK39R.jpg	 BKK40R.jpg
 BKK41R.jpg	 BKK42R.jpg	 BKK43R.jpg	 BKK44R.jpg	 BKK45R.jpg
 BKK46R.jpg	 BKK47R.jpg	 BKK48R.jpg	 BKK49R.jpg	 BKK50R.jpg
 CIN01R.jpg	 CIN02R.jpg	 CIN03R.jpg	 CIN04R.jpg	 CIN05R.jpg
 CIN06R.jpg	 CIN07R.jpg	 CIN08R.jpg	 CIN09R.jpg	 CIN10R.jpg
 CIN11R.jpg	 CIN12R.jpg	 CIN13R.jpg	 CIN14R.jpg	 CIN15R.jpg
 CIN16R.jpg	 CIN17R.jpg	 CIN18R.jpg	 CIN19R.jpg	 CIN20R.jpg
 CIN21R.jpg	 CIN22R.jpg	 CIN23R.jpg	 CIN24R.jpg	 CIN25R.jpg
 CIN26R.jpg	 CIN27R.jpg	 CIN28R.jpg	 CIN29R.jpg	 CIN30R.jpg
 CIN31R.jpg	 CIN32R.jpg	 CIN33R.jpg	 CIN34R.jpg	 CIN35R.jpg



















































Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

 CIN36R.jpg	 CIN37R.jpg	 CIN38R.jpg	 CIN39R.jpg	 CIN40R.jpg
 CIN41R.jpg	 CIN42R.jpg	 CIN43R.jpg	 CIN44R.jpg	 CIN45R.jpg
 CIN46R.jpg	 CIN47R.jpg	 CIN48R.jpg	 CIN49R.jpg	 CIN50R.jpg
 CIT01R.jpg	 CIT02R.jpg	 CIT03R.jpg	 CIT04R.jpg	 CIT05R.jpg
 CIT06R.jpg	 CIT07R.jpg	 CIT08R.jpg	 CIT09R.jpg	 CIT10R.jpg
 CIT11R.jpg	 CIT12R.jpg	 CIT13R.jpg	 CIT14R.jpg	 CIT15R.jpg
 CIT16R.jpg	 CIT17R.jpg	 CIT18R.jpg	 CIT19R.jpg	 CIT20R.jpg
 CIT21R.jpg	 CIT22R.jpg	 CIT23R.jpg	 CIT24R.jpg	 CIT25R.jpg
 CIT26R.jpg	 CIT27R.jpg	 CIT28R.jpg	 CIT29R.jpg	 CIT30R.jpg
 CIT31R.jpg	 CIT32R.jpg	 CIT33R.jpg	 CIT34R.jpg	 CIT35R.jpg



















































Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

 CIT36R.jpg	 CIT37R.jpg	 CIT38R.jpg	 CIT39R.jpg	 CIT40R.jpg
 CIT41R.jpg	 CIT42R.jpg	 CIT43R.jpg	 CIT44R.jpg	 CIT45R.jpg
 CIT46R.jpg	 CIT47R.jpg	 CIT48R.jpg	 CIT49R.jpg	 CIT50R.jpg
 JBJ01R.jpg	 JBJ02R.jpg	 JBJ03R.jpg	 JBJ04R.jpg	 JBJ05R.jpg
 JBJ06R.jpg	 JBJ07R.jpg	 JBJ08R.jpg	 JBJ09R.jpg	 JBJ10R.jpg
 JBJ11R.jpg	 JBJ12R.jpg	 JBJ13R.jpg	 JBJ14R.jpg	 JBJ15R.jpg
 JBJ16R.jpg	 JBJ17R.jpg	 JBJ18R.jpg	 JBJ19R.jpg	 JBJ20R.jpg
 JBJ21R.jpg	 JBJ22R.jpg	 JBJ23R.jpg	 JBJ24R.jpg	 JBJ25R.jpg
 JBJ26R.jpg	 JBJ27R.jpg	 JBJ28R.jpg	 JBJ29R.jpg	 JBJ30R.jpg
 JBJ31R.jpg	 JBJ32R.jpg	 JBJ33R.jpg	 JBJ34R.jpg	 JBJ35R.jpg





















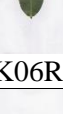



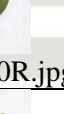

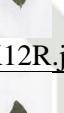
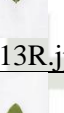
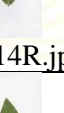
















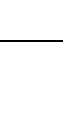
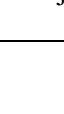
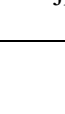
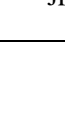
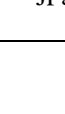
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

 JBJ36R.jpg	 JBJ37R.jpg	 JBJ38R.jpg	 JBJ39R.jpg	 JBJ40R.jpg
 JBJ41R.jpg	 JBJ42R.jpg	 JBJ43R.jpg	 JBJ44R.jpg	 JBJ45R.jpg
 JBJ46R.jpg	 JBJ47R.jpg	 JBJ48R.jpg	 JBJ49R.jpg	 JBJ50R.jpg
 KAG01R.jpg	 KAG02R.jpg	 KAG03R.jpg	 KAG04R.jpg	 KAG05R.jpg
 KAG06R.jpg	 KAG07R.jpg	 KAG08R.jpg	 KAG09R.jpg	 KAG10R.jpg
 KAG11R.jpg	 KAG12R.jpg	 KAG13R.jpg	 KAG14R.jpg	 KAG15R.jpg
 KAG16R.jpg	 KAG17R.jpg	 KAG18R.jpg	 KAG19R.jpg	 KAG20R.jpg
 KAG21R.jpg	 KAG22R.jpg	 KAG23R.jpg	 KAG24R.jpg	 KAG25R.jpg
 KAG26R.jpg	 KAG27R.jpg	 KAG28R.jpg	 KAG29R.jpg	 KAG30R.jpg
 KAG31R.jpg	 KAG32R.jpg	 KAG33R.jpg	 KAG34R.jpg	 KAG35R.jpg





















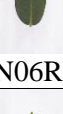
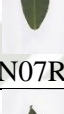

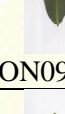




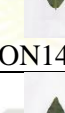
















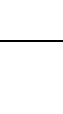
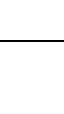
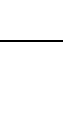
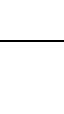
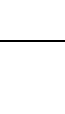
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

 KAG36R.jpg	 KAG37R.jpg	 KAG38R.jpg	 KAG39R.jpg	 KAG40R.jpg
 KAG41R.jpg	 KAG42R.jpg	 KAG43R.jpg	 KAG44R.jpg	 KAG45R.jpg
 KAG46R.jpg	 KAG47R.jpg	 KAG48R.jpg	 KAG49R.jpg	 KAG50R.jpg
 LOK01R.jpg	 LOK02R.jpg	 LOK03R.jpg	 LOK04R.jpg	 LOK05R.jpg
 LOK06R.jpg	 LOK07R.jpg	 LOK08R.jpg	 LOK09R.jpg	 LOK10R.jpg
 LOK11R.jpg	 LOK12R.jpg	 LOK13R.jpg	 LOK14R.jpg	 LOK15R.jpg
 LOK16R.jpg	 LOK17R.jpg	 LOK18R.jpg	 LOK19R.jpg	 LOK20R.jpg
 LOK21R.jpg	 LOK22R.jpg	 LOK23R.jpg	 LOK24R.jpg	 LOK25R.jpg
 LOK26R.jpg	 LOK27R.jpg	 LOK28R.jpg	 LOK29R.jpg	 LOK30R.jpg
 LOK31R.jpg	 LOK32R.jpg	 LOK33R.jpg	 LOK34R.jpg	 LOK35R.jpg










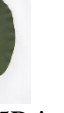








































Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

 LOK36R.jpg	 LOK37R.jpg	 LOK38R.jpg	 LOK39R.jpg	 LOK40R.jpg
 LOK41R.jpg	 LOK42R.jpg	 LOK43R.jpg	 LOK44R.jpg	 LOK45R.jpg
 LOK46R.jpg	 LOK47R.jpg	 LOK48R.jpg	 LOK49R.jpg	 LOK50R.jpg
 LON01R.jpg	 LON02R.jpg	 LON03R.jpg	 LON04R.jpg	 LON05R.jpg
 LON06R.jpg	 LON07R.jpg	 LON08R.jpg	 LON09R.jpg	 LON10R.jpg
 LON11R.jpg	 LON12R.jpg	 LON13R.jpg	 LON14R.jpg	 LON15R.jpg
 LON16R.jpg	 LON17R.jpg	 LON18R.jpg	 LON19R.jpg	 LON20R.jpg
 LON21R.jpg	 LON22R.jpg	 LON23R.jpg	 LON24R.jpg	 LON25R.jpg
 LON26R.jpg	 LON27R.jpg	 LON28R.jpg	 LON29R.jpg	 LON30R.jpg
 LON31R.jpg	 LON32R.jpg	 LON33R.jpg	 LON34R.jpg	 LON35R.jpg








































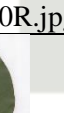










Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

 LON36R.jpg	 LON37R.jpg	 LON38R.jpg	 LON39R.jpg	 LON40R.jpg
 LON41R.jpg	 LON42R.jpg	 LON43R.jpg	 LON44R.jpg	 LON45R.jpg
 LON46R.jpg	 LON47R.jpg	 LON48R.jpg	 LON49R.jpg	 LON50R.jpg
 MAD01R.jpg	 MAD02R.jpg	 MAD03R.jpg	 MAD04R.jpg	 MAD05R.jpg
 MAD06R.jpg	 MAD07R.jpg	 MAD08R.jpg	 MAD09R.jpg	 MAD10R.jpg
 MAD11R.jpg	 MAD12R.jpg	 MAD13R.jpg	 MAD14R.jpg	 MAD15R.jpg
 MAD16R.jpg	 MAD17R.jpg	 MAD18R.jpg	 MAD19R.jpg	 MAD20R.jpg
 MAD21R.jpg	 MAD22R.jpg	 MAD23R.jpg	 MAD24R.jpg	 MAD25R.jpg
 MAD26R.jpg	 MAD27R.jpg	 MAD28R.jpg	 MAD29R.jpg	 MAD30R.jpg
 MAD31R.jpg	 MAD32R.jpg	 MAD33R.jpg	 MAD34R.jpg	 MAD35R.jpg



















































Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
















1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

 MAD36R.jpg	 MAD37R.jpg	 MAD38R.jpg	 MAD39R.jpg	 MAD40R.jpg
 MAD41R.jpg	 MAD42R.jpg	 MAD43R.jpg	 MAD44R.jpg	 MAD45R.jpg
 MAD46R.jpg	 MAD47R.jpg	 MAD48R.jpg	 MAD49R.jpg	 MAD50R.jpg
 MHT01R.jpg	 MHT02R.jpg	 MHT03R.jpg	 MHT04R.jpg	 MHT05R.jpg
 MHT06R.jpg	 MHT07R.jpg	 MHT08R.jpg	 MHT09R.jpg	 MHT10R.jpg
 MHT11R.jpg	 MHT12R.jpg	 MHT13R.jpg	 MHT14R.jpg	 MHT15R.jpg
 MHT16R.jpg	 MHT17R.jpg	 MHT18R.jpg	 MHT19R.jpg	 MHT20R.jpg
 MHT21R.jpg	 MHT22R.jpg	 MHT23R.jpg	 MHT24R.jpg	 MHT25R.jpg
 MHT26R.jpg	 MHT27R.jpg	 MHT28R.jpg	 MHT29R.jpg	 MHT30R.jpg
 MHT31R.jpg	 MHT32R.jpg	 MHT33R.jpg	 MHT34R.jpg	 MHT35R.jpg

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				
MHT36R.jpg	MHT37R.jpg	MHT38R.jpg	MHT39R.jpg	MHT40R.jpg
				
MHT41R.jpg	MHT42R.jpg	MHT43R.jpg	MHT44R.jpg	MHT45R.jpg
				
MHT46R.jpg	MHT47R.jpg	MHT48R.jpg	MHT49R.jpg	MHT50R.jpg
				
SGR01R.jpg	SGR02R.jpg	SGR03R.jpg	SGR04R.jpg	SGR05R.jpg
				
SGR06R.jpg	SGR07R.jpg	SGR08R.jpg	SGR09R.jpg	SGR10R.jpg
				
SGR11R.jpg	SGR12R.jpg	SGR13R.jpg	SGR14R.jpg	SGR15R.jpg
				
SGR16R.jpg	SGR17R.jpg	SGR18R.jpg	SGR19R.jpg	SGR20R.jpg
				
SGR21R.jpg	SGR22R.jpg	SGR23R.jpg	SGR24R.jpg	SGR25R.jpg
				
SGR26R.jpg	SGR27R.jpg	SGR28R.jpg	SGR29R.jpg	SGR30R.jpg
				
SGR31R.jpg	SGR32R.jpg	SGR33R.jpg	SGR34R.jpg	SGR35R.jpg

 SGR36R.jpg	 SGR37R.jpg	 SGR38R.jpg	 SGR39R.jpg	 SGR40R.jpg
 SGR41R.jpg	 SGR42R.jpg	 SGR43R.jpg	 SGR44R.jpg	 SGR45R.jpg
 SGR46R.jpg	 SGR47R.jpg	 SGR48R.jpg	 SGR49R.jpg	 SGR50R.jpg

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B

DATA NUMERIK

B.1 Data Hasil Ekstraksi Ciri Morfologi

Data yang telah melalui proses ekstraksi ciri morfologi menjadi data yang berbentuk numerik. Data hasil ekstraksi ciri morfologi dapat dilihat pada Tabel B.1 berikut.

Tabel B.1 Data Hasil Ekstraksi Ciri Morfologi

No.	Nama	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	Kelas
1	BKK01R.jpg	340,33	688,762	262,3220	165,9094	208,1638	0,9608	1,5811	0,8989	1,2788	0,7935	3,3136	1,6107	0,1514	0,2165	0,2414	0,2925	1,9317	1
2	BKK02R.jpg	393,33	736,4266	274,8508	182,5139	223,7551	0,9643	1,5059	0,9262	1,2757	0,8141	3,2644	1,5970	0,0802	0,1104	0,1575	0,1507	1,8795	1
3	BKK03R.jpg	368,55	729,2666	278,5124	168,8155	216,6224	0,9621	1,6498	0,8927	1,2757	0,7778	3,3250	1,6101	0,0765	0,1408	0,1536	0,1814	2,3718	1
4	BKK04R.jpg	413,33	776,1144	300,3377	176,1332	229,3720	0,9644	1,7052	0,8755	1,2802	0,7637	3,3575	1,6163	0,1688	0,2225	0,2398	0,2936	1,7386	1
5	BKK05R.jpg	370,33	729,4444	279,0222	169,6922	217,3382	0,9622	1,6443	0,8908	1,2763	0,7789	3,3287	1,6123	0,1139	0,2277	0,2360	0,2845	2,4968	1
6	BKK06R.jpg	479,33	819,0099	314,7456	194,3851	247,0867	0,9677	1,6192	0,9049	1,2759	0,7850	3,3025	1,6027	0,0635	0,0661	0,0637	0,0317	0,4985	1
7	BKK07R.jpg	433,33	777,7777	293,2355	189,6062	234,8249	0,9653	1,5466	0,8997	1,2838	0,8008	3,3121	1,6108	0,1592	0,2245	0,2506	0,2437	1,5313	1
8	BKK08R.jpg	346,33	699,1333	270,6805	163,2123	210,0362	0,9619	1,6585	0,9063	1,2751	0,7760	3,3001	1,5975	0,1184	0,2253	0,2525	0,3085	2,6060	1
9	BKK09R.jpg	481,33	819,5555	313,5488	196,3827	247,5552	0,9679	1,5966	0,9049	1,2793	0,7895	3,3026	1,6033	0,0996	0,0887	0,1041	0,0052	0,0524	1
10	BKK10R.jpg	413,33	769,2266	299,9010	176,0228	229,5635	0,9649	1,7038	0,8882	1,2754	0,7655	3,3335	1,6079	0,1431	0,1961	0,2828	0,3344	2,3370	1
11	BKK11R.jpg	368,33	729,7150	280,7348	167,6476	216,5136	0,9616	1,6746	0,8737	1,2783	0,7712	3,3611	1,6230	0,1153	0,2297	0,2372	0,2867	2,4868	1
12	BKK12R.jpg	394,33	769,2420	299,0911	168,6425	224,2269	0,9631	1,7735	0,8474	1,2773	0,7497	3,4128	1,6361	0,1594	0,1999	0,2111	0,2508	1,5727	1
13	BKK13R.jpg	384,33	736,6120	282,1697	173,7962	221,1393	0,9632	1,6236	0,8919	1,2768	0,7837	3,3265	1,6133	0,1558	0,3093	0,3268	0,3097	1,9880	1

41	BKK41R.jpg	29450	6663540	257,7193	145,7689	193,6412	0,9571	1,7680	0,8487	1,2756	0,7514	3,4102	1,6366	0,1325	0,1599	0,1869	0,2275	1,7168	1
42	BKK42R.jpg	26750	6336820	249,1559	137,3093	184,5478	0,9542	1,8146	0,8371	1,2790	0,7407	3,4337	1,6397	0,1009	0,1892	0,2108	0,2511	2,4891	1
43	BKK43R.jpg	22050	5610100	220,5210	127,2937	167,3695	0,9513	1,7324	0,8781	1,2759	0,7590	3,3525	1,6132	0,1189	0,2224	0,2412	0,2829	2,3797	1
44	BKK44R.jpg	22450	6836000	207,6315	138,0260	169,1666	0,9519	1,5043	0,9108	1,2751	0,8147	3,2918	1,6110	0,2054	0,2686	0,3805	0,3533	1,7203	1
45	BKK45R.jpg	31450	6883880	274,4475	146,0517	199,9652	0,9585	1,8791	0,8426	1,2763	0,7286	3,4225	1,6276	0,1081	0,1144	0,1610	0,1957	1,8103	1
46	BKK46R.jpg	17939	4985300	194,1404	117,8274	151,1312	0,9465	1,6477	0,9070	1,2752	0,7785	3,2987	1,5980	0,0778	0,0934	0,1519	0,1533	1,9713	1
47	BKK47R.jpg	18050	4986990	190,7634	120,4756	151,5183	0,9472	1,5834	0,9259	1,2746	0,7943	3,2649	1,5894	0,0832	0,0978	0,1141	0,1151	1,3833	1
48	BKK48R.jpg	34450	6691660	267,1600	164,4032	209,4747	0,9616	1,6250	0,9053	1,2745	0,7841	3,3019	1,6027	0,1325	0,2039	0,2948	0,2902	2,1908	1
49	BKK49R.jpg	29438	6665080	270,5743	138,7545	193,5688	0,9563	1,9500	0,8250	1,2758	0,7154	3,4588	1,6356	0,1406	0,1814	0,2597	0,2298	1,6340	1
50	BKK50R.jpg	47150	6224220	322,9769	186,1635	244,9882	0,9665	1,7349	0,8673	1,2755	0,7585	3,3733	1,6232	0,2010	0,3001	0,3394	0,3358	1,6709	1
51	CIN01R.jpg	20550	3998290	250,1920	105,0660	161,7995	0,9452	2,3813	0,7181	1,2785	0,6467	3,7072	1,6884	0,0787	0,0726	0,0980	0,0964	1,2242	2
52	CIN02R.jpg	17150	3332040	225,8902	96,9133	147,5634	0,9414	2,3308	0,7531	1,2801	0,6533	3,6202	1,6549	0,1700	0,1926	0,2120	0,1961	1,1538	2
53	CIN03R.jpg	18750	4013300	244,1596	98,5932	154,6826	0,9398	2,4764	0,6535	1,2810	0,6335	3,8862	1,7538	0,0837	0,0756	0,1732	0,2120	2,5344	2
54	CIN04R.jpg	15250	4667720	187,5216	103,3801	139,1708	0,9412	1,8139	0,8736	1,2744	0,7422	3,3611	1,6080	0,0490	0,0859	0,1915	0,2376	4,8523	2
55	CIN05R.jpg	33050	7058370	281,2131	150,0163	205,1138	0,9593	1,8746	0,8335	1,2767	0,7294	3,4412	1,6368	0,0782	0,0834	0,0904	0,0714	0,9129	2
56	CIN06R.jpg	22950	6525660	275,8278	106,9174	171,0453	0,9474	2,5798	0,6781	1,2834	0,6201	3,8152	1,7050	0,1786	0,2228	0,2418	0,2983	1,6705	2
57	CIN07R.jpg	15650	5556720	236,2683	85,5583	141,3720	0,9347	2,7615	0,6435	1,2878	0,5984	3,9164	1,7204	0,2367	0,3078	0,3428	0,4018	1,6977	2
58	CIN08R.jpg	26550	6609950	269,1241	126,3322	183,9327	0,9533	2,1303	0,7640	1,2796	0,6834	3,5942	1,6717	0,1187	0,1802	0,1991	0,1861	1,5674	2
59	CIN09R.jpg	26150	6796290	280,5229	119,4621	182,6197	0,9507	2,3482	0,7126	1,2794	0,6510	3,7215	1,6991	0,1664	0,2206	0,3191	0,2888	1,7355	2
60	CIN10R.jpg	24850	6220900	251,5222	125,9127	177,7582	0,9524	1,9976	0,8004	1,2761	0,7067	3,5115	1,6538	0,0807	0,0934	0,1120	0,1456	1,8043	2
61	CIN11R.jpg	12750	4920800	203,9401	80,5555	127,2169	0,9277	2,5317	0,6540	1,2925	0,6238	3,8847	1,7371	0,5625	0,2420	0,2561	0,3095	0,5502	2
62	CIN12R.jpg	22550	5955980	233,4868	123,4268	169,5387	0,9494	1,8917	0,7944	1,2766	0,7261	3,5248	1,6743	0,1073	0,1481	0,1683	0,1945	1,8118	2
63	CIN13R.jpg	24750	6357470	254,7197	124,3134	177,4858	0,9512	2,0490	0,7717	1,2799	0,6968	3,5763	1,6746	0,1062	0,1061	0,1611	0,2015	1,8980	2
64	CIN14R.jpg	17850	5434100	223,9917	101,9050	150,8276	0,9428	2,1980	0,7688	1,2775	0,6734	3,5830	1,6582	0,1398	0,1981	0,2845	0,2559	1,8303	2
65	CIN15R.jpg	18650	5334210	213,2322	111,6656	154,1673	0,9459	1,9096	0,8183	1,2756	0,7230	3,4730	1,6480	0,0877	0,0815	0,1530	0,1833	2,0891	2
66	CIN16R.jpg	14550	5183340	213,5146	87,4332	136,2071	0,9338	2,4420	0,6935	1,2812	0,6379	3,7724	1,7074	0,5064	0,2311	0,3418	0,2996	0,5917	2
67	CIN17R.jpg	21350	5771140	236,3972	115,0912	164,7434	0,9483	2,0540	0,8054	1,2764	0,6969	3,5007	1,6408	0,1054	0,1471	0,2042	0,1877	1,7809	2

68	CIN18R.jpg	18203	6099050	255,8095	91,3298	152,2392	0,9383	2,8009	0,6231	1,2835	0,5951	3,9800	1,7454	0,2111	0,2971	0,3286	0,3865	1,8306	2
69	CIN19R.jpg	27103	6665344	262,3946	132,7660	186,0355	0,9533	1,9764	0,7829	1,2816	0,7090	3,5506	1,6716	0,1113	0,1510	0,2074	0,1871	1,6811	2
70	CIN20R.jpg	20803	6111100	251,8271	106,1920	162,8936	0,9448	2,3714	0,6989	1,2832	0,6468	3,7578	1,7097	0,0991	0,1094	0,1522	0,1835	1,8523	2
71	CIN21R.jpg	24403	6074770	243,7348	127,9437	176,4209	0,9530	1,9050	0,8463	1,2757	0,7238	3,4150	1,6210	0,2101	0,2676	0,2936	0,3492	1,6618	2
72	CIN22R.jpg	12003	6625330	183,2504	84,6361	123,9472	0,9278	2,1652	0,7158	1,2854	0,6764	3,7133	1,7181	0,1161	0,1544	0,2201	0,2550	2,1963	2
73	CIN23R.jpg	15003	5008140	211,4078	91,4027	138,5657	0,9359	2,3129	0,7378	1,2814	0,6554	3,6576	1,6737	0,1292	0,1603	0,1787	0,2170	1,6788	2
74	CIN24R.jpg	21703	5995000	239,3006	115,8714	166,2704	0,9477	2,0652	0,7694	1,2770	0,6948	3,5815	1,6767	0,1032	0,0991	0,1450	0,1291	1,2512	2
75	CIN25R.jpg	20103	5924600	241,5051	107,4561	160,2735	0,9442	2,2475	0,7223	1,2863	0,6636	3,6966	1,6978	0,0733	0,0858	0,0946	0,1103	1,5044	2
76	CIN26R.jpg	19503	6007750	239,7176	104,3254	157,6019	0,9425	2,2978	0,6608	1,2820	0,6574	3,8646	1,7703	0,1422	0,1445	0,2061	0,2540	1,7856	2
77	CIN27R.jpg	23003	6215200	257,5492	114,5947	171,3874	0,9489	2,2475	0,7442	1,2793	0,6655	3,6418	1,6772	0,1967	0,1884	0,2885	0,2813	1,4298	2
78	CIN28R.jpg	19007	6110120	200,4940	121,6136	155,6059	0,9483	1,6486	0,8940	1,2822	0,7761	3,3226	1,6051	0,0566	0,0910	0,0961	0,1395	2,4633	2
79	CIN29R.jpg	24003	6003720	247,3256	124,3288	175,0734	0,9523	1,9893	0,8227	1,2774	0,7079	3,4636	1,6316	0,0767	0,0844	0,1196	0,1133	1,4778	2
80	CIN30R.jpg	19203	6001200	243,5456	101,2932	156,4464	0,9408	2,4044	0,6707	1,2833	0,6424	3,8360	1,7403	0,1393	0,1504	0,2286	0,2288	1,6429	2
81	CIN31R.jpg	19903	6110350	252,8526	101,7564	159,2574	0,9424	2,4849	0,6639	1,2916	0,6298	3,8556	1,7316	0,1801	0,1366	0,1614	0,1544	0,8570	2
82	CIN32R.jpg	27803	6971620	283,9346	126,0555	188,4224	0,9533	2,2525	0,7209	1,2836	0,6636	3,7000	1,7004	0,1183	0,1687	0,1927	0,1877	1,5858	2
83	CIN33R.jpg	22803	6205040	253,0503	115,6045	170,5682	0,9488	2,1889	0,7458	1,2803	0,6740	3,6379	1,6832	0,1295	0,1754	0,1994	0,2404	1,8564	2
84	CIN34R.jpg	12703	5099600	207,8496	80,4289	127,5218	0,9250	2,5843	0,6171	1,3089	0,6135	3,9990	1,7690	0,1650	0,2437	0,3447	0,3302	2,0014	2
85	CIN35R.jpg	18303	5226480	205,9898	114,1686	152,9152	0,9446	1,8043	0,8352	1,2806	0,7423	3,4375	1,6418	0,0836	0,1082	0,1183	0,1410	1,6855	2
86	CIN36R.jpg	18003	5401600	215,5994	107,1318	151,7659	0,9431	2,0125	0,7791	1,2768	0,7039	3,5592	1,6737	0,1773	0,2265	0,2479	0,3172	1,7890	2
87	CIN37R.jpg	19603	5814780	246,2122	102,2204	158,3675	0,9436	2,4086	0,7172	1,2777	0,6432	3,7096	1,6860	0,1262	0,1619	0,2287	0,2086	1,6529	2
88	CIN38R.jpg	17703	5228420	212,4649	106,9754	150,5234	0,9444	1,9861	0,8212	1,2772	0,7085	3,4668	1,6336	0,0658	0,0849	0,0888	0,1014	1,5406	2
89	CIN39R.jpg	23803	6388430	259,2830	118,1363	174,1620	0,9494	2,1948	0,7405	1,2858	0,6717	3,6509	1,6847	0,0352	0,1011	0,1701	0,1572	4,4702	2
90	CIN40R.jpg	11803	4955680	204,4460	74,3948	122,8587	0,9214	2,7481	0,5969	1,2830	0,6009	4,0662	1,7916	0,0953	0,0988	0,1872	0,1638	1,7186	2
91	CIN41R.jpg	24203	6191800	251,8595	122,9012	175,6941	0,9517	2,0493	0,7953	1,2768	0,6976	3,5227	1,6515	0,0877	0,0980	0,1427	0,1761	2,0089	2
92	CIN42R.jpg	10103	4338810	176,7840	73,6702	113,6194	0,9189	2,3997	0,6847	1,2845	0,6427	3,7967	1,7224	0,2031	0,3130	0,3778	0,4505	2,2186	2
93	CIN43R.jpg	31003	7122360	291,4477	136,9693	198,8510	0,9575	2,1278	0,7737	1,2854	0,6823	3,5717	1,6578	0,1875	0,2413	0,2590	0,3119	1,6636	2
94	CIN44R.jpg	18903	5800380	239,1310	102,0373	155,4954	0,9429	2,3436	0,7093	1,2849	0,6503	3,7303	1,7002	0,3895	0,1181	0,1928	0,1406	0,3610	2

95	CIN45R.jpg	175	551884	222,5928	100,6590	149,3260	0,9400	2,2114	0,7270	1,2794	0,6708	3,6844	1,7020	0,0892	0,1248	0,1783	0,1707	1,9123	2
96	CIN46R.jpg	215	558088	278,6544	100,5289	165,8295	0,9439	2,7719	0,6311	1,2970	0,5951	3,9547	1,7295	0,1306	0,1859	0,2051	0,2404	1,8415	2
97	CIN47R.jpg	130	577911	195,1607	85,9961	128,9861	0,9315	2,2694	0,7159	1,2844	0,6609	3,7129	1,7034	0,2213	0,2373	0,3403	0,2799	1,2645	2
98	CIN48R.jpg	151	502121	199,4148	97,2203	138,8686	0,9369	2,0512	0,7546	1,2800	0,6964	3,6165	1,6930	0,0926	0,1235	0,1324	0,1587	1,7147	2
99	CIN49R.jpg	270	675515	275,3895	125,4847	185,6072	0,9530	2,1946	0,7563	1,2772	0,6740	3,6125	1,6726	0,1237	0,1266	0,1339	0,1586	1,2817	2
100	CIN50R.jpg	194	576050	237,3712	104,6739	157,2379	0,9441	2,2677	0,7365	1,2796	0,6624	3,6607	1,6828	0,1064	0,1535	0,2227	0,2054	1,9299	2
101	CIT01R.jpg	253	639494	260,7689	124,0327	179,5258	0,9519	2,1024	0,7778	1,2778	0,6884	3,5621	1,6619	0,1143	0,1247	0,1310	0,1048	0,9170	3
102	CIT02R.jpg	273	666434	265,7241	132,2553	186,5276	0,9540	2,0092	0,7780	1,2861	0,7020	3,5616	1,6693	0,1071	0,1433	0,1539	0,1738	1,6225	3
103	CIT03R.jpg	241	627966	252,5244	122,7581	175,5201	0,9507	2,0571	0,7814	1,2812	0,6951	3,5540	1,6622	0,1331	0,1442	0,1561	0,1804	1,3553	3
104	CIT04R.jpg	245	609551	240,7782	130,5745	176,8246	0,9528	1,8440	0,8485	1,2803	0,7344	3,4105	1,6239	0,0992	0,0890	0,1265	0,1292	1,3016	3
105	CIT05R.jpg	186	633100	205,1185	116,8387	154,1756	0,9446	1,7556	0,8224	1,2837	0,7516	3,4642	1,6589	0,1010	0,1317	0,1371	0,1048	1,0376	3
106	CIT06R.jpg	225	600152	242,7787	119,3436	169,4974	0,9496	2,0343	0,7872	1,2841	0,6982	3,5408	1,6573	0,1121	0,1620	0,2300	0,2432	2,1700	3
107	CIT07R.jpg	276	668980	267,0457	132,6392	187,7556	0,9545	2,0133	0,7942	1,2793	0,7031	3,5253	1,6560	0,0970	0,1065	0,1453	0,1481	1,5274	3
108	CIT08R.jpg	187	558360	233,2466	103,1907	154,4355	0,9444	2,2603	0,7619	1,2849	0,6621	3,5991	1,6521	0,1154	0,1325	0,1494	0,1441	1,2494	3
109	CIT09R.jpg	265	623664	246,1730	138,1901	184,0089	0,9543	1,7814	0,8464	1,2792	0,7475	3,4149	1,6348	0,1232	0,1698	0,2372	0,2154	1,7476	3
110	CIT10R.jpg	182	529055	209,9675	111,3160	152,4774	0,9439	1,8862	0,8198	1,2800	0,7262	3,4697	1,6467	0,0797	0,0863	0,0914	0,0867	1,0887	3
111	CIT11R.jpg	213	597821	238,3661	115,1318	164,8747	0,9460	2,0704	0,7507	1,2854	0,6917	3,6259	1,6912	0,0862	0,0891	0,1179	0,1120	1,2988	3
112	CIT12R.jpg	172	526645	211,5347	104,5896	148,3035	0,9417	2,0225	0,7916	1,2808	0,7011	3,5309	1,6565	0,1243	0,1704	0,2352	0,2305	1,8547	3
113	CIT13R.jpg	292	693058	278,6292	135,0978	193,0947	0,9550	2,0624	0,7661	1,2854	0,6930	3,5892	1,6752	0,1316	0,1322	0,1865	0,1768	1,3433	3
114	CIT14R.jpg	240	655590	271,1394	113,4802	174,8951	0,9486	2,3893	0,7111	1,2808	0,6450	3,7254	1,6940	0,0785	0,0762	0,1014	0,0718	0,9152	3
115	CIT15R.jpg	228	609043	244,4356	119,5995	170,4525	0,9487	2,0438	0,7731	1,2811	0,6973	3,5731	1,6730	0,1132	0,1218	0,1301	0,1276	1,1269	3
116	CIT16R.jpg	282	669463	274,6430	131,7711	189,6718	0,9548	2,0842	0,7922	1,2808	0,6906	3,5296	1,6473	0,1122	0,1274	0,1778	0,1714	1,5278	3
117	CIT17R.jpg	303	697740	276,0110	140,3364	196,4320	0,9564	1,9668	0,7867	1,2782	0,7117	3,5419	1,6711	0,1085	0,1456	0,2146	0,2015	1,8576	3
118	CIT18R.jpg	233	673888	279,3033	107,8063	172,4538	0,9461	2,5908	0,6512	1,2891	0,6174	3,8931	1,7344	0,1799	0,1547	0,1769	0,2275	1,2646	3
119	CIT19R.jpg	253	643690	256,6890	126,2532	179,5683	0,9512	2,0331	0,7570	1,2797	0,6996	3,6107	1,6931	0,1192	0,1538	0,1697	0,2132	1,7889	3
120	CIT20R.jpg	247	672600	281,4391	113,1839	177,6472	0,9488	2,4866	0,6811	1,2852	0,6312	3,8068	1,7137	0,1040	0,0969	0,1043	0,0988	0,9503	3
121	CIT21R.jpg	251	637210	256,3033	126,3076	178,8864	0,9523	2,0292	0,7864	1,2881	0,6979	3,5426	1,6563	0,0995	0,1103	0,1551	0,1717	1,7257	3

122	CIT22R.jpg	228	655887	266,2452	110,7165	170,6056	0,9463	2,4047	0,6760	1,2895	0,6408	3,8209	1,7293	0,1028	0,1076	0,1148	0,1387	1,3499	3
123	CIT23R.jpg	259	655883	267,9245	124,0334	181,7321	0,9523	2,1601	0,7602	1,2811	0,6783	3,6033	1,6707	0,1036	0,1404	0,1504	0,1793	1,7299	3
124	CIT24R.jpg	227	654108	269,2147	108,7587	170,3740	0,9469	2,4753	0,6949	1,2843	0,6329	3,7687	1,6988	0,1065	0,1166	0,1562	0,1596	1,4990	3
125	CIT25R.jpg	203	658205	235,9243	111,5291	161,1371	0,9458	2,1154	0,7534	1,2903	0,6830	3,6193	1,6785	0,0988	0,1283	0,1332	0,1503	1,5218	3
126	CIT26R.jpg	184	658642	237,3126	100,4065	153,2021	0,9409	2,3635	0,6777	1,2926	0,6456	3,8161	1,7311	0,1551	0,2123	0,2371	0,2238	1,4432	3
127	CIT27R.jpg	176	656603	227,3752	100,2119	149,9599	0,9402	2,2689	0,7012	1,2901	0,6595	3,7517	1,7174	0,1173	0,1527	0,1654	0,1926	1,6414	3
128	CIT28R.jpg	179	656476	233,4407	99,2141	151,3333	0,9402	2,3529	0,6994	1,2876	0,6483	3,7565	1,7089	0,1253	0,0964	0,1039	0,0952	0,7595	3
129	CIT29R.jpg	296	651944	296,5754	128,6199	194,3533	0,9546	2,3058	0,7203	1,2858	0,6553	3,7017	1,6920	0,0836	0,0928	0,0963	0,0931	1,1138	3
130	CIT30R.jpg	365	657903	329,0384	143,0023	215,6592	0,9594	2,3009	0,7299	1,2881	0,6554	3,6773	1,6800	0,1203	0,1150	0,1213	0,1108	0,9208	3
131	CIT31R.jpg	259	658035	282,7464	117,6654	181,6585	0,9500	2,4030	0,6913	1,2836	0,6425	3,7786	1,7143	0,1391	0,1339	0,1433	0,1619	1,1639	3
132	CIT32R.jpg	178	656508	234,8381	97,7280	150,8572	0,9397	2,4030	0,6950	1,2840	0,6424	3,7685	1,7095	0,1273	0,0839	0,1148	0,0907	0,7125	3
133	CIT33R.jpg	205	659626	242,0116	109,4722	161,6775	0,9455	2,2107	0,7296	1,2905	0,6681	3,6779	1,6918	0,1367	0,1092	0,1226	0,1178	0,8621	3
134	CIT34R.jpg	210	659506	246,7669	109,1208	163,7044	0,9464	2,2614	0,7359	1,2793	0,6634	3,6621	1,6845	0,0929	0,1247	0,1272	0,1161	1,2490	3
135	CIT35R.jpg	184	656035	248,5332	96,2103	153,3724	0,9385	2,5832	0,6327	1,2943	0,6171	3,9496	1,7571	0,0952	0,1255	0,1326	0,1257	1,3201	3
136	CIT36R.jpg	150	652165	211,4887	91,3868	138,4140	0,9339	2,3142	0,6989	1,2845	0,6545	3,7580	1,7174	0,0931	0,0948	0,1227	0,1183	1,2705	3
137	CIT37R.jpg	171	654416	219,2115	100,5811	147,7358	0,9393	2,1794	0,7268	1,2862	0,6739	3,6850	1,7024	0,1041	0,1013	0,0956	0,0942	0,9053	3
138	CIT38R.jpg	154	652948	216,1691	91,9577	140,4775	0,9357	2,3507	0,7122	1,2826	0,6499	3,7226	1,6972	0,1074	0,1276	0,1709	0,1625	1,5138	3
139	CIT39R.jpg	166	650448	201,4935	105,4710	145,4253	0,9419	1,9104	0,8301	1,2795	0,7217	3,4481	1,6336	0,1028	0,1132	0,1187	0,1105	1,0744	3
140	CIT40R.jpg	160	653066	224,7844	91,8654	142,9661	0,9358	2,4469	0,6840	1,2864	0,6360	3,7985	1,7150	0,1208	0,1558	0,1615	0,0953	0,7891	3
141	CIT41R.jpg	159	654988	226,5333	90,7414	142,4710	0,9355	2,4965	0,6671	1,2894	0,6289	3,8463	1,7272	0,1706	0,1703	0,1901	0,2280	1,3365	3
142	CIT42R.jpg	162	653698	219,5535	95,7963	143,9292	0,9390	2,2919	0,7205	1,2927	0,6556	3,7011	1,6892	0,1051	0,1121	0,1525	0,1420	1,3509	3
143	CIT43R.jpg	176	656964	235,1908	96,3696	149,9641	0,9393	2,4405	0,6832	1,2832	0,6376	3,8007	1,7190	0,0923	0,1290	0,1383	0,1278	1,3838	3
144	CIT44R.jpg	291	657023	300,0999	124,3863	192,6491	0,9530	2,4126	0,6930	1,2806	0,6420	3,7738	1,7127	0,0909	0,1085	0,1572	0,1624	1,7860	3
145	CIT45R.jpg	178	653272	214,0987	106,8457	150,5446	0,9422	2,0038	0,7807	1,2851	0,7032	3,5556	1,6678	0,1334	0,1964	0,2872	0,2759	2,0687	3
146	CIT46R.jpg	169	654525	220,6600	98,4460	146,7847	0,9395	2,2414	0,7198	1,2837	0,6652	3,7029	1,7033	0,1340	0,1827	0,2047	0,2418	1,8046	3
147	CIT47R.jpg	152	652842	215,2676	91,1560	139,4039	0,9352	2,3615	0,6963	1,2856	0,6476	3,7649	1,7128	0,1234	0,1229	0,1327	0,0978	0,7919	3
148	CIT48R.jpg	195	652523	238,9070	104,7700	157,8642	0,9443	2,2803	0,7400	1,2788	0,6608	3,6520	1,6775	0,1267	0,1263	0,1797	0,1670	1,3181	3

149	CIT49R.jpg	156	330994	222,8170	89,9864	140,9390	0,9356	2,4761	0,6951	1,2852	0,6325	3,7683	1,6979	0,0792	0,1126	0,1236	0,1143	1,4426	3
150	CIT50R.jpg	141	479877	194,0735	93,5256	134,4193	0,9349	2,0751	0,7773	1,2790	0,6926	3,5634	1,6655	0,0891	0,0522	0,0545	0,0395	0,4430	3
151	JBj01R.jpg	317	823300	329,7201	123,8745	201,2062	0,9515	2,6617	0,5852	1,2846	0,6102	4,1068	1,8217	0,1828	0,2703	0,3153	0,3169	1,7334	4
152	JBj02R.jpg	374	834300	332,9495	144,2917	218,4864	0,9580	2,3075	0,6783	1,2814	0,6562	3,8146	1,7463	0,1778	0,2668	0,2999	0,2927	1,6467	4
153	JBj03R.jpg	401	777290	360,8063	142,5229	226,1127	0,9591	2,5316	0,6580	1,2806	0,6267	3,8730	1,7399	0,2015	0,2331	0,2705	0,3179	1,5775	4
154	JBj04R.jpg	278	769040	303,4922	118,1512	188,4359	0,9482	2,5687	0,5912	1,2858	0,6209	4,0858	1,8260	0,1837	0,2866	0,3296	0,3267	1,7779	4
155	JBj05R.jpg	257	753000	301,8524	109,7095	181,0161	0,9453	2,7514	0,5714	1,2868	0,5997	4,1560	1,8279	0,1989	0,2321	0,2788	0,3287	1,6526	4
156	JBj06R.jpg	293	742829	294,5528	127,6636	193,4471	0,9527	2,3073	0,6693	1,2794	0,6567	3,8400	1,7594	0,1838	0,1894	0,2290	0,2325	1,2647	4
157	JBj07R.jpg	367	845690	360,6473	130,6065	216,3371	0,9572	2,7613	0,6430	1,2814	0,5999	3,9178	1,7253	0,1871	0,3013	0,3651	0,3803	2,0327	4
158	JBj08R.jpg	339	823600	349,5289	124,2609	208,0261	0,9550	2,8129	0,6270	1,2779	0,5952	3,9676	1,7420	0,2080	0,2828	0,3399	0,3480	1,6731	4
159	JBj09R.jpg	346	877040	355,2034	125,9816	210,1180	0,9533	2,8195	0,5717	1,2905	0,5915	4,1550	1,8144	0,1700	0,2825	0,3039	0,3645	2,1437	4
160	JBj10R.jpg	267	855170	311,4993	110,3601	184,6719	0,9475	2,8226	0,5902	1,2834	0,5928	4,0893	1,7901	0,1453	0,2333	0,2765	0,3477	2,3920	4
161	JBj11R.jpg	278	872800	306,3267	117,0379	188,4359	0,9483	2,6173	0,5906	1,2856	0,6151	4,0878	1,8194	0,1628	0,1916	0,2894	0,2744	1,6851	4
162	JBj12R.jpg	283	803300	313,8757	116,6069	189,9133	0,9468	2,6917	0,5530	1,2921	0,6051	4,2247	1,8638	0,1509	0,1963	0,2399	0,2815	1,8657	4
163	JBj13R.jpg	368	844970	329,5378	143,5658	216,5841	0,9562	2,2954	0,6431	1,2841	0,6572	3,9176	1,7935	0,1534	0,2411	0,2925	0,2900	1,8903	4
164	JBj14R.jpg	243	705300	276,0441	113,4668	176,2151	0,9459	2,4328	0,6157	1,2843	0,6384	4,0038	1,8113	0,2017	0,3036	0,3628	0,4404	2,1840	4
165	JBj15R.jpg	321	749660	300,7916	136,6130	202,2130	0,9556	2,2018	0,7192	1,2795	0,6723	3,7043	1,7125	0,1969	0,2996	0,3610	0,4205	2,1354	4
166	JBj16R.jpg	276	729655	288,6720	122,8107	187,6743	0,9502	2,3505	0,6529	1,2816	0,6501	3,8879	1,7732	0,1789	0,2459	0,3107	0,3172	1,7729	4
167	JBj17R.jpg	323	793890	315,8367	131,1189	203,0518	0,9542	2,4088	0,6456	1,2789	0,6429	3,9098	1,7762	0,1597	0,2376	0,3472	0,3319	2,0783	4
168	JBj18R.jpg	319	845200	342,3133	119,6993	201,7528	0,9513	2,8598	0,5619	1,2817	0,5894	4,1909	1,8301	0,1508	0,2464	0,2897	0,2916	1,9330	4
169	JBj19R.jpg	314	819320	315,4947	128,1580	200,2166	0,9516	2,4618	0,5894	1,2842	0,6346	4,0922	1,8468	0,1681	0,1989	0,2362	0,2779	1,6538	4
170	JBj20R.jpg	386	889770	362,8860	136,9571	221,9296	0,9576	2,6496	0,6210	1,2848	0,6116	3,9867	1,7701	0,1998	0,2715	0,2983	0,2839	1,4209	4
171	JBj21R.jpg	363	859770	339,5093	137,2390	215,2189	0,9560	2,4739	0,6239	1,2808	0,6339	3,9772	1,7954	0,1929	0,2644	0,2881	0,2691	1,3953	4
172	JBj22R.jpg	265	699250	274,1139	124,5114	184,0089	0,9510	2,2015	0,6913	1,2834	0,6713	3,7784	1,7441	0,2305	0,3276	0,4065	0,4240	1,8396	4
173	JBj23R.jpg	316	823940	324,2943	125,2889	200,6390	0,9513	2,5884	0,5889	1,2851	0,6187	4,0939	1,8270	0,1513	0,2190	0,2530	0,2980	1,9699	4
174	JBj24R.jpg	297	783580	316,5043	120,4340	194,6053	0,9509	2,6280	0,6122	1,2815	0,6149	4,0151	1,7883	0,1513	0,2314	0,2693	0,3131	2,0698	4
175	JBj25R.jpg	223	713820	286,0773	101,1968	168,8653	0,9408	2,8269	0,5561	1,2926	0,5903	4,2127	1,8369	0,2608	0,3211	0,3946	0,4605	1,7659	4

176	JBj26R.jpg	24578	699,5220	277,3422	113,8217	176,9002	0,9468	2,4366	0,6421	1,2844	0,6378	3,9204	1,7730	0,1646	0,2555	0,3029	0,3018	1,8339	4
177	JBj27R.jpg	17668	622,7535	251,3245	90,2359	149,8494	0,9342	2,7852	0,5733	1,2859	0,5962	4,1492	1,8203	0,1427	0,2291	0,2899	0,2949	2,0668	4
178	JBj28R.jpg	32887	884,8110	338,2681	125,4762	204,5045	0,9525	2,6959	0,5743	1,2922	0,6046	4,1457	1,8282	0,1318	0,2190	0,3210	0,3093	2,3470	4
179	JBj29R.jpg	29777	707,2240	283,1778	134,0980	194,5661	0,9551	2,1117	0,7577	1,2772	0,6871	3,6092	1,6829	0,1614	0,2564	0,2945	0,3564	2,2073	4
180	JBj30R.jpg	23061	115,4400	285,4339	103,6761	171,3502	0,9428	2,7531	0,5708	1,2833	0,6003	4,1584	1,8312	0,1229	0,2015	0,1974	0,2525	2,0547	4
181	JBj31R.jpg	19737	619,2230	239,8604	105,7263	158,5242	0,9406	2,2687	0,6468	1,2849	0,6609	3,9062	1,7918	0,2376	0,3696	0,3820	0,4597	1,9352	4
182	JBj32R.jpg	24009	711,0440	289,6168	106,6625	175,1207	0,9449	2,7153	0,5953	1,2825	0,6047	4,0717	1,7993	0,1906	0,3445	0,3674	0,3569	1,8726	4
183	JBj33R.jpg	27669	809,2440	343,0830	103,3056	187,5249	0,9464	3,3211	0,5300	1,2833	0,5466	4,3154	1,8129	0,2221	0,3034	0,3308	0,3168	1,4262	4
184	JBj34R.jpg	25285	753,3290	303,4610	107,4833	179,4265	0,9444	2,8233	0,5599	1,2900	0,5913	4,1985	1,8332	0,2509	0,2589	0,3677	0,3552	1,4156	4
185	JBj35R.jpg	18477	777,7550	283,8789	83,9296	153,3185	0,9323	3,3823	0,5036	1,2905	0,5401	4,4271	1,8454	0,1974	0,2753	0,3871	0,3585	1,8164	4
186	JBj36R.jpg	28777	833,2870	308,6162	119,5468	191,1829	0,9517	2,5816	0,6636	1,2852	0,6195	3,8564	1,7220	0,1028	0,1302	0,1394	0,1446	1,4070	4
187	JBj37R.jpg	26930	338,8020	297,3256	116,0985	185,3086	0,9493	2,5610	0,6346	1,2799	0,6233	3,9437	1,7677	0,1727	0,2210	0,2402	0,2305	1,3348	4
188	JBj38R.jpg	34338	866,3880	348,6561	126,6036	209,0579	0,9530	2,7539	0,5733	1,2859	0,5996	4,1490	1,8251	0,2054	0,2974	0,3451	0,4038	1,9654	4
189	JBj39R.jpg	30544	800,7440	318,7627	123,1155	197,1017	0,9509	2,5891	0,5980	1,2862	0,6183	4,0626	1,8121	0,2065	0,2376	0,2755	0,2677	1,2961	4
190	JBj40R.jpg	28536	793,9880	325,6556	112,4930	190,6460	0,9485	2,8949	0,5690	1,2833	0,5854	4,1647	1,8121	0,1888	0,2694	0,2518	0,2417	1,2804	4
191	JBj41R.jpg	19410	666,0100	277,0837	90,4464	157,2865	0,9368	3,0635	0,5538	1,2898	0,5676	4,2217	1,8067	0,1600	0,2536	0,3075	0,3556	2,2223	4
192	JBj42R.jpg	25243	697,7430	269,5776	119,9147	179,1850	0,9477	2,2481	0,6622	1,2819	0,6647	3,8605	1,7760	0,1447	0,2088	0,2477	0,2479	1,7135	4
193	JBj43R.jpg	25270	708,8090	283,8519	114,1207	179,3165	0,9480	2,4873	0,6388	1,2827	0,6317	3,9305	1,7710	0,1884	0,2326	0,2764	0,2873	1,5251	4
194	JBj44R.jpg	24991	695,9170	276,8663	116,6593	178,3375	0,9478	2,3733	0,6482	1,2930	0,6441	3,9022	1,7684	0,1424	0,2241	0,2648	0,2704	1,8996	4
195	JBj45R.jpg	29878	767,7780	308,4122	124,0390	194,9975	0,9517	2,4864	0,6400	1,2810	0,6323	3,9271	1,7708	0,1701	0,2034	0,2020	0,2484	1,4599	4
196	JBj46R.jpg	26554	746,0690	302,9954	112,5508	183,8566	0,9476	2,6921	0,5994	1,2845	0,6068	4,0579	1,7954	0,2025	0,2419	0,2950	0,2910	1,4371	4
197	JBj47R.jpg	26369	696,6820	287,9720	118,0778	183,0584	0,9499	2,4388	0,6775	1,2920	0,6357	3,8167	1,7207	0,2012	0,2596	0,3262	0,3479	1,7294	4
198	JBj48R.jpg	24269	692,2670	289,2950	107,6346	175,7521	0,9462	2,6878	0,6325	1,2835	0,6075	3,9502	1,7491	0,1779	0,2985	0,3138	0,3343	1,8793	4
199	JBj49R.jpg	24668	647,7370	258,8109	122,1392	177,2956	0,9504	2,1190	0,7463	1,2804	0,6850	3,6365	1,6924	0,1162	0,1523	0,1570	0,1974	1,6988	4
200	JBj50R.jpg	20258	583,3970	234,9110	110,4865	160,4363	0,9459	2,1262	0,7413	1,2839	0,6830	3,6488	1,6948	0,1088	0,1513	0,1885	0,2073	1,9059	4
201	KAG01R.jpg	14451	519,1800	214,1590	86,3738	135,5136	0,9323	2,4794	0,6836	1,2825	0,6328	3,7998	1,7133	0,1215	0,1557	0,1721	0,2112	1,7386	5
202	KAG02R.jpg	15355	555,3800	232,8960	85,0445	140,0009	0,9330	2,7385	0,6313	1,2866	0,6011	3,9538	1,7410	0,2302	0,2626	0,2728	0,3062	1,3301	5

203	KAG03R.jpg	12999	5029290	209,7610	80,5787	128,6501	0,9274	2,6032	0,6449	1,3003	0,6133	3,9121	1,7335	0,1744	0,2289	0,2512	0,2977	1,7071	5
204	KAG04R.jpg	20599	5994344	242,5300	108,6483	161,7720	0,9464	2,2322	0,7384	1,2820	0,6670	3,6560	1,6841	0,2114	0,2671	0,2794	0,3324	1,5724	5
205	KAG05R.jpg	16399	2259980	210,5111	100,2676	144,3840	0,9400	2,0995	0,7534	1,2892	0,6859	3,6195	1,6815	0,1305	0,1461	0,2061	0,2080	1,5946	5
206	KAG06R.jpg	18699	7960000	237,2182	100,8205	153,9069	0,9413	2,3529	0,6959	1,2856	0,6488	3,7659	1,7146	0,1319	0,1480	0,2370	0,2470	1,8736	5
207	KAG07R.jpg	21899	6003140	239,7727	116,5739	166,7712	0,9477	2,0568	0,7517	1,2796	0,6955	3,6236	1,6959	0,0866	0,1263	0,1918	0,1871	2,1601	5
208	KAG08R.jpg	17799	5966890	244,8641	94,1324	150,2186	0,9381	2,6013	0,6383	1,3005	0,6135	3,9322	1,7425	0,1265	0,1898	0,2346	0,2439	1,9282	5
209	KAG09R.jpg	16599	5299080	207,8177	102,4158	145,3683	0,9397	2,0292	0,7686	1,2824	0,6995	3,5834	1,6791	0,1016	0,1932	0,2283	0,2813	2,7693	5
210	KAG10R.jpg	20099	5947840	241,5983	106,8305	159,9515	0,9438	2,2615	0,7138	1,2845	0,6621	3,7185	1,7070	0,1108	0,1540	0,1743	0,2115	1,9079	5
211	KAG11R.jpg	21999	6006640	242,2837	115,8473	167,2972	0,9479	2,0914	0,7570	1,2769	0,6905	3,6107	1,6867	0,1612	0,2173	0,2463	0,2943	1,8259	5
212	KAG12R.jpg	16199	2288600	206,0668	101,6102	143,4862	0,9373	2,0280	0,7265	1,2949	0,6963	3,6858	1,7189	0,1030	0,1526	0,1932	0,2461	2,3904	5
213	KAG13R.jpg	16799	1167900	207,5783	103,2902	146,0281	0,9414	2,0097	0,7945	1,2802	0,7035	3,5245	1,6556	0,1166	0,1801	0,2725	0,3035	2,6040	5
214	KAG14R.jpg	21599	5994110	236,9588	116,5746	165,7258	0,9475	2,0327	0,7724	1,2806	0,6994	3,5747	1,6757	0,1634	0,2226	0,2635	0,3156	1,9319	5
215	KAG15R.jpg	19399	5995550	245,1270	101,7587	156,8893	0,9412	2,4089	0,6781	1,2903	0,6400	3,8151	1,7255	0,1270	0,1658	0,1862	0,2146	1,6893	5
216	KAG16R.jpg	15999	2255540	217,0742	94,0110	142,3458	0,9369	2,3090	0,7240	1,2824	0,6557	3,6921	1,6894	0,1376	0,1760	0,1885	0,2189	1,5911	5
217	KAG17R.jpg	15299	4956080	208,1972	93,5740	139,4450	0,9387	2,2249	0,7813	1,2757	0,6698	3,5541	1,6423	0,1236	0,2307	0,2733	0,2866	2,3196	5
218	KAG18R.jpg	13499	5184060	207,3116	84,3210	131,0718	0,9273	2,4586	0,6383	1,2955	0,6322	3,9322	1,7673	0,1212	0,1736	0,2105	0,2519	2,0776	5
219	KAG19R.jpg	16999	5666390	235,3509	92,7783	147,0231	0,9372	2,5367	0,6644	1,2862	0,6247	3,8541	1,7269	0,3528	0,2097	0,3084	0,2617	0,7417	5
220	KAG20R.jpg	22199	6208830	251,8608	113,0031	168,0906	0,9467	2,2288	0,7229	1,2825	0,6674	3,6949	1,7022	0,1521	0,2040	0,2247	0,2640	1,7357	5
221	KAG21R.jpg	14999	4889580	200,1328	95,7476	138,0040	0,9391	2,0902	0,7862	1,2811	0,6896	3,5431	1,6526	0,1002	0,1621	0,1786	0,2227	2,2221	5
222	KAG22R.jpg	23299	6322280	260,9344	114,7077	172,2026	0,9488	2,2748	0,7299	1,2852	0,6599	3,6772	1,6857	0,1215	0,1771	0,2026	0,1908	1,5705	5
223	KAG23R.jpg	16099	5075570	208,4302	98,6245	142,7611	0,9400	2,1134	0,7802	1,2842	0,6849	3,5567	1,6536	0,1312	0,1402	0,2169	0,2351	1,7924	5
224	KAG24R.jpg	13499	4755680	194,2000	88,7475	130,8336	0,9334	2,1882	0,7565	1,2820	0,6737	3,6120	1,6702	0,2175	0,2045	0,2280	0,2687	1,2356	5
225	KAG25R.jpg	14099	5233990	211,7877	86,1030	133,9306	0,9288	2,4597	0,6341	1,2944	0,6324	3,9453	1,7738	0,1298	0,1756	0,2036	0,2385	1,8381	5
226	KAG26R.jpg	13299	4700040	194,6066	87,2412	129,6704	0,9323	2,2307	0,7481	1,2856	0,6663	3,6323	1,6711	0,1593	0,1504	0,2316	0,2739	1,7191	5
227	KAG27R.jpg	13899	4900620	206,4211	87,1457	132,8711	0,9325	2,3687	0,7081	1,2973	0,6437	3,7334	1,6898	0,1663	0,2001	0,2217	0,2671	1,6058	5
228	KAG28R.jpg	14299	4750800	195,9309	92,8893	134,7551	0,9371	2,1093	0,8008	1,2761	0,6878	3,5107	1,6380	0,1156	0,1669	0,1899	0,2423	2,0952	5
229	KAG29R.jpg	14699	4986650	199,7101	94,0595	136,7808	0,9362	2,1232	0,7540	1,2784	0,6849	3,6179	1,6845	0,1264	0,1839	0,2078	0,2521	1,9952	5

230	KAG30R.jpg	20734	233,1512	114,5130	162,4788	0,9472	2,0360	0,7657	1,2877	0,6969	3,5902	1,6779	0,1258	0,1684	0,1892	0,2294	1,8233	5
231	KAG31R.jpg	19234	243,8801	101,5706	156,6741	0,9415	2,4011	0,6824	1,2849	0,6424	3,8030	1,7248	0,1025	0,1385	0,1500	0,2281	2,2252	5
232	KAG32R.jpg	18634	234,0136	102,5298	153,9400	0,9421	2,2824	0,7002	1,2891	0,6578	3,7545	1,7174	0,1068	0,1463	0,2071	0,2487	2,3285	5
233	KAG33R.jpg	21134	257,6953	104,9598	164,0191	0,9448	2,4552	0,7011	1,2801	0,6365	3,7520	1,6969	0,0915	0,1362	0,2019	0,2002	2,1867	5
234	KAG34R.jpg	20634	244,5769	108,2936	162,0197	0,9445	2,2585	0,7134	1,2847	0,6624	3,7194	1,7078	0,1164	0,1292	0,1864	0,2298	1,9742	5
235	KAG35R.jpg	21134	246,0793	110,7116	164,0929	0,9449	2,2227	0,7035	1,2882	0,6668	3,7456	1,7226	0,1361	0,1908	0,2168	0,2633	1,9340	5
236	KAG36R.jpg	17834	221,2376	103,7903	150,8023	0,9432	2,1316	0,7690	1,2856	0,6816	3,5826	1,6622	0,1347	0,1612	0,2584	0,2633	1,9555	5
237	KAG37R.jpg	14334	186,5890	99,6946	135,2408	0,9358	1,8716	0,7797	1,2949	0,7248	3,5579	1,6808	0,1163	0,1282	0,1667	0,1984	1,7056	5
238	KAG38R.jpg	20234	230,4639	112,6644	160,6306	0,9451	2,0456	0,7571	1,2813	0,6970	3,6106	1,6902	0,1088	0,1544	0,2205	0,2063	1,8961	5
239	KAG39R.jpg	12834	183,3531	89,9223	127,8210	0,9319	2,0390	0,7853	1,2849	0,6971	3,5451	1,6582	0,1433	0,1938	0,2706	0,3103	2,1653	5
240	KAG40R.jpg	16134	223,5146	93,6450	143,3619	0,9346	2,3868	0,6598	1,2967	0,6414	3,8677	1,7483	0,1393	0,2036	0,2341	0,2762	1,9831	5
241	KAG41R.jpg	15734	200,6801	101,2513	141,6284	0,9390	1,9820	0,7771	1,2898	0,7057	3,5639	1,6717	0,1045	0,1604	0,2404	0,2318	2,2187	5
242	KAG42R.jpg	15834	198,9760	101,7785	141,9562	0,9400	1,9550	0,8011	1,2796	0,7134	3,5101	1,6568	0,1177	0,1798	0,2183	0,2291	1,9463	5
243	KAG43R.jpg	14834	222,2951	86,2148	137,3613	0,9316	2,5784	0,6437	1,2933	0,6179	3,9157	1,7434	0,1148	0,1739	0,2603	0,2850	2,4827	5
244	KAG44R.jpg	17934	234,9917	97,9573	151,0427	0,9373	2,3989	0,6424	1,2847	0,6428	3,9196	1,7781	0,1211	0,1871	0,2276	0,2569	2,1212	5
245	KAG45R.jpg	15534	212,6478	93,6675	140,6542	0,9353	2,2702	0,6932	1,2819	0,6614	3,7732	1,7326	0,2112	0,3010	0,3340	0,3892	1,8425	5
246	KAG46R.jpg	18934	217,0248	112,3793	155,3807	0,9445	1,9312	0,7750	1,2862	0,7160	3,5687	1,6833	0,1084	0,1284	0,1562	0,1757	1,6214	5
247	KAG47R.jpg	17134	216,0697	101,9785	147,5935	0,9419	2,1188	0,7670	1,2879	0,6831	3,5872	1,6647	0,1450	0,1611	0,2347	0,2283	1,5750	5
248	KAG48R.jpg	16634	224,5332	95,4443	145,8100	0,9359	2,3525	0,6601	1,2834	0,6494	3,8667	1,7620	0,2076	0,2948	0,3385	0,3991	1,9230	5
249	KAG49R.jpg	12734	202,0122	81,2080	127,1869	0,9292	2,4876	0,6875	1,2912	0,6296	3,7890	1,7015	0,1188	0,1772	0,2742	0,2806	2,3625	5
250	KAG50R.jpg	21234	246,8717	110,2278	164,2984	0,9465	2,2396	0,7394	1,2835	0,6655	3,6535	1,6809	0,1047	0,1470	0,1673	0,1609	1,5372	5
251	LOK01R.jpg	16934	229,4602	94,5846	146,9235	0,9411	2,4260	0,7252	1,2801	0,6403	3,6891	1,6727	0,4937	0,1030	0,0809	0,0583	0,1180	6
252	LOK02R.jpg	19834	244,6402	103,6645	158,8091	0,9456	2,3599	0,7417	1,2803	0,6492	3,6478	1,6632	0,0978	0,0991	0,1885	0,1709	1,7472	6
253	LOK03R.jpg	16634	218,3985	97,1845	145,5697	0,9411	2,2473	0,7628	1,2753	0,6665	3,5971	1,6592	0,1027	0,0461	0,0606	0,0312	0,3043	6
254	LOK04R.jpg	11434	187,9302	77,9720	120,6575	0,9279	2,4102	0,7350	1,2816	0,6420	3,6644	1,6628	0,1514	0,1934	0,1999	0,2364	1,5615	6
255	LOK05R.jpg	16734	232,9906	91,6405	145,9671	0,9394	2,5424	0,7145	1,2759	0,6265	3,7167	1,6712	0,1317	0,1208	0,2456	0,2897	2,1996	6
256	LOK06R.jpg	11734	189,4233	79,0138	122,0633	0,9280	2,3973	0,7294	1,2790	0,6444	3,6785	1,6727	0,1060	0,1148	0,1559	0,1437	1,3556	6

257	LOK07R.jpg	10457	222,5886	82,8326	73,0703	115,3875	0,9225	2,5021	0,7121	1,2776	0,6311	3,7230	1,6787	0,6893	0,3051	0,3014	0,3550	0,5150	6
258	LOK08R.jpg	16733	222,2020	96,1912	145,8187	0,9401	2,3100	0,7462	1,2799	0,6562	3,6368	1,6656	0,1332	0,1689	0,2468	0,2070	1,5544	6	
259	LOK09R.jpg	14999	213,6388	89,5317	138,0363	0,9353	2,3861	0,7129	1,2781	0,6461	3,7207	1,6941	0,1242	0,0833	0,1591	0,1347	1,0845	6	
260	LOK10R.jpg	10417	193,1532	70,4897	115,3764	0,9169	2,7402	0,5801	1,3023	0,5973	4,1249	1,8052	0,1559	0,1542	0,2221	0,2677	1,7172	6	
261	LOK11R.jpg	13200	209,8587	81,9977	130,0478	0,9298	2,5593	0,6634	1,2955	0,6197	3,8572	1,7187	0,1332	0,1322	0,1968	0,2290	1,7196	6	
262	LOK12R.jpg	12749	209,0028	78,3026	127,5867	0,9278	2,6692	0,6484	1,2801	0,6105	3,9016	1,7326	0,1391	0,1871	0,2522	0,2903	2,0872	6	
263	LOK13R.jpg	12616	195,3174	83,1875	127,0417	0,9301	2,3479	0,7285	1,2818	0,6504	3,6807	1,6790	0,1661	0,2195	0,2286	0,2659	1,6010	6	
264	LOK14R.jpg	13955	213,3051	83,6342	133,1105	0,9324	2,5505	0,6873	1,2819	0,6240	3,7894	1,6987	0,2019	0,2898	0,4025	0,3738	1,8519	6	
265	LOK15R.jpg	15936	240,9170	85,0966	142,4889	0,9353	2,8311	0,6384	1,2857	0,5914	3,9320	1,7185	0,2448	0,2852	0,4078	0,3413	1,3946	6	
266	LOK16R.jpg	15842	216,0048	94,6023	142,1623	0,9374	2,2833	0,7288	1,2874	0,6581	3,6799	1,6843	0,1308	0,1226	0,1784	0,2129	1,6281	6	
267	LOK17R.jpg	11796	196,0628	76,5043	122,2353	0,9263	2,5628	0,6939	1,2782	0,6234	3,7715	1,6914	0,1098	0,2026	0,2948	0,2697	2,4573	6	
268	LOK18R.jpg	11855	195,1058	77,5270	122,7654	0,9276	2,5166	0,7128	1,2779	0,6292	3,7210	1,6756	0,2933	0,2730	0,3795	0,3360	1,1454	6	
269	LOK19R.jpg	15169	216,1507	89,9097	138,7035	0,9360	2,4041	0,7112	1,2862	0,6417	3,7252	1,6882	0,1328	0,1359	0,1854	0,1612	1,2144	6	
270	LOK20R.jpg	20963	268,4339	99,9110	163,2644	0,9436	2,6867	0,6537	1,2811	0,6082	3,8855	1,7222	0,2524	0,3090	0,3215	0,3738	1,4814	6	
271	LOK21R.jpg	10945	192,6709	73,0207	118,3239	0,9236	2,6386	0,6800	1,2795	0,6141	3,8097	1,6966	0,1341	0,2651	0,2673	0,3194	2,3810	6	
272	LOK22R.jpg	10944	185,2426	76,1680	118,2647	0,9240	2,4320	0,6999	1,2844	0,6384	3,7552	1,6989	0,1074	0,1406	0,1990	0,2235	2,0805	6	
273	LOK23R.jpg	10041	175,5837	73,3594	113,2490	0,9220	2,3935	0,7346	1,2787	0,6450	3,6654	1,6675	0,1463	0,1967	0,2794	0,3219	2,2001	6	
274	LOK24R.jpg	11846	199,3887	76,2969	122,8639	0,9282	2,6133	0,7005	1,2831	0,6162	3,7535	1,6728	0,1237	0,1180	0,1754	0,2091	1,6898	6	
275	LOK25R.jpg	11445	195,6100	75,3496	120,8051	0,9249	2,5960	0,6846	1,2859	0,6176	3,7968	1,6928	0,1016	0,1334	0,1758	0,2073	2,0395	6	
276	LOK26R.jpg	12446	190,2070	84,2626	125,7928	0,9294	2,2573	0,7317	1,2896	0,6613	3,6728	1,6833	0,0913	0,1081	0,1196	0,1328	1,4546	6	
277	LOK27R.jpg	11948	203,7385	75,5986	123,2880	0,9257	2,6950	0,6503	1,2902	0,6051	3,8958	1,7195	0,1349	0,1164	0,1573	0,0985	0,7300	6	
278	LOK28R.jpg	12749	208,1800	78,7806	127,3270	0,9275	2,6425	0,6607	1,2880	0,6116	3,8649	1,7149	0,1053	0,1434	0,2025	0,2325	2,2073	6	
279	LOK29R.jpg	14250	216,4620	84,2834	134,5566	0,9330	2,5683	0,6960	1,2830	0,6216	3,7657	1,6848	0,1553	0,1497	0,2181	0,1900	1,2232	6	
280	LOK30R.jpg	17555	227,3654	99,0978	149,5560	0,9399	2,2944	0,7241	1,2826	0,6578	3,6920	1,6913	0,1327	0,2475	0,2526	0,2940	2,2158	6	
281	LOK31R.jpg	18961	265,9360	91,2712	155,1347	0,9403	2,9137	0,6315	1,2841	0,5834	3,9535	1,7170	0,1276	0,1636	0,2354	0,1962	1,5377	6	
282	LOK32R.jpg	12350	209,0579	76,3419	125,4837	0,9246	2,7384	0,6213	1,2905	0,6002	3,9857	1,7524	0,1145	0,1587	0,2230	0,2578	2,2514	6	
283	LOK33R.jpg	11747	201,8500	74,9824	122,4122	0,9247	2,6920	0,6512	1,2860	0,6064	3,8929	1,7214	0,1162	0,1161	0,1507	0,1672	1,4396	6	

284	LOK34R.jpg	90401	1225050	74,2260	66,8411	107,3385	0,9124	2,6066	0,6431	1,2869	0,6161	3,9176	1,7443	0,3091	0,3478	0,3607	0,4068	1,3161	6
285	LOK35R.jpg	99181	1448870	189,1575	67,2486	112,4536	0,9171	2,8128	0,6250	1,2808	0,5945	3,9740	1,7429	0,7308	0,1752	0,2723	0,3217	0,4402	6
286	LOK36R.jpg	89195	1119550	172,1296	66,6147	106,5467	0,9130	2,5840	0,6602	1,2860	0,6190	3,8664	1,7255	0,1560	0,2059	0,2954	0,3465	2,2207	6
287	LOK37R.jpg	107144	1448020	180,3093	77,0415	117,1071	0,9223	2,3404	0,6872	1,2897	0,6495	3,7897	1,7245	0,0775	0,1525	0,2309	0,2704	3,4886	6
288	LOK38R.jpg	111144	1448990	186,4958	76,9260	119,3204	0,9246	2,4244	0,7036	1,2830	0,6398	3,7453	1,6965	0,1072	0,1482	0,1981	0,2274	2,1209	6
289	LOK39R.jpg	15999	547230	224,9875	91,0070	142,7255	0,9358	2,4722	0,6826	1,2798	0,6344	3,8026	1,7175	0,1246	0,1616	0,1706	0,2026	1,6259	6
290	LOK40R.jpg	17156	567550	239,0674	91,8750	147,8607	0,9388	2,6021	0,6789	1,2792	0,6185	3,8127	1,7035	0,0844	0,0546	0,0717	0,0672	0,7959	6
291	LOK41R.jpg	11655	1453250	186,9989	79,8685	121,7657	0,9264	2,3413	0,7123	1,2826	0,6512	3,7224	1,6984	0,1789	0,2473	0,2686	0,3061	1,7115	6
292	LOK42R.jpg	10974	1441390	184,1994	76,3412	118,2055	0,9238	2,4128	0,7119	1,2814	0,6417	3,7235	1,6893	0,1354	0,1856	0,2587	0,2407	1,7773	6
293	LOK43R.jpg	90852	852200	163,4942	70,9779	107,5695	0,9194	2,3035	0,7527	1,2769	0,6579	3,6212	1,6613	0,1977	0,2654	0,2894	0,3364	1,7012	6
294	LOK44R.jpg	12684	177870	196,9839	82,7412	127,0316	0,9291	2,3807	0,7092	1,2860	0,6449	3,7304	1,6941	0,1121	0,1475	0,2017	0,2409	2,1485	6
295	LOK45R.jpg	14788	1882700	199,9275	94,5784	137,0923	0,9378	2,1139	0,7910	1,2810	0,6857	3,5324	1,6443	0,1134	0,1171	0,1190	0,1392	1,2276	6
296	LOK46R.jpg	14071	1158600	223,4267	80,5178	133,8545	0,9321	2,7749	0,6627	1,2784	0,5991	3,8593	1,6996	0,2099	0,2351	0,2246	0,2707	1,2894	6
297	LOK47R.jpg	17466	669540	238,2134	93,6093	148,9973	0,9386	2,5448	0,6816	1,2789	0,6255	3,8051	1,7086	0,2635	0,2244	0,3312	0,3828	1,4524	6
298	LOK48R.jpg	14787	533000	221,2752	85,1330	136,8413	0,9327	2,5992	0,6547	1,2809	0,6184	3,8826	1,7340	0,0970	0,1133	0,1566	0,1424	1,4684	6
299	LOK49R.jpg	15213	524950	221,8169	87,9974	139,4633	0,9352	2,5207	0,6978	1,2778	0,6287	3,7608	1,6929	0,1337	0,1808	0,2643	0,2397	1,7929	6
300	LOK50R.jpg	15339	513990	216,9109	90,4828	139,6913	0,9368	2,3973	0,7222	1,2806	0,6440	3,6967	1,6799	0,2332	0,2832	0,3053	0,3650	1,5652	6
301	LON01R.jpg	19164	642070	272,6701	90,2432	156,1328	0,9376	3,0215	0,5708	1,2852	0,5726	4,1580	1,7889	0,0781	0,0560	0,0673	0,0756	0,9679	7
302	LON02R.jpg	19556	498200	230,2242	108,3655	157,6261	0,9452	2,1245	0,7682	1,2785	0,6847	3,5843	1,6686	0,1154	0,0958	0,1001	0,1153	0,9996	7
303	LON03R.jpg	21365	655170	274,1700	100,3152	165,0329	0,9424	2,7331	0,6199	1,2857	0,6019	3,9902	1,7584	0,1836	0,3551	0,3223	0,3807	2,0731	7
304	LON04R.jpg	11443	435170	180,4296	81,2413	120,6786	0,9269	2,2209	0,7543	1,2815	0,6688	3,6172	1,6682	0,1314	0,1594	0,2221	0,2625	1,9980	7
305	LON05R.jpg	17858	585440	241,1753	94,7972	150,6249	0,9386	2,5441	0,6553	1,2831	0,6245	3,8808	1,7399	0,0640	0,0923	0,1995	0,1794	2,8011	7
306	LON06R.jpg	17663	566220	239,5388	95,2394	149,9641	0,9404	2,5151	0,6889	1,2916	0,6261	3,7851	1,6955	0,0824	0,1688	0,2564	0,2362	2,8654	7
307	LON07R.jpg	18759	594090	256,1853	93,8125	154,6127	0,9405	2,7308	0,6567	1,2801	0,6035	3,8768	1,7126	0,0995	0,1186	0,1713	0,2000	2,0102	7
308	LON08R.jpg	16789	589960	247,3660	87,1685	146,2111	0,9358	2,8377	0,6208	1,2842	0,5911	3,9874	1,7427	0,0739	0,0862	0,2138	0,2665	3,6081	7
309	LON09R.jpg	17066	552240	230,8146	94,7803	147,2783	0,9388	2,4353	0,7046	1,2841	0,6381	3,7427	1,6930	0,1076	0,1069	0,1102	0,1042	0,9684	7
310	LON10R.jpg	17111	552440	226,9922	96,9523	147,9726	0,9389	2,3413	0,7010	1,2797	0,6519	3,7523	1,7140	0,2046	0,2333	0,3376	0,2631	1,2862	7

311	LON11R.jpg	15874	229,5914	92,6029	142,1668	0,9369	2,3713	0,7136	1,2810	0,6474	3,7188	1,6935	0,1964	0,2263	0,3332	0,2588	1,3179	7
312	LON12R.jpg	18003	249,1038	92,6780	151,4342	0,9378	2,6878	0,6273	1,2818	0,6079	3,9664	1,7574	0,1101	0,1507	0,1577	0,1457	1,3238	7
313	LON13R.jpg	25119	289,2547	111,2607	179,0215	0,9493	2,5998	0,6797	1,2786	0,6189	3,8107	1,7033	0,0492	0,1683	0,2577	0,3129	6,3559	7
314	LON14R.jpg	14103	218,3530	83,5329	134,4145	0,9307	2,6140	0,6544	1,2854	0,6156	3,8834	1,7291	0,1352	0,2746	0,2900	0,3370	2,4932	7
315	LON15R.jpg	14603	225,2672	83,4913	136,4966	0,9327	2,6981	0,6575	1,2853	0,6059	3,8743	1,7128	0,2245	0,2661	0,3834	0,3363	1,4980	7
316	LON16R.jpg	18403	233,3252	100,7396	153,0733	0,9424	2,3161	0,7241	1,2772	0,6561	3,6920	1,6917	0,0817	0,1026	0,1340	0,1183	1,4475	7
317	LON17R.jpg	14803	233,6318	81,7151	137,3706	0,9315	2,8591	0,6177	1,2881	0,5880	3,9972	1,7413	0,1190	0,1539	0,2229	0,1991	1,6729	7
318	LON18R.jpg	17603	249,4298	91,2139	150,1168	0,9367	2,7346	0,6176	1,2855	0,6018	3,9976	1,7617	0,0986	0,0992	0,1285	0,1140	1,1552	7
319	LON19R.jpg	13707	211,3755	83,2083	132,2035	0,9316	2,5403	0,6865	1,2813	0,6254	3,7918	1,7017	0,1221	0,1267	0,1572	0,1429	1,1700	7
320	LON20R.jpg	19503	252,1073	99,4355	157,5898	0,9421	2,5354	0,6683	1,2852	0,6251	3,8429	1,7227	0,0919	0,0953	0,1200	0,1119	1,2182	7
321	LON21R.jpg	16403	229,1811	92,2863	144,6924	0,9364	2,4834	0,6662	1,2863	0,6313	3,8490	1,7324	0,1455	0,2687	0,3468	0,4119	2,8315	7
322	LON22R.jpg	14003	211,2469	85,5049	133,6070	0,9294	2,4706	0,6449	1,2883	0,6325	3,9120	1,7613	0,0919	0,1170	0,1477	0,1394	1,5167	7
323	LON23R.jpg	15003	205,5111	94,5568	138,3680	0,9375	2,1734	0,7550	1,2923	0,6733	3,6155	1,6672	0,0781	0,0817	0,1384	0,0969	1,2411	7
324	LON24R.jpg	23003	272,8553	108,3890	171,4320	0,9481	2,5174	0,6959	1,2813	0,6283	3,7660	1,6935	0,0757	0,1065	0,1590	0,1927	2,5441	7
325	LON25R.jpg	27103	274,5932	126,7062	185,9362	0,9543	2,1672	0,7703	1,2814	0,6771	3,5795	1,6585	0,0656	0,0805	0,1044	0,0959	1,4629	7
326	LON26R.jpg	14903	229,9115	82,9360	137,7455	0,9329	2,7722	0,6501	1,2796	0,5991	3,8963	1,7155	0,0770	0,1076	0,1456	0,1266	1,6429	7
327	LON27R.jpg	19803	218,3861	116,6558	159,1615	0,9463	1,8721	0,8129	1,2805	0,7288	3,4845	1,6553	0,0786	0,0804	0,1038	0,1180	1,5016	7
328	LON28R.jpg	19403	284,3153	88,0320	157,4847	0,9385	3,2297	0,5698	1,2849	0,5539	4,1618	1,7603	0,0657	0,0521	0,0533	0,0520	0,7912	7
329	LON29R.jpg	17703	247,9890	91,6797	150,3118	0,9389	2,7050	0,6533	1,2812	0,6061	3,8867	1,7199	0,0973	0,0675	0,0923	0,0652	0,6703	7
330	LON30R.jpg	17403	247,6020	90,7384	149,2364	0,9365	2,7288	0,6223	1,2844	0,6027	3,9823	1,7565	0,0828	0,1109	0,1473	0,1347	1,6259	7
331	LON31R.jpg	19603	263,5878	96,1894	158,1905	0,9410	2,7403	0,6250	1,2900	0,6001	3,9740	1,7473	0,1016	0,1526	0,2296	0,2704	2,6628	7
332	LON32R.jpg	19003	258,3830	94,7603	155,8879	0,9409	2,7267	0,6496	1,2829	0,6033	3,8979	1,7206	0,1818	0,1295	0,2978	0,2335	1,2844	7
333	LON33R.jpg	15303	231,5880	84,5924	139,7096	0,9355	2,7377	0,6755	1,2779	0,6033	3,8225	1,6890	0,4794	0,3817	0,5499	0,3944	0,8227	7
334	LON34R.jpg	15503	224,9960	89,3945	140,7492	0,9340	2,5169	0,6538	1,2927	0,6256	3,8855	1,7395	0,0971	0,1216	0,1576	0,1452	1,4950	7
335	LON35R.jpg	15503	233,9520	85,2087	140,7175	0,9338	2,7456	0,6374	1,2818	0,6015	3,9350	1,7349	0,4835	0,1936	0,2819	0,2193	0,4536	7
336	LON36R.jpg	13303	207,5509	82,1470	130,1751	0,9305	2,5266	0,6882	1,2811	0,6272	3,7870	1,7017	0,0817	0,1046	0,1375	0,1606	1,9642	7
337	LON37R.jpg	15403	220,0410	90,5170	140,3143	0,9337	2,4309	0,6602	1,2881	0,6377	3,8665	1,7470	0,0993	0,2215	0,3064	0,2791	2,8117	7

338	LON38R.jpg	158	55377	235,1814	86,6852	142,0548	0,9354	2,7131	0,6480	1,2863	0,6040	3,9025	1,7224	0,0970	0,1733	0,2440	0,2843	2,9317	7
339	LON39R.jpg	149	33758	225,4927	85,6232	138,0871	0,9329	2,6335	0,6532	1,2892	0,6124	3,8871	1,7253	0,1420	0,2654	0,3754	0,3188	2,2455	7
340	LON40R.jpg	153	33011	229,7327	85,3213	139,6640	0,9347	2,6926	0,6676	1,2794	0,6079	3,8450	1,7045	0,5168	0,4076	0,3649	0,3205	0,6201	7
341	LON41R.jpg	151	49832	200,7434	96,5396	138,8686	0,9370	2,0794	0,7711	1,2795	0,6918	3,5777	1,6712	0,0802	0,1032	0,1739	0,1558	1,9440	7
342	LON42R.jpg	234	63954	258,6973	116,0293	172,7600	0,9491	2,2296	0,7330	1,2805	0,6678	3,6695	1,6918	0,0702	0,0752	0,0999	0,0897	1,2778	7
343	LON43R.jpg	133	22496	206,1553	83,0572	130,1408	0,9298	2,4821	0,6778	1,2872	0,6313	3,8160	1,7171	0,1296	0,1674	0,2315	0,2757	2,1276	7
344	LON44R.jpg	199	60355	250,2083	102,1774	159,2055	0,9433	2,4488	0,6827	1,2843	0,6363	3,8023	1,7179	0,0988	0,0965	0,1253	0,1456	1,4738	7
345	LON45R.jpg	199	55837	233,4037	109,7370	159,3933	0,9444	2,1269	0,7358	1,2836	0,6829	3,6623	1,7012	0,0977	0,1199	0,1232	0,1420	1,4533	7
346	LON46R.jpg	252	67548	275,5584	117,4039	179,3236	0,9500	2,3471	0,7038	1,2809	0,6508	3,7449	1,7089	0,0904	0,1177	0,1219	0,1129	1,2492	7
347	LON47R.jpg	238	55381	271,1145	112,5389	174,2497	0,9486	2,4091	0,7010	1,2794	0,6427	3,7522	1,7042	0,1786	0,1341	0,2009	0,0897	0,5026	7
348	LON48R.jpg	165	79800	243,7398	86,9850	145,2106	0,9356	2,8021	0,6383	1,2802	0,5958	3,9321	1,7265	0,0784	0,1466	0,2100	0,2509	3,1986	7
349	LON49R.jpg	196	66916	237,1444	105,8063	158,0859	0,9452	2,2413	0,7594	1,2783	0,6666	3,6051	1,6618	0,0910	0,0962	0,1710	0,1189	1,3055	7
350	LON50R.jpg	153	55132	233,8566	84,4257	139,6002	0,9332	2,7700	0,6332	1,2899	0,5969	3,9479	1,7316	0,1060	0,1054	0,1475	0,1825	1,7226	7
351	MAD01R.jpg	166	66496	242,7438	88,2999	145,7183	0,9367	2,7491	0,6485	1,2853	0,6003	3,9013	1,7173	0,1422	0,1916	0,2747	0,2434	1,7116	8
352	MAD02R.jpg	161	54310	229,6628	90,7759	143,3397	0,9368	2,5300	0,6875	1,2919	0,6241	3,7889	1,6949	0,1605	0,1806	0,2586	0,2130	1,3270	8
353	MAD03R.jpg	188	61305	265,0549	91,3270	154,8102	0,9407	2,9023	0,6330	1,2860	0,5841	3,9487	1,7153	0,0927	0,1234	0,1746	0,0822	0,8870	8
354	MAD04R.jpg	109	48319	204,4038	69,2662	118,1462	0,9180	2,9510	0,5777	1,2915	0,5780	4,1332	1,7843	0,2301	0,2726	0,2893	0,3287	1,4285	8
355	MAD05R.jpg	94	45666	199,4044	60,9416	109,8012	0,9125	3,2721	0,5807	1,2833	0,5506	4,1226	1,7387	0,1553	0,1961	0,2687	0,3115	2,0054	8
356	MAD06R.jpg	121	50435	213,6303	72,9923	124,3113	0,9231	2,9268	0,5996	1,2848	0,5819	4,0572	1,7596	0,1135	0,1396	0,2079	0,2468	2,1734	8
357	MAD07R.jpg	81	41908	176,9566	59,4445	101,9483	0,9062	2,9768	0,5818	1,2886	0,5761	4,1188	1,7763	0,7521	1,3094	1,8294	0,3477	0,4623	8
358	MAD08R.jpg	176	61983	259,5164	87,9330	149,9641	0,9360	2,9513	0,5926	1,2920	0,5779	4,0809	1,7614	0,4165	0,1982	0,2018	0,1732	0,4158	8
359	MAD09R.jpg	132	50269	216,1464	78,5542	129,8421	0,9290	2,7516	0,6416	1,2823	0,6007	3,9222	1,7281	0,2260	0,1760	0,1911	0,2341	1,0358	8
360	MAD10R.jpg	119	51343	212,9277	72,4167	123,6026	0,9216	2,9403	0,5789	1,2851	0,5805	4,1289	1,7885	0,1237	0,1630	0,1737	0,2054	1,6611	8
361	MAD11R.jpg	166	59349	251,9466	85,1471	145,5959	0,9347	2,9590	0,5903	1,2885	0,5779	4,0890	1,7661	0,1121	0,1450	0,1520	0,1744	1,5549	8
362	MAD12R.jpg	103	44714	193,1594	68,5254	114,8621	0,9194	2,8188	0,6467	1,2774	0,5946	3,9065	1,7147	0,2170	0,1647	0,1858	0,2178	1,0036	8
363	MAD13R.jpg	177	62347	263,9094	86,7752	150,2949	0,9353	3,0413	0,5683	1,2908	0,5695	4,1675	1,7861	0,1130	0,1463	0,2118	0,1905	1,6858	8
364	MAD14R.jpg	128	54673	228,8621	72,2597	127,8509	0,9212	3,1672	0,5379	1,2882	0,5586	4,2837	1,8188	0,5434	0,1256	0,1350	0,0631	0,1161	8

365	MAD15R.jpg	1301179	216,0640	77,7439	128,7094	0,9266	2,7792	0,6242	1,2910	0,5957	3,9763	1,7419	0,1177	0,1624	0,2337	0,2050	1,7420	8
366	MAD16R.jpg	1212247	220,5405	70,9541	124,5876	0,9211	3,1082	0,5655	1,2836	0,5649	4,1776	1,7855	0,5421	0,1951	0,2870	0,2253	0,4156	8
367	MAD17R.jpg	1372297	220,3388	80,2035	132,3190	0,9282	2,7472	0,6246	1,2851	0,6005	3,9750	1,7501	0,4672	0,1714	0,2539	0,2023	0,4330	8
368	MAD18R.jpg	1372661	241,6570	74,7094	132,2564	0,9257	3,2346	0,5501	1,3142	0,5473	4,2356	1,7707	0,1170	0,2289	0,2257	0,2618	2,2369	8
369	MAD19R.jpg	1818887	247,6488	94,2082	152,2099	0,9409	2,6287	0,6730	1,2822	0,6146	3,8294	1,7050	0,1941	0,2183	0,3167	0,2498	1,2871	8
370	MAD20R.jpg	1135476	201,7053	72,4834	120,2134	0,9229	2,7828	0,6291	1,2881	0,5960	3,9609	1,7366	0,1137	0,1055	0,1124	0,0858	0,7545	8
371	MAD21R.jpg	1225241	219,2057	73,3218	124,8326	0,9246	2,9896	0,5635	1,3132	0,5695	4,1849	1,7859	0,1138	0,1284	0,1380	0,1089	0,9569	8
372	MAD22R.jpg	1195212	221,3485	69,5467	123,5408	0,9213	3,1827	0,5726	1,2842	0,5581	4,1518	1,7633	0,1146	0,1378	0,1904	0,2187	1,9083	8
373	MAD23R.jpg	1018436	187,8209	70,4199	113,9495	0,9212	2,6672	0,6675	1,2970	0,6067	3,8453	1,6967	0,1521	0,1793	0,1990	0,1905	1,2527	8
374	MAD24R.jpg	1829943	250,2517	94,8137	152,5650	0,9398	2,6394	0,6479	1,2979	0,6096	3,9028	1,7256	0,0919	0,1267	0,1375	0,1254	1,3643	8
375	MAD25R.jpg	1933941	252,4160	98,0243	156,9826	0,9428	2,5750	0,6884	1,2784	0,6219	3,7865	1,6962	0,4080	0,0901	0,1329	0,0737	0,1807	8
376	MAD26R.jpg	2327703	277,6472	108,5587	172,0843	0,9467	2,5576	0,6433	1,2959	0,6198	3,9169	1,7453	0,1777	0,2087	0,2097	0,2537	1,4278	8
377	MAD27R.jpg	2286508	270,2331	109,0447	170,6391	0,9465	2,4782	0,6717	1,2885	0,6315	3,8332	1,7246	0,1783	0,1326	0,1912	0,1616	0,9065	8
378	MAD28R.jpg	2777427	318,9447	111,2431	188,0098	0,9507	2,8671	0,6315	1,2780	0,5895	3,9534	1,7278	0,1572	0,1826	0,2662	0,2159	1,3732	8
379	MAD29R.jpg	2196694	274,4223	105,0090	167,3276	0,9443	2,6133	0,6175	1,3105	0,6097	3,9978	1,7630	0,1139	0,1046	0,1525	0,1780	1,5625	8
380	MAD30R.jpg	2176751	285,2247	99,1883	166,5726	0,9431	2,8756	0,5983	1,2982	0,5840	4,0614	1,7599	0,1729	0,0878	0,1354	0,0725	0,4194	8
381	MAD31R.jpg	1716115	265,5342	84,7148	147,9425	0,9352	3,1344	0,5777	1,3086	0,5572	4,1334	1,7459	0,1885	0,2106	0,2024	0,1227	0,6512	8
382	MAD32R.jpg	1085040	217,9474	64,9892	117,5249	0,9167	3,3536	0,5358	1,3057	0,5392	4,2919	1,7827	0,6214	0,2269	0,2334	0,2817	0,4533	8
383	MAD33R.jpg	1324823	209,7923	80,5078	129,8323	0,9325	2,6059	0,7151	1,2758	0,6189	3,7150	1,6615	0,1786	0,2465	0,3456	0,3142	1,7597	8
384	MAD34R.jpg	1084339	181,9055	76,2789	117,5303	0,9244	2,3847	0,7192	1,2790	0,6461	3,7045	1,6864	0,5873	0,1369	0,2087	0,2561	0,4360	8
385	MAD35R.jpg	2276679	277,0344	106,0234	170,2432	0,9453	2,6130	0,6472	1,2903	0,6145	3,9049	1,7355	0,0458	0,0393	0,0371	0,0342	0,7466	8
386	MAD36R.jpg	1846034	260,3855	92,3945	153,2021	0,9399	2,8182	0,6364	1,3051	0,5884	3,9382	1,7102	0,1572	0,1877	0,1933	0,2302	1,4650	8
387	MAD37R.jpg	1305533	232,7556	72,8505	129,0059	0,9239	3,1950	0,5404	1,2973	0,5543	4,2737	1,8041	0,1013	0,0881	0,1289	0,1511	1,4917	8
388	MAD38R.jpg	2586077	326,7121	101,6053	181,2445	0,9462	3,2155	0,5455	1,2867	0,5548	4,2536	1,8000	0,1622	0,1248	0,1945	0,2384	1,4701	8
389	MAD39R.jpg	1816259	264,9640	87,7009	151,9169	0,9380	3,0212	0,5914	1,2820	0,5733	4,0851	1,7597	0,1639	0,1830	0,1842	0,2195	1,3397	8
390	MAD40R.jpg	1976572	276,0736	91,7303	158,5523	0,9391	3,0096	0,5859	1,2826	0,5743	4,1042	1,7692	0,3791	0,2105	0,3117	0,2758	0,7276	8
391	MAD41R.jpg	2026095	262,3400	98,3112	160,4522	0,9445	2,6685	0,6920	1,2755	0,6116	3,7765	1,6802	0,3722	0,1945	0,2823	0,2288	0,6149	8

392	MAD42R.jpg	15454	599,8820	251,0170	80,3136	140,2735	0,9306	3,1255	0,5526	1,3045	0,5588	4,2262	1,7892	0,1844	0,2027	0,2189	0,2606	1,4138	8
393	MAD43R.jpg	17354	622,0366	270,8216	82,3310	148,7707	0,9346	3,2894	0,5664	1,2827	0,5493	4,1744	1,7585	0,1902	0,2249	0,2385	0,2838	1,4921	8
394	MAD44R.jpg	20654	666,1020	286,7210	92,6459	162,0393	0,9408	3,0948	0,5876	1,2881	0,5651	4,0984	1,7506	0,1566	0,1878	0,2858	0,3515	2,2450	8
395	MAD45R.jpg	25654	700,9820	303,5020	109,1402	180,8366	0,9498	2,7809	0,6457	1,2897	0,5958	3,9095	1,7133	0,1401	0,1662	0,2501	0,2195	1,5663	8
396	MAD46R.jpg	23654	688,2890	288,5316	105,4173	173,6128	0,9465	2,7370	0,6372	1,2848	0,6017	3,9357	1,7345	0,1873	0,2335	0,2445	0,2910	1,5533	8
397	MAD47R.jpg	22754	670,9920	289,2359	101,4160	170,3142	0,9456	2,8520	0,6376	1,2876	0,5888	3,9345	1,7153	0,1666	0,1928	0,2888	0,2440	1,4646	8
398	MAD48R.jpg	29454	711,9790	303,2053	124,5801	193,6773	0,9552	2,4338	0,7283	1,2821	0,6388	3,6813	1,6667	0,1673	0,1303	0,1424	0,1760	1,0519	8
399	MAD49R.jpg	24254	690,5420	295,2017	105,6577	175,7485	0,9475	2,7939	0,6393	1,2857	0,5954	3,9291	1,7227	0,1591	0,1865	0,1923	0,2299	1,4452	8
400	MAD50R.jpg	33154	803,2380	334,8939	127,1460	205,4332	0,9556	2,6339	0,6472	1,2846	0,6134	3,9051	1,7363	0,0981	0,1267	0,1363	0,1708	1,7413	8
401	MHT01R.jpg	25854	638,7070	305,0945	108,8827	181,5639	0,9468	2,8020	0,6041	1,2831	0,5951	4,0419	1,7727	0,1409	0,1689	0,1939	0,2298	1,6306	9
402	MHT02R.jpg	23654	633,7050	261,5050	115,8845	173,5798	0,9485	2,2566	0,7382	1,2806	0,6638	3,6566	1,6818	0,1233	0,0681	0,0961	0,0861	0,6983	9
403	MHT03R.jpg	21854	556,6660	280,6546	100,7144	166,9391	0,9446	2,7866	0,6321	1,2914	0,5948	3,9515	1,7297	0,1567	0,2146	0,2320	0,2694	1,7197	9
404	MHT04R.jpg	21354	633,7990	274,0747	99,4286	164,7008	0,9447	2,7565	0,6602	1,2791	0,6009	3,8664	1,7049	0,1734	0,2395	0,2620	0,3153	1,8184	9
405	MHT05R.jpg	22554	629,9960	262,6342	109,7821	169,4260	0,9472	2,3923	0,7207	1,2789	0,6451	3,7007	1,6836	0,1496	0,2066	0,2900	0,2643	1,7667	9
406	MHT06R.jpg	25254	712,9110	297,3819	109,6262	179,4584	0,9477	2,7127	0,6254	1,2889	0,6035	3,9726	1,7516	0,1450	0,1880	0,2644	0,3047	2,1014	9
407	MHT07R.jpg	23754	636,5970	267,2980	113,6874	174,0267	0,9493	2,3512	0,7307	1,2776	0,6511	3,6752	1,6788	0,1639	0,2993	0,3100	0,3571	2,1788	9
408	MHT08R.jpg	25754	719,9740	309,4693	106,6252	181,0934	0,9484	2,9024	0,6262	1,2811	0,5852	3,9702	1,7279	0,1769	0,2305	0,2279	0,2689	1,5200	9
409	MHT09R.jpg	25954	688,4110	290,3346	114,2413	181,7636	0,9501	2,5414	0,6880	1,2783	0,6260	3,7874	1,7016	0,1200	0,1570	0,2182	0,1895	1,5785	9
410	MHT10R.jpg	21754	633,8580	272,2708	102,0204	166,2436	0,9457	2,6688	0,6789	1,2797	0,6106	3,8128	1,6935	0,1568	0,1483	0,2043	0,2475	1,5781	9
411	MHT11R.jpg	20354	607,8880	255,7300	101,5432	160,8247	0,9445	2,5184	0,7049	1,2783	0,6289	3,7419	1,6844	0,1233	0,1699	0,2288	0,2030	1,6470	9
412	MHT12R.jpg	17254	566,3660	239,5660	92,2210	148,2606	0,9389	2,5977	0,6811	1,2797	0,6189	3,8066	1,7010	0,0801	0,0961	0,1042	0,0976	1,2192	9
413	MHT13R.jpg	18954	592,2530	248,3305	97,5478	155,1880	0,9413	2,5457	0,6776	1,2807	0,6249	3,8164	1,7123	0,1176	0,1579	0,2171	0,1951	1,6589	9
414	MHT14R.jpg	18454	587,5280	255,4970	92,6152	153,4430	0,9414	2,7587	0,6732	1,2796	0,6006	3,8290	1,6878	0,1675	0,2165	0,3141	0,2873	1,7147	9
415	MHT15R.jpg	20254	627,6670	262,2772	99,1419	160,7138	0,9429	2,6455	0,6615	1,2818	0,6128	3,8626	1,7176	0,1139	0,1169	0,1634	0,1483	1,3026	9
416	MHT16R.jpg	18154	592,2280	256,1360	90,8776	151,9546	0,9398	2,8185	0,6432	1,2835	0,5933	3,9171	1,7153	0,1037	0,1085	0,1449	0,1316	1,2690	9
417	MHT17R.jpg	24254	676,6230	285,4060	109,1013	175,8209	0,9479	2,6160	0,6645	1,2825	0,6160	3,8541	1,7176	0,1426	0,1923	0,1941	0,2306	1,6165	9
418	MHT18R.jpg	24554	700,0870	300,3200	105,4466	176,8966	0,9481	2,8481	0,6230	1,2885	0,5890	3,9802	1,7352	0,1547	0,2145	0,2342	0,2696	1,7428	9

419	MHT19R.jpg	2241	666,6540	285,5135	100,6062	168,9218	0,9451	2,8379	0,6433	1,2817	0,5916	3,9169	1,7136	0,0865	0,0917	0,0933	0,1066	1,2326	9
420	MHT20R.jpg	2911	333,3744	315,8520	118,6055	192,7350	0,9533	2,6630	0,6780	1,2840	0,6102	3,8155	1,6926	0,1214	0,1160	0,1628	0,1466	1,2075	9
421	MHT21R.jpg	2541	666,6394	264,7331	123,3331	180,0958	0,9505	2,1465	0,7318	1,2817	0,6803	3,6725	1,7043	0,0817	0,1094	0,1501	0,1302	1,5947	9
422	MHT22R.jpg	2521	688,6800	294,3753	109,9254	179,1850	0,9494	2,6780	0,6740	1,2832	0,6087	3,8267	1,6960	0,0906	0,0805	0,0827	0,0669	0,7391	9
423	MHT23R.jpg	2641	699,2200	291,6742	116,4652	183,4579	0,9513	2,5044	0,6973	1,2851	0,6290	3,7623	1,6911	0,1022	0,1043	0,1405	0,1275	1,2477	9
424	MHT24R.jpg	2291	666,6878	281,6702	104,3082	170,9224	0,9464	2,7004	0,6562	1,2805	0,6068	3,8782	1,7174	0,1453	0,1341	0,1370	0,1550	1,0666	9
425	MHT25R.jpg	2171	644,2446	267,2821	104,3371	166,3393	0,9445	2,5617	0,6539	1,2833	0,6223	3,8851	1,7390	0,0895	0,1225	0,1243	0,1149	1,2838	9
426	MHT26R.jpg	2061	608,9830	254,8597	104,2447	162,2984	0,9449	2,4448	0,7010	1,2842	0,6368	3,7522	1,6958	0,1689	0,1954	0,1883	0,1640	0,9708	9
427	MHT27R.jpg	2381	644,2377	263,9715	115,7889	174,4103	0,9491	2,2798	0,7324	1,2794	0,6607	3,6709	1,6859	0,1624	0,1963	0,2860	0,2381	1,4662	9
428	MHT28R.jpg	2561	644,5066	271,1481	120,5349	180,6218	0,9523	2,2495	0,7704	1,2755	0,6661	3,5793	1,6506	0,1095	0,1383	0,2022	0,2383	2,1772	9
429	MHT29R.jpg	2701	639,4437	287,9149	120,4129	185,6930	0,9518	2,3911	0,7078	1,2801	0,6450	3,7343	1,6982	0,0809	0,0888	0,0911	0,0855	1,0561	9
430	MHT30R.jpg	2851	622,2050	314,8559	115,9614	190,5291	0,9526	2,7152	0,6738	1,2806	0,6051	3,8273	1,6926	0,0782	0,0811	0,0834	0,0785	1,0045	9
431	MHT31R.jpg	2981	644,2226	322,9599	118,5240	194,8963	0,9537	2,7248	0,6696	1,2831	0,6035	3,8391	1,6948	0,1189	0,1148	0,1596	0,1361	1,1443	9
432	MHT32R.jpg	1751	666,6446	244,8351	91,4996	149,2748	0,9395	2,6758	0,6778	1,2801	0,6097	3,8160	1,6937	0,0871	0,1185	0,1598	0,1411	1,6207	9
433	MHT33R.jpg	2241	624,2656	268,8442	106,6638	169,2117	0,9486	2,5205	0,7251	1,2752	0,6294	3,6893	1,6625	0,1392	0,1829	0,2599	0,2309	1,6591	9
434	MHT34R.jpg	1671	552,3082	233,2283	91,7416	145,9060	0,9377	2,5422	0,6888	1,2797	0,6256	3,7854	1,6996	0,1451	0,1861	0,2733	0,3199	2,2049	9
435	MHT35R.jpg	1731	569,9621	236,7921	93,8877	148,6037	0,9387	2,5221	0,6877	1,2818	0,6276	3,7884	1,7025	0,1766	0,2545	0,2799	0,3342	1,8923	9
436	MHT36R.jpg	1701	576,5111	241,1652	90,8863	147,2005	0,9382	2,6535	0,6570	1,2880	0,6104	3,8758	1,7182	0,1678	0,2240	0,2308	0,2747	1,6366	9
437	MHT37R.jpg	1841	568,4056	236,5456	99,5324	153,1481	0,9415	2,3766	0,7165	1,2781	0,6474	3,7114	1,6913	0,1139	0,1221	0,1395	0,1402	1,2301	9
438	MHT38R.jpg	1741	580,0666	251,1944	88,7679	148,8434	0,9378	2,8298	0,6454	1,2815	0,5925	3,9106	1,7121	0,1181	0,1285	0,1391	0,1114	0,9436	9
439	MHT39R.jpg	2211	644,1111	274,2300	103,5216	168,1058	0,9452	2,6490	0,6681	1,2791	0,6130	3,8435	1,7104	0,1448	0,1885	0,1966	0,1795	1,2396	9
440	MHT40R.jpg	1531	553,3822	230,9422	85,4844	139,8917	0,9321	2,7016	0,6284	1,2844	0,6057	3,9629	1,7520	0,1115	0,1264	0,1332	0,1262	1,1319	9
441	MHT41R.jpg	1661	572,0888	244,8351	87,1730	145,6702	0,9361	2,8086	0,6399	1,2806	0,5950	3,9273	1,7231	0,2281	0,2703	0,2631	0,3175	1,3919	9
442	MHT42R.jpg	3451	800,7777	340,4312	130,0280	209,6175	0,9571	2,6181	0,6663	1,2827	0,6157	3,8488	1,7149	0,0936	0,1379	0,1465	0,1713	1,8300	9
443	MHT43R.jpg	2761	700,0080	303,5444	116,5626	187,4740	0,9529	2,6042	0,6940	1,2818	0,6176	3,7712	1,6829	0,1820	0,2174	0,2160	0,1918	1,0535	9
444	MHT44R.jpg	2701	691,1790	290,4666	118,8374	185,4185	0,9521	2,4442	0,7123	1,2783	0,6384	3,7223	1,6862	0,1288	0,1388	0,1475	0,1687	1,3103	9
445	MHT45R.jpg	1821	572,1430	242,7733	96,5079	152,5734	0,9406	2,5156	0,6874	1,2815	0,6285	3,7893	1,7040	0,1390	0,1773	0,2468	0,2112	1,5195	9

446	MHT46R.jpg	17677	243,3643	92,8092	150,0235	0,9398	2,6222	0,6790	1,2777	0,6165	3,8125	1,7014	0,1865	0,2013	0,2783	0,2607	1,3976	9
447	MHT47R.jpg	14500	212,7371	87,8527	135,9404	0,9354	2,4215	0,7223	1,2877	0,6390	3,6964	1,6717	0,1963	0,2723	0,3011	0,3492	1,7792	9
448	MHT48R.jpg	17954	226,6961	101,2132	151,2786	0,9425	2,2398	0,7557	1,2765	0,6673	3,6139	1,6673	0,1488	0,2148	0,2216	0,2561	1,7218	9
449	MHT49R.jpg	19937	268,3266	95,3066	159,5211	0,9420	2,8154	0,6442	1,2796	0,5945	3,9142	1,7171	0,1281	0,1685	0,1712	0,1580	1,2332	9
450	MHT50R.jpg	18377	244,2783	96,4729	152,9651	0,9409	2,5321	0,6866	1,2824	0,6262	3,7913	1,7019	0,1119	0,1186	0,1689	0,1262	1,1274	9
451	SGR01R.jpg	19972	253,6989	102,5994	159,4652	0,9410	2,4727	0,6370	1,3033	0,6286	3,9362	1,7617	0,1159	0,2065	0,3002	0,2489	2,1482	10
452	SGR02R.jpg	18227	260,3023	90,3635	152,4315	0,9367	2,8806	0,5916	1,2889	0,5856	4,0846	1,7755	0,2482	0,1710	0,1927	0,2312	0,9318	10
453	SGR03R.jpg	15157	246,8302	80,6216	138,8273	0,9295	3,0616	0,5696	1,3146	0,5624	4,1626	1,7648	0,1033	0,1000	0,0669	0,0655	0,6336	10
454	SGR04R.jpg	13604	217,7617	80,4253	131,6389	0,9276	2,7076	0,6139	1,2868	0,6045	4,0095	1,7701	0,1439	0,1932	0,2802	0,2528	1,7569	10
455	SGR05R.jpg	22523	284,5298	101,6301	169,2982	0,9435	2,7997	0,6077	1,2846	0,5950	4,0299	1,7668	0,1950	0,2462	0,2591	0,3151	1,6159	10
456	SGR06R.jpg	19688	264,8196	96,1047	158,1463	0,9407	2,7555	0,6225	1,2956	0,5972	3,9817	1,7447	0,3743	0,3188	0,4776	0,1957	0,5230	10
457	SGR07R.jpg	20732	264,0394	102,7362	162,6237	0,9417	2,5701	0,6171	1,3060	0,6159	3,9992	1,7732	0,1868	0,3582	0,2817	0,2297	1,2296	10
458	SGR08R.jpg	21553	269,8473	102,5303	165,4913	0,9443	2,6319	0,6643	1,2863	0,6133	3,8544	1,7129	0,2066	0,1722	0,2464	0,2884	1,3960	10
459	SGR09R.jpg	25352	295,6413	110,6740	179,6640	0,9466	2,6713	0,6111	1,2906	0,6077	4,0189	1,7771	0,1644	0,2399	0,2662	0,3130	1,9036	10
460	SGR10R.jpg	19150	277,6222	88,7400	156,3121	0,9383	3,1285	0,5810	1,2838	0,5630	4,1216	1,7585	0,2134	0,2103	0,2121	0,1879	0,8806	10
461	SGR11R.jpg	31785	333,7869	122,5921	201,0162	0,9527	2,7227	0,6088	1,2894	0,6022	4,0265	1,7735	0,0986	0,0517	0,0722	0,0679	0,6887	10
462	SGR12R.jpg	24872	283,6198	114,0377	177,7725	0,9480	2,4871	0,6469	1,3031	0,6268	3,9060	1,7462	0,0916	0,1350	0,2004	0,1892	2,0651	10
463	SGR13R.jpg	13454	224,4233	77,8339	130,6729	0,9249	2,8834	0,5764	1,3025	0,5823	4,1380	1,7890	0,5858	0,2145	0,3179	0,2575	0,4395	10
464	SGR14R.jpg	19164	265,7184	93,2218	156,1776	0,9368	2,8504	0,5707	1,2930	0,5878	4,1586	1,8095	0,2258	0,2543	0,2699	0,3108	1,3763	10
465	SGR15R.jpg	15678	246,6099	83,5053	141,3270	0,9303	2,9532	0,5635	1,3128	0,5731	4,1851	1,7917	0,5774	0,3937	0,3189	0,3726	0,6453	10
466	SGR16R.jpg	26171	294,0346	114,7189	182,5918	0,9486	2,5631	0,6442	1,2882	0,6210	3,9143	1,7485	0,1429	0,0689	0,1508	0,1308	0,9156	10
467	SGR17R.jpg	23068	287,1252	103,3408	171,1532	0,9442	2,7784	0,6081	1,2897	0,5961	4,0287	1,7659	0,3804	0,1872	0,1878	0,1650	0,4337	10
468	SGR18R.jpg	22002	281,2783	101,4822	167,7153	0,9426	2,7717	0,6021	1,2921	0,5963	4,0487	1,7741	0,4051	0,3967	0,3185	0,2678	0,6611	10
469	SGR19R.jpg	18061	261,8283	88,8077	151,6862	0,9363	2,9483	0,5929	1,2867	0,5793	4,0798	1,7649	0,1966	0,2140	0,3164	0,2570	1,3074	10
470	SGR20R.jpg	24909	286,6300	112,3157	178,3410	0,9493	2,5520	0,6656	1,2888	0,6222	3,8508	1,7214	0,1717	0,2126	0,1659	0,2068	1,2045	10
471	SGR21R.jpg	13652	221,1655	79,8862	131,6534	0,9290	2,7685	0,6242	1,2979	0,5953	3,9765	1,7390	0,1010	0,1291	0,1080	0,1069	1,0582	10
472	SGR22R.jpg	18658	250,9499	95,3658	154,2086	0,9419	2,6314	0,6892	1,2814	0,6145	3,7842	1,6851	0,5046	0,4236	0,3115	0,2515	0,4985	10

473	SGR23R.jpg	18465	622213	258,0817	92,3992	153,3309	0,9373	2,7931	0,6013	1,2914	0,5941	4,0515	1,7725	0,4395	0,3320	0,2566	0,2017	0,4589	10
474	SGR24R.jpg	15799	596554	250,0082	81,8887	141,5610	0,9304	3,0530	0,5669	1,3008	0,5662	4,1724	1,7796	0,5142	0,1942	0,2951	0,2377	0,4623	10
475	SGR25R.jpg	19661	1012070	254,2963	99,2256	158,1503	0,9417	2,5628	0,6630	1,2845	0,6219	3,8584	1,7261	0,1757	0,1981	0,2153	0,2675	1,5220	10
476	SGR26R.jpg	26373	737220	297,1628	114,0249	183,1488	0,9478	2,6061	0,6150	1,2862	0,6163	4,0062	1,7844	0,2164	0,2653	0,2670	0,3121	1,4420	10
477	SGR27R.jpg	21774	6444680	265,8469	105,5289	166,4005	0,9446	2,5192	0,6600	1,2900	0,6259	3,8670	1,7327	0,1488	0,1634	0,1648	0,1427	0,9589	10
478	SGR28R.jpg	16977	5664300	233,4906	93,5693	147,0231	0,9375	2,4954	0,6768	1,2869	0,6297	3,8187	1,7166	0,4481	0,1191	0,1796	0,1553	0,3466	10
479	SGR29R.jpg	18659	591439	247,3584	97,8269	154,1467	0,9404	2,5285	0,6621	1,2967	0,6232	3,8609	1,7241	0,2088	0,2344	0,2428	0,2860	1,3701	10
480	SGR30R.jpg	20761	577474	231,8745	114,2870	162,3573	0,9471	2,0289	0,7802	1,2800	0,7002	3,5568	1,6682	0,1879	0,2098	0,2156	0,2592	1,3791	10
481	SGR31R.jpg	12198	495300	198,5077	79,7861	124,6233	0,9241	2,4880	0,6319	1,2984	0,6278	3,9521	1,7698	0,2941	0,2361	0,3374	0,3204	1,0895	10
482	SGR32R.jpg	16196	669670	237,7909	87,2944	143,5882	0,9347	2,7240	0,6396	1,2819	0,6038	3,9284	1,7351	0,4482	0,3329	0,2570	0,2058	0,4593	10
483	SGR33R.jpg	17777	579840	238,1169	95,8483	150,5319	0,9391	2,4843	0,6765	1,2824	0,6322	3,8197	1,7217	0,4651	0,2201	0,3154	0,2614	0,5620	10
484	SGR34R.jpg	14122	222290	220,9546	82,5143	134,4288	0,9300	2,6778	0,6390	1,2846	0,6084	3,9299	1,7409	0,5461	0,3848	0,5913	0,1841	0,3371	10
485	SGR35R.jpg	12996	507920	209,7913	79,1210	128,4966	0,9277	2,6515	0,6472	1,2800	0,6125	3,9051	1,7368	0,6056	1,0659	0,6649	0,8095	1,3366	10
486	SGR36R.jpg	20765	5579840	275,8326	97,0898	162,5532	0,9416	2,8410	0,6081	1,2904	0,5893	4,0287	1,7561	0,4082	0,1891	0,2864	0,2310	0,5659	10
487	SGR37R.jpg	23530	674380	270,6091	112,2119	173,0876	0,9466	2,4116	0,6559	1,2905	0,6396	3,8792	1,7539	0,3717	0,1695	0,1691	0,2064	0,5552	10
488	SGR38R.jpg	15555	559880	224,8592	89,3816	140,6496	0,9331	2,5157	0,6316	1,2936	0,6255	3,9530	1,7693	0,1858	0,1204	0,1830	0,2224	1,1972	10
489	SGR39R.jpg	15552	526880	206,5678	96,6179	140,8125	0,9358	2,1380	0,7218	1,2816	0,6817	3,6977	1,7174	0,1549	0,2060	0,2368	0,2868	1,8512	10
490	SGR40R.jpg	13349	491130	207,3753	82,8265	130,5121	0,9294	2,5037	0,6775	1,2839	0,6294	3,8168	1,7165	0,1345	0,2077	0,2520	0,3039	2,2589	10
491	SGR41R.jpg	16874	574840	240,6140	89,7565	146,3156	0,9358	2,6807	0,6394	1,2844	0,6081	3,9288	1,7400	0,0908	0,1020	0,1515	0,1845	2,0334	10
492	SGR42R.jpg	19062	621140	259,9620	93,9269	155,5404	0,9388	2,7677	0,6149	1,2851	0,5983	4,0063	1,7608	0,5102	0,4802	0,3472	0,2728	0,5346	10
493	SGR43R.jpg	19662	623320	258,8240	98,3931	158,0214	0,9409	2,6305	0,6303	1,2985	0,6105	3,9572	1,7505	0,4039	0,3529	0,2731	0,2100	0,5199	10
494	SGR44R.jpg	23165	654430	273,7688	108,7056	171,7140	0,9475	2,5184	0,6816	1,2851	0,6272	3,8054	1,7084	0,0715	0,1443	0,1643	0,2003	2,8007	10
495	SGR45R.jpg	24965	647360	262,6040	122,9531	178,1446	0,9517	2,1358	0,7488	1,2954	0,6784	3,6304	1,6774	0,1598	0,2222	0,2554	0,3002	1,8787	10
496	SGR46R.jpg	14656	564580	238,4581	79,3810	136,4406	0,9282	3,0040	0,5666	1,2946	0,5722	4,1737	1,7917	0,5796	0,2176	0,2291	0,2073	0,3576	10
497	SGR47R.jpg	23466	662750	277,0670	108,4078	172,8926	0,9471	2,5558	0,6747	1,2794	0,6240	3,8248	1,7155	0,2068	0,2226	0,3389	0,2771	1,3403	10
498	SGR48R.jpg	14249	492200	211,4973	86,1564	134,5660	0,9338	2,4548	0,7200	1,2812	0,6363	3,7024	1,6738	0,5344	0,1845	0,1831	0,1644	0,3076	10
499	SGR49R.jpg	27473	736460	298,5805	118,1935	187,0014	0,9497	2,5262	0,6465	1,2849	0,6263	3,9072	1,7531	0,0660	0,0728	0,1038	0,1040	1,5753	10

B.2 Data Hasil Normalisasi

Berikut merupakan data hasil normalisasi yang sudah di ekstraksi ciri sebelum dilakukan proses pembagian data latih dan data uji, dapat dilihat pada tabel B.2 berikut.

Tabel B.2 Data Hasil Normalisasi

No.	Nama	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	Kelas
1	BKK01R.jpg	0,6062	0,4956	0,7775	0,7295	0,8845	0,0422	0,9355	0,1129	0,9217	0,0423	0,0776	0,1622	0,1395	0,1140	0,3572	0,2981	1
2	BKK02R.jpg	0,7266	0,5585	0,8987	0,8365	0,9415	0,0022	1,0000	0,0367	0,9962	0,0000	0,0278	0,0628	0,0560	0,0672	0,1809	0,2899	1
3	BKK03R.jpg	0,7479	0,6678	0,7987	0,7876	0,9063	0,0788	0,9209	0,0369	0,8646	0,0521	0,0756	0,0576	0,0799	0,0650	0,2191	0,3679	1
4	BKK04R.jpg	0,7685	0,6863	0,8521	0,8751	0,9441	0,1082	0,8802	0,1476	0,8136	0,0801	0,0979	0,1865	0,1443	0,1131	0,3585	0,2675	1
5	BKK05R.jpg	0,7840	0,5742	0,8051	0,7925	0,9086	0,0758	0,9162	0,0498	0,8687	0,0553	0,0833	0,1099	0,1484	0,1110	0,3472	0,3878	1
6	BKK06R.jpg	0,9564	0,7586	0,9854	0,9968	0,9963	0,0625	0,9497	0,0422	0,8909	0,0328	0,0486	0,0395	0,0211	0,0149	0,0329	0,0708	1
7	BKK07R.jpg	0,8793	0,6507	0,9505	0,9126	0,9575	0,0238	0,9373	0,2360	0,9480	0,0411	0,0780	0,1729	0,1458	0,1191	0,2965	0,2346	1
8	BKK08R.jpg	0,6626	0,5376	0,7578	0,7423	0,9036	0,0834	0,9529	0,0203	0,8579	0,0307	0,0294	0,1161	0,1465	0,1202	0,3771	0,4051	1
9	BKK09R.jpg	1,0000	0,6643	0,7526	1,0000	1,0000	0,0505	0,9496	0,1252	0,9071	0,0329	0,0506	0,0898	0,0389	0,0374	0,0000	0,0000	1
10	BKK10R.jpg	0,8313	0,7587	0,8513	0,8764	0,9511	0,1074	0,9100	0,0290	0,8199	0,0595	0,0675	0,1505	0,1235	0,1371	0,4092	0,3624	1
11	BKK11R.jpg	0,7169	0,5880	0,7902	0,7868	0,8989	0,0919	0,8758	0,1004	0,8408	0,0831	0,1223	0,1117	0,1499	0,1117	0,3499	0,3862	1
12	BKK12R.jpg	0,7837	0,6886	0,7974	0,8398	0,9229	0,1445	0,8135	0,0766	0,7628	0,1276	0,1700	0,1733	0,1264	0,0971	0,3053	0,2412	1
13	BKK13R.jpg	0,7567	0,5952	0,8351	0,8186	0,9245	0,0648	0,9190	0,0637	0,8860	0,0534	0,0871	0,1682	0,2126	0,1616	0,3785	0,3071	1
14	BKK14R.jpg	0,6922	0,6043	0,7418	0,7667	0,8964	0,1393	0,8693	0,0509	0,7715	0,0876	0,0957	0,1429	0,0788	0,0916	0,2281	0,2091	1
15	BKK15R.jpg	0,5325	0,4571	0,6445	0,6297	0,8299	0,1172	0,8773	0,0337	0,8049	0,0821	0,1050	0,1148	0,1394	0,1141	0,3583	0,3879	1
16	BKK16R.jpg	0,7111	0,5873	0,7847	0,7821	0,9131	0,0914	0,9070	0,0000	0,8461	0,0615	0,0879	0,0505	0,0329	0,0306	0,0888	0,1620	1
17	BKK17R.jpg	0,6783	0,5469	0,7770	0,7553	0,9020	0,0768	0,8898	0,2303	0,8591	0,0734	0,1028	0,1516	0,1321	0,1134	0,3624	0,3190	1
18	BKK18R.jpg	0,6026	0,5573	0,7484	0,6914	0,8777	0,0351	0,9734	0,0111	0,9387	0,0172	0,0410	0,0581	0,0498	0,0439	0,1344	0,2257	1
19	BKK19R.jpg	0,5416	0,5174	0,7060	0,6378	0,8451	0,0338	0,9340	0,1375	0,9350	0,0433	0,0840	0,1555	0,1462	0,1216	0,3799	0,3279	1

20	BKK20R.jpg	0,6181	0,0021	0,5185	0,6992	0,6928	0,8630	0,1159	0,8374	0,1883	0,8001	0,1103	0,1492	0,2350	0,1831	0,1413	0,3394	0,2084	1
21	BKK21R.jpg	0,5633	0,0733	0,3516	0,7019	0,6076	0,8470	0,0000	0,9840	0,0432	1,0000	0,0103	0,0502	0,0829	0,0554	0,0472	0,1434	0,1937	1
22	BKK22R.jpg	0,7307	0,0305	0,6625	0,8007	0,8312	0,9280	0,1311	0,8655	0,1430	0,7795	0,0903	0,0997	0,1371	0,1734	0,1193	0,3747	0,3561	1
23	BKK23R.jpg	0,6317	0,0173	0,5442	0,7115	0,7155	0,8738	0,1234	0,8615	0,1086	0,7923	0,0932	0,1153	0,1451	0,1181	0,1319	0,3959	0,3605	1
24	BKK24R.jpg	0,6111	0,0110	0,5758	0,6814	0,7108	0,8653	0,1703	0,7805	0,2056	0,7210	0,1521	0,1845	0,1197	0,1568	0,1329	0,3289	0,3454	1
25	BKK25R.jpg	0,5382	0,0385	0,4348	0,7324	0,6703	0,8713	0,0343	0,9679	0,0920	0,9363	0,0208	0,0414	0,1129	0,1141	0,0982	0,3216	0,3522	1
26	BKK26R.jpg	0,5433	0,0303	0,4822	0,5993	0,6123	0,8216	0,1771	0,8137	0,1682	0,7131	0,1276	0,1323	0,1022	0,0469	0,0430	0,1358	0,1592	1
27	BKK27R.jpg	0,5351	0,0355	0,5129	0,6597	0,6676	0,8382	0,1450	0,8147	0,0898	0,7615	0,1268	0,1667	0,0511	0,0217	0,0206	0,0856	0,1554	1
28	BKK28R.jpg	0,4374	0,0473	0,4283	0,5447	0,5505	0,7825	0,1888	0,7973	0,1656	0,6974	0,1396	0,1463	0,1022	0,0992	0,0787	0,2639	0,3098	1
29	BKK29R.jpg	0,4216	0,0263	0,3815	0,5367	0,5245	0,7805	0,1597	0,8668	0,0232	0,7435	0,0894	0,0841	0,1716	0,0454	0,0607	0,2186	0,1733	1
30	BKK30R.jpg	0,4530	0,0009	0,4545	0,5375	0,5587	0,7815	0,2171	0,7386	0,1743	0,6599	0,1841	0,2092	0,0420	0,0280	0,0261	0,0959	0,1918	1
31	BKK31R.jpg	0,4377	0,0163	0,4328	0,6131	0,5988	0,8182	0,1277	0,8785	0,0155	0,7899	0,0812	0,0959	0,1227	0,0926	0,1014	0,3125	0,3222	1
32	BKK32R.jpg	0,6117	0,0116	0,5303	0,7034	0,7044	0,8846	0,1206	0,9054	0,0602	0,7986	0,0626	0,0600	0,1884	0,1503	0,1149	0,3576	0,2645	1
33	BKK33R.jpg	0,5297	0,0122	0,4655	0,6484	0,6361	0,8355	0,1209	0,8503	0,0878	0,7969	0,1011	0,1356	0,1304	0,1116	0,0947	0,2957	0,2915	1
34	BKK34R.jpg	0,4967	0,0337	0,4369	0,6084	0,5969	0,8143	0,1349	0,8487	0,0694	0,7770	0,1022	0,1275	0,1834	0,1614	0,1711	0,4054	0,3070	1
35	BKK35R.jpg	0,4082	0,0107	0,3389	0,5544	0,5123	0,7824	0,1092	0,9137	0,0873	0,8147	0,0570	0,0556	0,0998	0,0599	0,0667	0,2266	0,2703	1
36	BKK36R.jpg	0,4425	0,0117	0,3389	0,6071	0,5458	0,8040	0,0632	0,9551	0,0066	0,8913	0,0292	0,0440	0,1018	0,0784	0,0640	0,1777	0,2091	1
37	BKK37R.jpg	0,4947	0,0157	0,4099	0,6311	0,5951	0,8123	0,0954	0,8684	0,1523	0,8330	0,0883	0,1251	0,0722	0,0626	0,0529	0,1561	0,2303	1
38	BKK38R.jpg	0,3564	0,0723	0,3094	0,4956	0,4598	0,7323	0,1420	0,8313	0,1329	0,7640	0,1147	0,1407	0,1073	0,1037	0,0832	0,2614	0,2967	1
39	BKK39R.jpg	0,5100	0,0151	0,4599	0,6120	0,6092	0,8277	0,1482	0,8512	0,1376	0,7549	0,1004	0,1058	0,1977	0,1548	0,1646	0,3811	0,2712	1
40	BKK40R.jpg	0,4372	0,0154	0,3784	0,5671	0,5407	0,7733	0,1283	0,8565	0,0866	0,7861	0,0967	0,1204	0,1207	0,0823	0,0945	0,2454	0,2558	1
41	BKK41R.jpg	0,5326	0,0469	0,4726	0,6304	0,6297	0,8260	0,1416	0,8166	0,0344	0,7688	0,1254	0,1720	0,1358	0,0950	0,0836	0,2763	0,2640	1
42	BKK42R.jpg	0,4650	0,0130	0,4299	0,5686	0,5673	0,7785	0,1664	0,7892	0,1172	0,7301	0,1456	0,1832	0,0917	0,1181	0,0969	0,3058	0,3866	1
43	BKK43R.jpg	0,3462	0,0164	0,2860	0,4955	0,4493	0,7313	0,1227	0,8864	0,0408	0,7964	0,0757	0,0868	0,1167	0,1442	0,1139	0,3452	0,3692	1
44	BKK44R.jpg	0,3581	0,0379	0,2221	0,5738	0,4616	0,7408	0,0014	0,9637	0,0205	0,9985	0,0235	0,0787	0,2374	0,1805	0,1916	0,4328	0,2646	1
45	BKK45R.jpg	0,5815	0,0594	0,5565	0,6325	0,6732	0,8475	0,2007	0,8022	0,0519	0,6863	0,1360	0,1390	0,1017	0,0591	0,0691	0,2368	0,2789	1
46	BKK46R.jpg	0,2446	0,0220	0,1527	0,4263	0,3378	0,6541	0,0776	0,9547	0,0226	0,8670	0,0295	0,0313	0,0594	0,0426	0,0641	0,1841	0,3044	1

47	BKK47R.jpg	0,229	0,221	0,1368	0,4457	0,3404	0,6652	0,0435	0,9993	0,0091	0,9243	0,0004	0,0000	0,0670	0,0461	0,0430	0,1366	0,2111	1
48	BKK48R.jpg	0,620	0,510	0,5199	0,7665	0,7385	0,8974	0,0656	0,9505	0,0055	0,8874	0,0322	0,0484	0,1357	0,1296	0,1438	0,3543	0,3392	1
49	BKK49R.jpg	0,520	0,653	0,537	0,5792	0,6292	0,8130	0,2384	0,7606	0,0378	0,6385	0,1672	0,1684	0,1471	0,1119	0,1242	0,2792	0,2509	1
50	BKK50R.jpg	0,922	0,822	0,7998	0,9254	0,9824	0,9780	0,1240	0,8608	0,0314	0,7948	0,0937	0,1230	0,2313	0,2053	0,1687	0,4110	0,2568	1
51	CIN01R.jpg	0,322	0,246	0,4348	0,3332	0,4110	0,6318	0,4677	0,5077	0,1046	0,3895	0,3809	0,3609	0,0608	0,0262	0,0340	0,1134	0,1859	2
52	CIN02R.jpg	0,226	0,221	0,3129	0,2736	0,3133	0,5706	0,4409	0,5904	0,1442	0,4132	0,3060	0,2386	0,1880	0,1207	0,0976	0,2373	0,1747	2
53	CIN03R.jpg	0,229	0,273	0,4046	0,2859	0,3622	0,5446	0,5183	0,3548	0,1671	0,3418	0,5348	0,5993	0,0676	0,0286	0,0760	0,2571	0,3937	2
54	CIN04R.jpg	0,124	0,158	0,1205	0,3208	0,2556	0,5676	0,1660	0,8757	0,0036	0,7354	0,0832	0,0677	0,0192	0,0367	0,0862	0,2890	0,7615	2
55	CIN05R.jpg	0,625	0,638	0,5904	0,6614	0,7085	0,8607	0,1983	0,7806	0,0612	0,6892	0,1521	0,1727	0,0600	0,0348	0,0298	0,0823	0,1365	2
56	CIN06R.jpg	0,327	0,311	0,5634	0,3467	0,4745	0,6684	0,5733	0,4129	0,2275	0,2931	0,4737	0,4211	0,2000	0,1445	0,1142	0,3644	0,2567	2
57	CIN07R.jpg	0,125	0,314	0,3650	0,1907	0,2708	0,4629	0,6699	0,3310	0,3357	0,2143	0,5608	0,4774	0,2811	0,2114	0,1706	0,4931	0,2610	2
58	CIN08R.jpg	0,426	0,483	0,5298	0,4885	0,5631	0,7634	0,3342	0,6162	0,1314	0,5227	0,2837	0,3000	0,1166	0,1110	0,0904	0,2249	0,2403	2
59	CIN09R.jpg	0,421	0,558	0,5869	0,4383	0,5540	0,7210	0,4501	0,4947	0,1281	0,4051	0,3931	0,3998	0,1831	0,1427	0,1573	0,3526	0,2670	2
60	CIN10R.jpg	0,427	0,739	0,4415	0,4854	0,5206	0,7494	0,2637	0,7024	0,0468	0,6070	0,2125	0,2346	0,0635	0,0426	0,0418	0,1746	0,2779	2
61	CIN11R.jpg	0,1138	0,114	0,2028	0,1542	0,1735	0,3488	0,5477	0,3560	0,4509	0,3065	0,5335	0,5383	0,7356	0,1596	0,1222	0,3783	0,0790	2
62	CIN12R.jpg	0,3606	0,4201	0,3510	0,4672	0,4642	0,7005	0,2074	0,6881	0,0575	0,6773	0,2240	0,3095	0,1007	0,0857	0,0732	0,2353	0,2791	2
63	CIN13R.jpg	0,4148	0,951	0,4575	0,4737	0,5188	0,7302	0,2910	0,6344	0,1390	0,5710	0,2683	0,3106	0,0990	0,0526	0,0692	0,2441	0,2928	2
64	CIN14R.jpg	0,2428	0,347	0,3034	0,3101	0,3357	0,5942	0,3703	0,6276	0,0817	0,4861	0,2740	0,2508	0,1460	0,1250	0,1381	0,3117	0,2820	2
65	CIN15R.jpg	0,2628	0,246	0,2495	0,3813	0,3586	0,6435	0,2169	0,7447	0,0324	0,6660	0,1794	0,2134	0,0733	0,0332	0,0647	0,2214	0,3231	2
66	CIN16R.jpg	0,1603	0,110	0,2506	0,2044	0,2353	0,4482	0,5000	0,4495	0,1719	0,3577	0,4370	0,4300	0,6574	0,1510	0,1700	0,3661	0,0856	2
67	CIN17R.jpg	0,3291	0,380	0,3656	0,4064	0,4313	0,6820	0,2937	0,7141	0,0528	0,5714	0,2032	0,1872	0,0979	0,0849	0,0932	0,2268	0,2742	2
68	CIN18R.jpg	0,2512	0,369	0,4636	0,2328	0,3454	0,5208	0,6908	0,2828	0,2283	0,2026	0,6154	0,5686	0,2454	0,2030	0,1627	0,4740	0,2821	2
69	CIN19R.jpg	0,4758	0,472	0,4926	0,5354	0,5775	0,7629	0,2524	0,6610	0,1826	0,6152	0,2461	0,2994	0,1062	0,0880	0,0950	0,2262	0,2584	2
70	CIN20R.jpg	0,3172	0,495	0,4430	0,3414	0,4186	0,6254	0,4625	0,4623	0,2218	0,3900	0,4243	0,4385	0,0892	0,0552	0,0642	0,2217	0,2855	2
71	CIN21R.jpg	0,4074	0,4300	0,4028	0,5002	0,5115	0,7588	0,2145	0,8110	0,0359	0,6690	0,1295	0,1150	0,2440	0,1797	0,1431	0,4276	0,2553	2
72	CIN22R.jpg	0,0977	0,1428	0,0991	0,1840	0,1511	0,3509	0,3528	0,5022	0,2760	0,4971	0,3861	0,4690	0,1129	0,0906	0,1021	0,3106	0,3401	2
73	CIN23R.jpg	0,1731	0,2368	0,2403	0,2334	0,2515	0,4819	0,4314	0,5542	0,1767	0,4212	0,3382	0,3072	0,1312	0,0953	0,0790	0,2633	0,2580	2

74	CIN24R.jpg	0,3350	0,0150	0,3802	0,4121	0,4418	0,6736	0,2996	0,6291	0,0689	0,5639	0,2728	0,3180	0,0949	0,0471	0,0602	0,1541	0,1902	2
75	CIN25R.jpg	0,3385	0,0095	0,3912	0,3506	0,4006	0,6170	0,3966	0,5175	0,2985	0,4509	0,3717	0,3949	0,0532	0,0366	0,0321	0,1306	0,2304	2
76	CIN26R.jpg	0,2238	0,0133	0,3823	0,3277	0,3822	0,5892	0,4233	0,3721	0,1911	0,4284	0,5162	0,6594	0,1494	0,0828	0,0943	0,3093	0,2750	2
77	CIN27R.jpg	0,3380	0,0738	0,4747	0,4027	0,4769	0,6930	0,3966	0,5693	0,1255	0,4575	0,3246	0,3199	0,2254	0,1174	0,1403	0,3433	0,2185	2
78	CIN28R.jpg	0,2316	0,0574	0,1856	0,4540	0,3685	0,6829	0,0781	0,9239	0,1958	0,8585	0,0500	0,0571	0,0299	0,0407	0,0329	0,1670	0,3825	2
79	CIN29R.jpg	0,3381	0,0479	0,4204	0,4738	0,5022	0,7482	0,2593	0,7552	0,0769	0,6112	0,1713	0,1536	0,0579	0,0355	0,0460	0,1344	0,2261	2
80	CIN30R.jpg	0,2367	0,0452	0,4013	0,3056	0,3743	0,5617	0,4800	0,3955	0,2249	0,3738	0,4916	0,5499	0,1452	0,0875	0,1069	0,2780	0,2523	2
81	CIN31R.jpg	0,2381	0,0533	0,4482	0,3090	0,3936	0,5875	0,5228	0,3794	0,4304	0,3284	0,5085	0,5181	0,2022	0,0767	0,0694	0,1854	0,1277	2
82	CIN32R.jpg	0,4334	0,0212	0,6040	0,4864	0,5939	0,7642	0,3992	0,5144	0,2312	0,4508	0,3746	0,4046	0,1160	0,1019	0,0868	0,2268	0,2433	2
83	CIN33R.jpg	0,3385	0,0664	0,4491	0,4101	0,4713	0,6900	0,3654	0,5731	0,1486	0,4886	0,3212	0,3416	0,1316	0,1072	0,0906	0,2924	0,2862	2
84	CIN34R.jpg	0,1933	0,0432	0,2225	0,1532	0,1756	0,3054	0,5756	0,2688	0,8574	0,2693	0,6318	0,6545	0,1811	0,1610	0,1717	0,4040	0,3092	2
85	CIN35R.jpg	0,2322	0,0749	0,2131	0,3996	0,3500	0,6224	0,1609	0,7848	0,1564	0,7361	0,1489	0,1911	0,0676	0,0543	0,0453	0,1688	0,2591	2
86	CIN36R.jpg	0,2384	0,0342	0,2613	0,3482	0,3421	0,5982	0,2716	0,6520	0,0636	0,5969	0,2535	0,3072	0,1983	0,1474	0,1176	0,3879	0,2755	2
87	CIN37R.jpg	0,2366	0,0997	0,4149	0,3124	0,3875	0,6066	0,4823	0,5056	0,0853	0,3768	0,3829	0,3522	0,1270	0,0965	0,1069	0,2529	0,2539	2
88	CIN38R.jpg	0,2410	0,0672	0,2456	0,3471	0,3336	0,6196	0,2576	0,7515	0,0742	0,6133	0,1741	0,1611	0,0427	0,0359	0,0289	0,1196	0,2361	2
89	CIN39R.jpg	0,3918	0,0474	0,4804	0,4286	0,4959	0,7006	0,3685	0,5606	0,2854	0,4801	0,3324	0,3473	0,0000	0,0487	0,0742	0,1890	0,7008	2
90	CIN40R.jpg	0,0924	0,0222	0,2054	0,1092	0,1436	0,2461	0,6628	0,2209	0,2162	0,2236	0,6896	0,7368	0,0839	0,0468	0,0837	0,1972	0,2643	2
91	CIN41R.jpg	0,4023	0,0632	0,4432	0,4634	0,5065	0,7385	0,2912	0,6904	0,0623	0,5739	0,2222	0,2263	0,0732	0,0462	0,0589	0,2124	0,3104	2
92	CIN42R.jpg	0,0494	0,0845	0,0667	0,1039	0,0802	0,2066	0,4775	0,4285	0,2542	0,3750	0,4578	0,4847	0,2342	0,2155	0,1901	0,5537	0,3436	2
93	CIN43R.jpg	0,5728	0,0176	0,6417	0,5661	0,6655	0,8312	0,3329	0,6391	0,2761	0,5185	0,2643	0,2493	0,2125	0,1591	0,1238	0,3813	0,2556	2
94	CIN44R.jpg	0,2709	0,0847	0,3793	0,3110	0,3678	0,5958	0,4476	0,4868	0,2638	0,4024	0,4007	0,4036	0,4942	0,0621	0,0869	0,1683	0,0490	2
95	CIN45R.jpg	0,2339	0,0244	0,2914	0,3010	0,3254	0,5490	0,3773	0,5288	0,1273	0,4770	0,3613	0,4104	0,0754	0,0673	0,0788	0,2057	0,2951	2
96	CIN46R.jpg	0,3361	0,0177	0,5777	0,3000	0,4387	0,6107	0,6754	0,3017	0,5634	0,2025	0,5937	0,5107	0,1331	0,1154	0,0938	0,2925	0,2838	2
97	CIN47R.jpg	0,1227	0,0805	0,1588	0,1939	0,1857	0,4100	0,4082	0,5025	0,2509	0,4410	0,3857	0,4153	0,2597	0,1559	0,1692	0,3415	0,1923	2
98	CIN48R.jpg	0,1747	0,0275	0,1805	0,2759	0,2536	0,4976	0,2922	0,5940	0,1429	0,5695	0,3028	0,3777	0,0801	0,0663	0,0532	0,1909	0,2637	2
99	CIN49R.jpg	0,4727	0,0574	0,5675	0,4823	0,5746	0,7581	0,3684	0,5979	0,0731	0,4884	0,2994	0,3033	0,1235	0,0688	0,0540	0,1906	0,1950	2
100	CIN50R.jpg	0,2816	0,0375	0,3705	0,3303	0,3797	0,6150	0,4073	0,5511	0,1316	0,4464	0,3409	0,3405	0,0994	0,0899	0,1036	0,2489	0,2978	2

Indungi Undang-Undang
 mengutip sebagian
 pan hanya untuk
 pan tidak merugikan
 mengemukakan dan

pta milik UIN Suska Riau

101	CIT01R.jpg	0,4471	0,5041	0,4879	0,4717	0,5328	0,7404	0,3194	0,6490	0,0869	0,5408	0,2561	0,2641	0,1104	0,0672	0,0524	0,1238	0,1372	3
102	CIT02R.jpg	0,4474	0,5548	0,5127	0,5317	0,5809	0,7742	0,2698	0,6495	0,2929	0,5898	0,2556	0,2911	0,1003	0,0819	0,0652	0,2096	0,2491	3
103	CIT03R.jpg	0,4471	0,4730	0,4465	0,4624	0,5053	0,7218	0,2953	0,6574	0,1716	0,5648	0,2491	0,2653	0,1366	0,0826	0,0664	0,2178	0,2067	3
104	CIT04R.jpg	0,4472	0,4812	0,3876	0,5194	0,5142	0,7555	0,1820	0,8163	0,1490	0,7073	0,1256	0,1258	0,0894	0,0392	0,0499	0,1541	0,1982	3
105	CIT05R.jpg	0,4479	0,4919	0,2088	0,4191	0,3587	0,6229	0,1350	0,7545	0,2345	0,7698	0,1719	0,2533	0,0919	0,0728	0,0558	0,1238	0,1563	3
106	CIT06R.jpg	0,4473	0,4253	0,3976	0,4374	0,4639	0,7038	0,2832	0,6712	0,2435	0,5760	0,2377	0,2475	0,1073	0,0966	0,1076	0,2959	0,3359	3
107	CIT07R.jpg	0,4475	0,4700	0,5193	0,5345	0,5893	0,7829	0,2720	0,6876	0,1258	0,5938	0,2244	0,2428	0,0862	0,0529	0,0604	0,1777	0,2340	3
108	CIT08R.jpg	0,4471	0,4358	0,3498	0,3195	0,3605	0,6189	0,4034	0,6113	0,2639	0,4453	0,2879	0,2285	0,1119	0,0734	0,0627	0,1727	0,1899	3
109	CIT09R.jpg	0,4471	0,4423	0,4147	0,5750	0,5636	0,7804	0,1487	0,8111	0,1235	0,7547	0,1294	0,1655	0,1228	0,1027	0,1116	0,2613	0,2689	3
110	CIT10R.jpg	0,4476	0,4817	0,2331	0,3788	0,3470	0,6107	0,2045	0,7483	0,1424	0,6776	0,1766	0,2087	0,0621	0,0370	0,0303	0,1014	0,1644	3
111	CIT11R.jpg	0,4479	0,4206	0,3755	0,4067	0,4322	0,6456	0,3024	0,5848	0,2763	0,5525	0,3109	0,3708	0,0712	0,0392	0,0451	0,1328	0,1977	3
112	CIT12R.jpg	0,4480	0,4708	0,2409	0,3297	0,3184	0,5763	0,2769	0,6817	0,1619	0,5866	0,2292	0,2443	0,1243	0,1033	0,1105	0,2801	0,2859	3
113	CIT13R.jpg	0,4474	0,4429	0,5774	0,5525	0,6260	0,7918	0,2982	0,6213	0,2765	0,5573	0,2794	0,3125	0,1345	0,0732	0,0834	0,2133	0,2048	3
114	CIT14R.jpg	0,4478	0,4291	0,5399	0,3946	0,5010	0,6880	0,4720	0,4912	0,1612	0,3835	0,3965	0,3812	0,0604	0,0291	0,0359	0,0828	0,1369	3
115	CIT15R.jpg	0,4467	0,4432	0,4059	0,4393	0,4705	0,6889	0,2882	0,6377	0,1707	0,5730	0,2655	0,3048	0,1089	0,0650	0,0519	0,1522	0,1705	3
116	CIT16R.jpg	0,4477	0,4652	0,5574	0,5282	0,6025	0,7879	0,3097	0,6830	0,1629	0,5486	0,2281	0,2108	0,1074	0,0694	0,0785	0,2066	0,2341	3
117	CIT17R.jpg	0,4474	0,4183	0,5643	0,5907	0,6489	0,8139	0,2473	0,6701	0,0967	0,6250	0,2387	0,2975	0,1022	0,0837	0,0991	0,2440	0,2864	3
118	CIT18R.jpg	0,4480	0,4691	0,5808	0,3532	0,4842	0,6474	0,5791	0,3493	0,3675	0,2834	0,5408	0,5283	0,2019	0,0909	0,0780	0,2764	0,1923	3
119	CIT19R.jpg	0,4474	0,4227	0,4674	0,4879	0,5331	0,7302	0,2826	0,5998	0,1345	0,5810	0,2978	0,3780	0,1172	0,0902	0,0740	0,2586	0,2755	3
120	CIT20R.jpg	0,4479	0,4790	0,5919	0,3924	0,5199	0,6911	0,5237	0,4200	0,2706	0,3333	0,4665	0,4529	0,0960	0,0453	0,0375	0,1164	0,1425	3
121	CIT21R.jpg	0,4476	0,4931	0,4655	0,4883	0,5284	0,7473	0,2805	0,6693	0,3422	0,5752	0,2393	0,2438	0,0897	0,0559	0,0659	0,2070	0,2655	3
122	CIT22R.jpg	0,4477	0,4297	0,5153	0,3744	0,4715	0,6508	0,4802	0,4081	0,3773	0,3680	0,4786	0,5097	0,0943	0,0538	0,0434	0,1660	0,2058	3
123	CIT23R.jpg	0,4477	0,4457	0,5231	0,4717	0,5479	0,7479	0,3501	0,6071	0,1707	0,5040	0,2915	0,2962	0,0955	0,0797	0,0632	0,2164	0,2661	3
124	CIT24R.jpg	0,4472	0,4100	0,5302	0,3601	0,4699	0,6602	0,5177	0,4527	0,2488	0,3393	0,4337	0,3985	0,0994	0,0609	0,0664	0,1919	0,2295	3
125	CIT25R.jpg	0,4476	0,4311	0,3663	0,3804	0,4065	0,6417	0,3263	0,5913	0,3965	0,5211	0,3052	0,3247	0,0887	0,0701	0,0536	0,1804	0,2331	3
126	CIT26R.jpg	0,4470	0,4340	0,3703	0,2991	0,3520	0,5629	0,4583	0,4121	0,4542	0,3854	0,4745	0,5166	0,1673	0,1362	0,1116	0,2718	0,2206	3
127	CIT27R.jpg	0,4477	0,4345	0,3204	0,2977	0,3297	0,5517	0,4080	0,4677	0,3924	0,4360	0,4191	0,4665	0,1146	0,0893	0,0716	0,2329	0,2521	3

128	CIT28R.jpg	0,2288	0,0610	0,3508	0,2904	0,3392	0,5508	0,4526	0,4635	0,3313	0,3952	0,4232	0,4355	0,1257	0,0450	0,0373	0,1119	0,1122	3
129	CIT29R.jpg	0,5500	0,0666	0,6674	0,5052	0,6346	0,7851	0,4276	0,5127	0,2857	0,4207	0,3761	0,3740	0,0675	0,0422	0,0330	0,1092	0,1684	3
130	CIT30R.jpg	0,7077	0,0448	0,8302	0,6102	0,7809	0,8629	0,4250	0,5355	0,3440	0,4211	0,3551	0,3302	0,1187	0,0596	0,0470	0,1312	0,1378	3
131	CIT31R.jpg	0,4412	0,0995	0,5981	0,4252	0,5474	0,7104	0,4792	0,4441	0,2326	0,3742	0,4423	0,4551	0,1450	0,0745	0,0592	0,1948	0,1763	3
132	CIT32R.jpg	0,2200	0,0614	0,3578	0,2796	0,3359	0,5427	0,4792	0,4529	0,2415	0,3739	0,4336	0,4375	0,1285	0,0352	0,0434	0,1063	0,1047	3
133	CIT33R.jpg	0,3094	0,0441	0,3938	0,3653	0,4102	0,6370	0,3770	0,5350	0,4018	0,4669	0,3556	0,3730	0,1416	0,0550	0,0477	0,1400	0,1285	3
134	CIT34R.jpg	0,5024	0,0440	0,4176	0,3628	0,4241	0,6511	0,4040	0,5498	0,1259	0,4500	0,3421	0,3467	0,0806	0,0673	0,0503	0,1378	0,1898	3
135	CIT35R.jpg	0,2200	0,0366	0,4265	0,2685	0,3532	0,5239	0,5751	0,3056	0,4954	0,2822	0,5893	0,6112	0,0837	0,0679	0,0533	0,1498	0,2011	3
136	CIT36R.jpg	0,1722	0,0268	0,2407	0,2333	0,2504	0,4492	0,4320	0,4621	0,2528	0,4177	0,4245	0,4665	0,0808	0,0437	0,0478	0,1406	0,1932	3
137	CIT37R.jpg	0,2206	0,0127	0,2794	0,3004	0,3145	0,5365	0,3604	0,5282	0,2966	0,4882	0,3618	0,4117	0,0961	0,0488	0,0327	0,1107	0,1353	3
138	CIT38R.jpg	0,1055	0,0264	0,2374	0,2646	0,4779	0,4515	0,4937	0,2058	0,4009	0,3941	0,3928	0,1007	0,0695	0,0747	0,1956	0,2318	3	
139	CIT39R.jpg	0,2203	0,0260	0,1906	0,3361	0,2986	0,5794	0,2173	0,7727	0,1289	0,6614	0,1580	0,1609	0,0944	0,0582	0,0455	0,1309	0,1621	3
140	CIT40R.jpg	0,1104	0,0100	0,3074	0,2368	0,2817	0,4809	0,5026	0,4270	0,2997	0,3508	0,4594	0,4578	0,1194	0,0917	0,0694	0,1120	0,1169	3
141	CIT41R.jpg	0,1046	0,0200	0,3162	0,2285	0,2783	0,4756	0,5290	0,3870	0,3755	0,3250	0,5005	0,5021	0,1888	0,1032	0,0854	0,2769	0,2037	3
142	CIT42R.jpg	0,2028	0,0291	0,2812	0,2655	0,2883	0,5313	0,4202	0,5133	0,4570	0,4216	0,3756	0,3638	0,0975	0,0573	0,0644	0,1700	0,2060	3
143	CIT43R.jpg	0,2377	0,0363	0,3596	0,2696	0,3298	0,5373	0,4992	0,4252	0,2217	0,3566	0,4612	0,4724	0,0797	0,0706	0,0565	0,1524	0,2112	3
144	CIT44R.jpg	0,5251	0,0815	0,6851	0,4742	0,6229	0,7586	0,4844	0,4483	0,1573	0,3723	0,4381	0,4494	0,0777	0,0545	0,0670	0,1954	0,2750	3
145	CIT45R.jpg	0,2411	0,0243	0,2538	0,3462	0,3337	0,5840	0,2670	0,6558	0,2697	0,5941	0,2504	0,2857	0,1370	0,1237	0,1396	0,3365	0,3199	3
146	CIT46R.jpg	0,2191	0,0110	0,2867	0,2848	0,3079	0,5393	0,3933	0,5117	0,2346	0,4565	0,3771	0,4150	0,1378	0,1129	0,0935	0,2941	0,2780	3
147	CIT47R.jpg	0,1776	0,0232	0,2599	0,2316	0,2572	0,4701	0,4572	0,4560	0,2823	0,3927	0,4305	0,4497	0,1231	0,0658	0,0534	0,1151	0,1173	3
148	CIT48R.jpg	0,2855	0,0376	0,3782	0,3310	0,3840	0,6171	0,4140	0,5595	0,1132	0,4405	0,3334	0,3211	0,1277	0,0685	0,0796	0,2012	0,2008	3
149	CIT49R.jpg	0,1861	0,0359	0,2975	0,2230	0,2678	0,4773	0,5181	0,4531	0,2713	0,3381	0,4333	0,3952	0,0614	0,0577	0,0483	0,1356	0,2205	3
150	CIT50R.jpg	0,1508	0,0106	0,1530	0,2489	0,2230	0,4654	0,3049	0,6477	0,1186	0,5559	0,2571	0,2772	0,0752	0,0102	0,0097	0,0426	0,0620	3
151	JB01R.jpg	0,5913	0,0819	0,8337	0,4705	0,6817	0,7352	0,6168	0,1931	0,2553	0,2573	0,7245	0,8465	0,2060	0,1819	0,1552	0,3875	0,2667	4
152	JB02R.jpg	0,7338	0,0863	0,8495	0,6196	0,8004	0,8396	0,4285	0,4134	0,1768	0,4240	0,4732	0,5720	0,1989	0,1791	0,1466	0,3575	0,2529	4
153	JB03R.jpg	0,8004	0,0981	0,9896	0,6067	0,8527	0,8568	0,5476	0,3654	0,1577	0,3169	0,5234	0,5484	0,2321	0,1526	0,1302	0,3888	0,2420	4
154	JB04R.jpg	0,4935	0,0768	0,7021	0,4287	0,5940	0,6809	0,5673	0,2074	0,2856	0,2959	0,7064	0,8621	0,2072	0,1947	0,1632	0,3997	0,2737	4

155	JBj05R.jpg	0,4326	0,8321	0,6939	0,3671	0,5430	0,6342	0,6645	0,1605	0,3110	0,2191	0,7668	0,8693	0,2283	0,1518	0,1349	0,4021	0,2539	4
156	JBj06R.jpg	0,5531	0,2133	0,6573	0,4982	0,6284	0,7536	0,4283	0,3923	0,1283	0,4259	0,4950	0,6194	0,2073	0,1182	0,1071	0,2825	0,1923	4
157	JBj07R.jpg	0,7344	0,2249	0,9883	0,5197	0,7856	0,8263	0,6698	0,3299	0,1779	0,2197	0,5620	0,4953	0,2119	0,2063	0,1830	0,4663	0,3142	4
158	JBj08R.jpg	0,6311	0,8800	0,9330	0,4733	0,7285	0,7910	0,6972	0,2920	0,0901	0,2027	0,6048	0,5563	0,2411	0,1918	0,1690	0,4262	0,2571	4
159	JBj09R.jpg	0,6333	0,763	0,9615	0,4859	0,7429	0,7633	0,7007	0,1612	0,4030	0,1896	0,7660	0,8198	0,1881	0,1915	0,1489	0,4467	0,3318	4
160	JBj10R.jpg	0,4359	0,7383	0,7423	0,3718	0,5681	0,6695	0,7024	0,2050	0,2277	0,1943	0,7094	0,7314	0,1537	0,1527	0,1336	0,4258	0,3712	4
161	JBj11R.jpg	0,4935	0,7888	0,7163	0,4206	0,5940	0,6832	0,5932	0,2060	0,2802	0,2751	0,7082	0,8383	0,1781	0,1199	0,1408	0,3347	0,2590	4
162	JBj12R.jpg	0,5345	0,8335	0,7542	0,4174	0,6041	0,6591	0,6328	0,1169	0,4408	0,2386	0,8259	1,0000	0,1614	0,1236	0,1132	0,3435	0,2877	4
163	JBj13R.jpg	0,7175	0,9267	0,8328	0,6143	0,7873	0,8103	0,4220	0,3301	0,2450	0,4277	0,5618	0,7437	0,1649	0,1589	0,1425	0,3541	0,2916	4
164	JBj14R.jpg	0,4499	0,8881	0,5645	0,3945	0,5101	0,6435	0,4951	0,2653	0,2492	0,3592	0,6359	0,8088	0,2322	0,2081	0,1817	0,5411	0,3382	4
165	JBj15R.jpg	0,533	0,7260	0,6886	0,5635	0,6886	0,8013	0,3723	0,5104	0,1307	0,4821	0,3784	0,4487	0,2256	0,2050	0,1807	0,5163	0,3304	4
166	JBj16R.jpg	0,4299	0,8868	0,6278	0,4627	0,5887	0,7133	0,4514	0,3535	0,1812	0,4019	0,5362	0,6699	0,2005	0,1626	0,1527	0,3879	0,2729	4
167	JBj17R.jpg	0,6699	0,8165	0,7640	0,5234	0,6944	0,7780	0,4823	0,3362	0,1143	0,3757	0,5551	0,6809	0,1737	0,1561	0,1730	0,4061	0,3214	4
168	JBj18R.jpg	0,5356	0,8207	0,8968	0,4400	0,6854	0,7315	0,7221	0,1381	0,1845	0,1817	0,7968	0,8772	0,1613	0,1631	0,1410	0,3560	0,2983	4
169	JBj19R.jpg	0,5835	0,8678	0,7623	0,5018	0,6749	0,7356	0,5105	0,2030	0,2475	0,3457	0,7120	0,9380	0,1854	0,1257	0,1111	0,3391	0,2540	4
170	JBj20R.jpg	0,7636	1,0000	1,0000	0,5660	0,8240	0,8333	0,6104	0,2778	0,2612	0,2622	0,6213	0,6585	0,2296	0,1828	0,1458	0,3465	0,2171	4
171	JBj21R.jpg	0,7059	0,4118	0,8828	0,5681	0,7779	0,8075	0,5169	0,2848	0,1620	0,3431	0,6131	0,7509	0,2200	0,1772	0,1400	0,3281	0,2130	4
172	JBj22R.jpg	0,4611	0,73	0,5548	0,4752	0,5636	0,7268	0,3721	0,4443	0,2274	0,4786	0,4420	0,5638	0,2724	0,2270	0,2061	0,5207	0,2835	4
173	JBj23R.jpg	0,5868	0,720	0,8065	0,4808	0,6778	0,7312	0,5778	0,2019	0,2682	0,2880	0,7134	0,8660	0,1620	0,1415	0,1205	0,3640	0,3042	4
174	JBj24R.jpg	0,5399	0,8112	0,767	0,4454	0,6364	0,7240	0,5989	0,2571	0,1804	0,2741	0,6456	0,7247	0,1620	0,1513	0,1296	0,3828	0,3200	4
175	JBj25R.jpg	0,3561	0,4199	0,6148	0,3049	0,4596	0,5617	0,7047	0,1244	0,4555	0,1850	0,8156	0,9020	0,3147	0,2219	0,1995	0,5660	0,2718	4
176	JBj26R.jpg	0,4107	0,5138	0,57	0,3971	0,5148	0,6586	0,4971	0,3279	0,2509	0,3574	0,5642	0,6690	0,1805	0,1702	0,1483	0,3688	0,2826	4
177	JBj27R.jpg	0,2370	0,4989	0,44	0,2249	0,3290	0,4543	0,6825	0,1650	0,2890	0,2066	0,7610	0,8416	0,1499	0,1495	0,1411	0,3601	0,3196	4
178	JBj28R.jpg	0,6176	0,8254	0,8765	0,4822	0,7043	0,7509	0,6350	0,1673	0,4442	0,2368	0,7580	0,8702	0,1347	0,1415	0,1584	0,3780	0,3640	4
179	JBj29R.jpg	0,5396	0,6314	0,60	0,5452	0,6361	0,7922	0,3244	0,6013	0,0730	0,5358	0,2965	0,3406	0,1761	0,1710	0,1436	0,4366	0,3419	4
180	JBj30R.jpg	0,3727	0,6522	0,61	0,3230	0,4766	0,5943	0,6654	0,1590	0,2239	0,2214	0,7689	0,8812	0,1224	0,1277	0,0894	0,3075	0,3176	4
181	JBj31R.jpg	0,2896	0,4638	0,38	0,3380	0,3886	0,5581	0,4078	0,3390	0,2630	0,4410	0,5520	0,7376	0,2823	0,2601	0,1925	0,5651	0,2987	4

182	JB32R.jpg	0,384	0,653	0,6325	0,3448	0,5025	0,6282	0,6453	0,2171	0,2053	0,2371	0,6944	0,7651	0,2168	0,2403	0,1843	0,4373	0,2888	4
183	JB33R.jpg	0,478	0,47	0,9007	0,3203	0,5877	0,6525	0,9674	0,0625	0,2231	0,0266	0,9039	0,8144	0,2608	0,2079	0,1639	0,3874	0,2180	4
184	JB34R.jpg	0,404	0,346	0,7020	0,3508	0,5321	0,6188	0,7028	0,1333	0,3893	0,1886	0,8034	0,8884	0,3010	0,1729	0,1845	0,4352	0,2163	4
185	JB35R.jpg	0,277	0,340	0,6038	0,1788	0,3528	0,4233	1,0000	0,0000	0,4032	0,0031	1,0000	0,9330	0,2263	0,1858	0,1953	0,4393	0,2798	4
186	JB36R.jpg	0,510	0,22	0,7278	0,4389	0,6128	0,7379	0,5742	0,3787	0,2710	0,2908	0,5092	0,4831	0,0943	0,0716	0,0571	0,1733	0,2149	4
187	JB37R.jpg	0,405	0,391	0,6712	0,4137	0,5725	0,6991	0,5633	0,3100	0,1401	0,3045	0,5842	0,6497	0,1918	0,1431	0,1133	0,2801	0,2034	4
188	JB38R.jpg	0,616	0,49	0,9286	0,4904	0,7356	0,7583	0,6658	0,1651	0,2894	0,2188	0,7608	0,8589	0,2375	0,2032	0,1719	0,4955	0,3035	4
189	JB39R.jpg	0,502	0,303	0,7787	0,4650	0,6535	0,7240	0,5782	0,2234	0,2959	0,2867	0,6865	0,8117	0,2390	0,1562	0,1330	0,3263	0,1973	4
190	JB40R.jpg	0,500	0,167	0,8133	0,3874	0,6092	0,6853	0,7408	0,1549	0,2249	0,1674	0,7743	0,8117	0,2143	0,1811	0,1198	0,2940	0,1948	4
191	JB41R.jpg	0,289	0,542	0,5697	0,2264	0,3801	0,4966	0,8305	0,1188	0,3855	0,1030	0,8233	0,7919	0,1741	0,1688	0,1509	0,4356	0,3442	4
192	JB42R.jpg	0,407	0,102	0,5320	0,4416	0,5304	0,6729	0,3969	0,3754	0,1901	0,4547	0,5127	0,6801	0,1527	0,1335	0,1175	0,3017	0,2635	4
193	JB43R.jpg	0,476	0,366	0,6036	0,3993	0,5313	0,6781	0,5241	0,3201	0,2093	0,3352	0,5729	0,6618	0,2137	0,1522	0,1335	0,3507	0,2336	4
194	JB44R.jpg	0,477	0,186	0,5686	0,4178	0,5246	0,6741	0,4635	0,3421	0,4654	0,3802	0,5486	0,6523	0,1495	0,1455	0,1270	0,3297	0,2930	4
195	JB45R.jpg	0,529	0,597	0,7268	0,4717	0,6390	0,7384	0,5236	0,3227	0,1667	0,3372	0,5700	0,6610	0,1883	0,1292	0,0920	0,3023	0,2233	4
196	JB46R.jpg	0,400	0,199	0,6996	0,3878	0,5625	0,6712	0,6330	0,2267	0,2540	0,2449	0,6825	0,7507	0,2334	0,1595	0,1439	0,3553	0,2197	4
197	JB47R.jpg	0,453	0,242	0,6243	0,4282	0,5570	0,7083	0,4983	0,4116	0,4385	0,3495	0,4750	0,4784	0,2316	0,1734	0,1613	0,4261	0,2660	4
198	JB48R.jpg	0,4027	0,153	0,6309	0,3519	0,5069	0,6479	0,6307	0,3051	0,2295	0,2475	0,5899	0,5819	0,1991	0,2041	0,1544	0,4092	0,2898	4
199	JB49R.jpg	0,4134	0,153	0,4780	0,4578	0,5175	0,7169	0,3282	0,5744	0,1528	0,5284	0,3200	0,3755	0,1130	0,0890	0,0669	0,2390	0,2612	4
200	JB50R.jpg	0,3016	0,955	0,3582	0,3727	0,4017	0,6438	0,3320	0,5626	0,2380	0,5209	0,3306	0,3843	0,1027	0,0882	0,0845	0,2513	0,2940	4
201	KAG01R.jpg	0,1566	0,332	0,254	0,1967	0,2305	0,4241	0,5199	0,4260	0,2048	0,3390	0,4604	0,4517	0,1204	0,0916	0,0753	0,2561	0,2675	5
202	KAG02R.jpg	0,1809	0,312	0,3481	0,1869	0,2613	0,4354	0,6577	0,3023	0,3068	0,2243	0,5929	0,5525	0,2721	0,1759	0,1315	0,3742	0,2027	5
203	KAG03R.jpg	0,1210	0,297	0,2320	0,1543	0,1834	0,3442	0,5857	0,3344	0,6442	0,2685	0,5571	0,5250	0,1942	0,1493	0,1195	0,3637	0,2625	5
204	KAG04R.jpg	0,3100	0,177	0,3920	0,3593	0,4109	0,6511	0,3885	0,5557	0,1922	0,4631	0,3368	0,3452	0,2458	0,1794	0,1352	0,4068	0,2411	5
205	KAG05R.jpg	0,2054	0,687	0,2358	0,2981	0,2914	0,5481	0,3179	0,5911	0,3698	0,5314	0,3054	0,3357	0,1329	0,0841	0,0943	0,2522	0,2447	5
206	KAG06R.jpg	0,2612	0,3838	0,369	0,3022	0,3568	0,5690	0,4526	0,4552	0,2799	0,3971	0,4313	0,4562	0,1349	0,0856	0,1115	0,3007	0,2889	5
207	KAG07R.jpg	0,3423	0,4337	0,3825	0,4172	0,4452	0,6733	0,2952	0,5870	0,1322	0,5665	0,3089	0,3879	0,0718	0,0685	0,0863	0,2261	0,3344	5
208	KAG08R.jpg	0,2392	0,4062	0,408	0,2533	0,3315	0,5169	0,5847	0,3188	0,6510	0,2691	0,5743	0,5578	0,1274	0,1185	0,1102	0,2968	0,2976	5

209	KAG09R.jpg	0,2200	0,0650	0,2223	0,3138	0,2982	0,5431	0,2805	0,6272	0,2016	0,5808	0,2743	0,3268	0,0926	0,1212	0,1067	0,3433	0,4310	5
210	KAG10R.jpg	0,2285	0,0114	0,3917	0,3460	0,3984	0,6092	0,4040	0,4974	0,2530	0,4451	0,3906	0,4287	0,1055	0,0903	0,0766	0,2564	0,2944	5
211	KAG11R.jpg	0,3387	0,0332	0,3951	0,4119	0,4488	0,6757	0,3136	0,5998	0,0647	0,5482	0,2979	0,3546	0,1758	0,1402	0,1167	0,3594	0,2813	5
212	KAG12R.jpg	0,2283	0,0813	0,2135	0,3079	0,2853	0,5042	0,2799	0,5275	0,5111	0,5693	0,3624	0,4719	0,0946	0,0892	0,0871	0,2995	0,3709	5
213	KAG13R.jpg	0,2118	0,0527	0,2211	0,3202	0,3027	0,5713	0,2701	0,6884	0,1474	0,5953	0,2237	0,2413	0,1135	0,1109	0,1313	0,3709	0,4048	5
214	KAG14R.jpg	0,3355	0,0497	0,3684	0,4172	0,4380	0,6703	0,2823	0,6361	0,1568	0,5804	0,2668	0,3144	0,1788	0,1443	0,1264	0,3859	0,2982	5
215	KAG15R.jpg	0,1904	0,0121	0,4094	0,3090	0,3773	0,5673	0,4824	0,4129	0,3970	0,3653	0,4737	0,4960	0,1281	0,0996	0,0832	0,2603	0,2597	5
216	KAG16R.jpg	0,1199	0,0747	0,2687	0,2524	0,2774	0,4980	0,4293	0,5217	0,2007	0,4223	0,3678	0,3645	0,1428	0,1077	0,0845	0,2656	0,2441	5
217	KAG17R.jpg	0,1779	0,0214	0,2242	0,2492	0,2575	0,5273	0,3846	0,6572	0,0350	0,4731	0,2492	0,1928	0,1233	0,1507	0,1318	0,3498	0,3597	5
218	KAG18R.jpg	0,1144	0,0142	0,2198	0,1817	0,2000	0,3417	0,5088	0,3188	0,5270	0,3371	0,5744	0,6484	0,1201	0,1057	0,0967	0,3067	0,3213	5
219	KAG19R.jpg	0,2255	0,0576	0,3604	0,2434	0,3096	0,5028	0,5503	0,3807	0,2953	0,3097	0,5072	0,5010	0,4431	0,1342	0,1514	0,3189	0,1094	5
220	KAG20R.jpg	0,3380	0,0676	0,4432	0,3911	0,4543	0,6566	0,3866	0,5190	0,2055	0,4645	0,3703	0,4112	0,1631	0,1297	0,1047	0,3217	0,2670	5
221	KAG21R.jpg	0,1100	0,0808	0,1838	0,2651	0,2476	0,5342	0,3129	0,6688	0,1689	0,5448	0,2397	0,2301	0,0907	0,0967	0,0789	0,2704	0,3442	5
222	KAG22R.jpg	0,3385	0,0121	0,4887	0,4036	0,4825	0,6902	0,4111	0,5356	0,2700	0,4375	0,3550	0,3509	0,1204	0,1085	0,0923	0,2307	0,2408	5
223	KAG23R.jpg	0,1963	0,0387	0,2254	0,2861	0,2803	0,5475	0,3252	0,6546	0,2466	0,5281	0,2514	0,2341	0,1339	0,0794	0,1003	0,2859	0,2760	5
224	KAG24R.jpg	0,1321	0,0177	0,1540	0,2140	0,1984	0,4408	0,3651	0,5985	0,1911	0,4874	0,2989	0,2943	0,2543	0,1301	0,1065	0,3276	0,1877	5
225	KAG25R.jpg	0,1482	0,0104	0,2422	0,1947	0,2196	0,3661	0,5094	0,3088	0,4989	0,3376	0,5856	0,6719	0,1319	0,1073	0,0929	0,2900	0,2833	5
226	KAG26R.jpg	0,1262	0,0164	0,1560	0,2030	0,1904	0,4235	0,3876	0,5785	0,2812	0,4606	0,3164	0,2978	0,1732	0,0875	0,1085	0,3340	0,2644	5
227	KAG27R.jpg	0,1427	0,0151	0,2153	0,2023	0,2124	0,4267	0,4610	0,4840	0,5712	0,3786	0,4034	0,3658	0,1829	0,1266	0,1030	0,3255	0,2464	5
228	KAG28R.jpg	0,1526	0,0187	0,1628	0,2442	0,2253	0,5016	0,3231	0,7033	0,0462	0,5383	0,2118	0,1770	0,1122	0,1005	0,0853	0,2947	0,3241	5
229	KAG29R.jpg	0,1634	0,0127	0,1816	0,2528	0,2392	0,4873	0,3305	0,5926	0,1026	0,5279	0,3041	0,3467	0,1272	0,1139	0,0953	0,3070	0,3082	5
230	KAG30R.jpg	0,3145	0,0913	0,3493	0,4021	0,4157	0,6652	0,2841	0,6203	0,3326	0,5714	0,2802	0,3223	0,1265	0,1017	0,0849	0,2788	0,2809	5
231	KAG31R.jpg	0,2781	0,0166	0,4033	0,3076	0,3758	0,5724	0,4782	0,4232	0,2630	0,3740	0,4632	0,4934	0,0939	0,0781	0,0630	0,2771	0,3447	5
232	KAG32R.jpg	0,2614	0,0805	0,3537	0,3146	0,3571	0,5820	0,4151	0,4652	0,3685	0,4298	0,4215	0,4663	0,0999	0,0843	0,0949	0,3027	0,3611	5
233	KAG33R.jpg	0,3244	0,0456	0,4723	0,3324	0,4263	0,6259	0,5070	0,4674	0,1454	0,3525	0,4193	0,3918	0,0786	0,0763	0,0920	0,2424	0,3386	5
234	KAG34R.jpg	0,3116	0,0430	0,4063	0,3567	0,4126	0,6212	0,4024	0,4966	0,2581	0,4466	0,3913	0,4313	0,1133	0,0708	0,0833	0,2792	0,3049	5
235	KAG35R.jpg	0,3249	0,0454	0,4149	0,3744	0,4268	0,6275	0,3834	0,4731	0,3465	0,4624	0,4139	0,4856	0,1408	0,1193	0,1003	0,3209	0,2985	5

236	KAG36R.jpg	0,2441	0,2896	0,3238	0,3355	0,5994	0,3349	0,6280	0,2813	0,5161	0,2736	0,2652	0,1388	0,0960	0,1235	0,3209	0,3019	5
237	KAG37R.jpg	0,2442	0,2852	0,2939	0,2286	0,4797	0,1967	0,6533	0,5124	0,6726	0,2525	0,3330	0,1132	0,0700	0,0723	0,2402	0,2623	5
238	KAG38R.jpg	0,3348	0,3345	0,3886	0,4030	0,6311	0,2892	0,5999	0,1740	0,5717	0,2977	0,3674	0,1027	0,0906	0,1024	0,2500	0,2925	5
239	KAG39R.jpg	0,1188	0,2284	0,0996	0,2226	0,1777	0,4172	0,2857	0,6667	0,2631	0,5723	0,2414	0,2505	0,1508	0,1217	0,1303	0,3793	5
240	KAG40R.jpg	0,2436	0,3331	0,3010	0,2498	0,2844	0,4605	0,4707	0,3696	0,5553	0,3703	0,5189	0,5790	0,1452	0,1293	0,1099	0,3369	5
241	KAG41R.jpg	0,1199	0,1827	0,1865	0,3053	0,2725	0,5325	0,2554	0,6471	0,3844	0,6035	0,2576	0,3000	0,0967	0,0954	0,1135	0,2817	5
242	KAG42R.jpg	0,1177	0,1796	0,1780	0,3091	0,2748	0,5479	0,2410	0,7039	0,1314	0,6313	0,2113	0,2455	0,1151	0,1107	0,1011	0,2784	5
243	KAG43R.jpg	0,1195	0,2995	0,2949	0,1955	0,2432	0,4127	0,5725	0,3316	0,4711	0,2852	0,5601	0,5613	0,1110	0,1060	0,1246	0,3478	5
244	KAG44R.jpg	0,2411	0,3089	0,3586	0,2812	0,3372	0,5046	0,4771	0,3286	0,2586	0,3752	0,5635	0,6877	0,1199	0,1164	0,1063	0,3129	5
245	KAG45R.jpg	0,1185	0,1851	0,2465	0,2499	0,2658	0,4717	0,4087	0,4488	0,1895	0,4429	0,4376	0,5218	0,2456	0,2061	0,1656	0,4774	5
246	KAG46R.jpg	0,2522	0,3331	0,2685	0,3866	0,3670	0,6211	0,2284	0,6422	0,2961	0,6405	0,2617	0,3423	0,1021	0,0702	0,0664	0,2120	5
247	KAG47R.jpg	0,2288	0,2825	0,2637	0,3106	0,3135	0,5788	0,3281	0,6234	0,3376	0,5213	0,2776	0,2742	0,1531	0,0959	0,1102	0,2774	5
248	KAG48R.jpg	0,2255	0,3019	0,3061	0,2629	0,3012	0,4823	0,4524	0,3705	0,2269	0,3992	0,5180	0,6290	0,2405	0,2011	0,1682	0,4898	5
249	KAG49R.jpg	0,1166	0,1865	0,1932	0,1589	0,1733	0,3738	0,5242	0,4351	0,4203	0,3275	0,4512	0,4087	0,1166	0,1086	0,1323	0,3424	5
250	KAG50R.jpg	0,3262	0,2555	0,4182	0,3708	0,4282	0,6536	0,3924	0,5581	0,2298	0,4577	0,3346	0,3335	0,0969	0,0848	0,0726	0,1935	5
251	LOK01R.jpg	0,2199	0,3079	0,3308	0,2566	0,3089	0,5661	0,4915	0,5244	0,1457	0,3663	0,3653	0,3034	0,6396	0,0502	0,0245	0,0660	6
252	LOK02R.jpg	0,2914	0,4032	0,4070	0,3229	0,3905	0,6382	0,4563	0,5635	0,1503	0,3984	0,3298	0,2690	0,0874	0,0471	0,0845	0,2060	6
253	LOK03R.jpg	0,2122	0,2708	0,2754	0,2756	0,2996	0,5660	0,3964	0,6133	0,0263	0,4614	0,2861	0,2545	0,0942	0,0054	0,0131	0,0324	6
254	LOK04R.jpg	0,0818	0,1262	0,1226	0,1353	0,1285	0,3518	0,4831	0,5477	0,1810	0,3726	0,3440	0,2673	0,1621	0,1213	0,0909	0,2874	6
255	LOK05R.jpg	0,2144	0,3489	0,3489	0,2351	0,3023	0,5382	0,5534	0,4991	0,0415	0,3163	0,3890	0,2980	0,1347	0,0642	0,1163	0,3537	6
256	LOK06R.jpg	0,0885	0,1300	0,1429	0,1381	0,3545	0,4762	0,5343	0,1181	0,3811	0,3562	0,3035	0,0987	0,0594	0,0663	0,1721	0,2068	6
257	LOK07R.jpg	0,0574	0,0809	0,0995	0,0923	0,2642	0,5320	0,4933	0,0825	0,3330	0,3944	0,3254	0,9125	0,2093	0,1475	0,4349	0,0734	6
258	LOK08R.jpg	0,2136	0,2943	0,2943	0,2683	0,3013	0,5493	0,4298	0,5742	0,1393	0,4241	0,3203	0,2776	0,1367	0,1020	0,1170	0,2509	6
259	LOK09R.jpg	0,1702	0,2505	0,2515	0,2197	0,2478	0,4714	0,4703	0,4954	0,0961	0,3874	0,3925	0,3815	0,1242	0,0347	0,0681	0,1610	6
260	LOK10R.jpg	0,0573	0,1744	0,1487	0,0807	0,0922	0,1747	0,6585	0,1810	0,6938	0,2106	0,7401	0,7863	0,1684	0,0905	0,1032	0,3264	6
261	LOK11R.jpg	0,1281	0,2263	0,2335	0,1647	0,1930	0,3827	0,5624	0,3781	0,5257	0,2916	0,5098	0,4713	0,1367	0,0732	0,0891	0,2782	6
262	LOK12R.jpg	0,1156	0,2186	0,2288	0,1377	0,1761	0,3503	0,6208	0,3426	0,1437	0,2581	0,5480	0,5219	0,1449	0,1164	0,1200	0,3544	6

290	LOK40R.jpg	0,2244	0,0011	0,3790	0,2368	0,3153	0,5292	0,5851	0,4150	0,1214	0,2872	0,4716	0,4157	0,0687	0,0120	0,0193	0,0771	0,1179	6
291	LOK41R.jpg	0,0811	0,0281	0,1179	0,1491	0,1361	0,3282	0,4465	0,4939	0,2056	0,4056	0,3939	0,3973	0,2005	0,1638	0,1292	0,3741	0,2632	6
292	LOK42R.jpg	0,0823	0,0222	0,1088	0,1234	0,1117	0,2859	0,4845	0,4929	0,1769	0,3715	0,3949	0,3641	0,1398	0,1152	0,1237	0,2927	0,2736	6
293	LOK43R.jpg	0,0211	0,0000	0,0000	0,0842	0,0386	0,2142	0,4263	0,5894	0,0657	0,4302	0,3068	0,2619	0,2268	0,1780	0,1408	0,4117	0,2616	6
294	LOK44R.jpg	0,1703	0,1680	0,1701	0,1723	0,3723	0,4674	0,4867	0,2908	0,3829	0,4008	0,3814	0,1073	0,0852	0,0918	0,2930	0,3325	6	
295	LOK45R.jpg	0,1511	0,1113	0,1827	0,2566	0,2414	0,5128	0,3255	0,6800	0,1671	0,5309	0,2305	0,2002	0,1091	0,0612	0,0457	0,1666	0,1864	6
296	LOK46R.jpg	0,1718	0,1265	0,3006	0,1539	0,2191	0,4202	0,6770	0,3764	0,1032	0,2170	0,5116	0,4015	0,2438	0,1542	0,1046	0,3300	0,1962	6
297	LOK47R.jpg	0,2200	0,1583	0,3747	0,2495	0,3231	0,5253	0,5546	0,4214	0,1153	0,3126	0,4651	0,4344	0,3185	0,1457	0,1641	0,4694	0,2221	6
298	LOK48R.jpg	0,1637	0,1263	0,2898	0,1876	0,2396	0,4307	0,5836	0,3577	0,1641	0,2870	0,5317	0,5268	0,0862	0,0583	0,0667	0,1705	0,2246	6
299	LOK49R.jpg	0,1700	0,1725	0,2925	0,2085	0,2576	0,4712	0,5418	0,4596	0,0874	0,3244	0,4269	0,3773	0,1374	0,1114	0,1268	0,2915	0,2761	6
300	LOK50R.jpg	0,1922	0,1562	0,2679	0,2267	0,2592	0,4967	0,4762	0,5174	0,1576	0,3797	0,3718	0,3298	0,2762	0,1921	0,1497	0,4473	0,2400	6
301	LON01R.jpg	0,2238	0,1243	0,5475	0,2249	0,3721	0,5093	0,8081	0,1592	0,2714	0,1209	0,7686	0,7270	0,0599	0,0132	0,0168	0,0875	0,1452	7
302	LON02R.jpg	0,2200	0,1243	0,3347	0,3572	0,3824	0,6324	0,3312	0,6262	0,1049	0,5271	0,2752	0,2888	0,1118	0,0445	0,0352	0,1369	0,1503	7
303	LON03R.jpg	0,3310	0,2431	0,5551	0,2985	0,4333	0,5876	0,6548	0,2752	0,2847	0,2272	0,6242	0,6160	0,2071	0,2487	0,1592	0,4668	0,3206	7
304	LON04R.jpg	0,0819	0,0949	0,0849	0,1592	0,1286	0,3359	0,3824	0,5934	0,1807	0,4697	0,3034	0,2871	0,1342	0,0946	0,1032	0,3199	0,3087	7
305	LON05R.jpg	0,2416	0,1938	0,3896	0,2582	0,3343	0,5263	0,5543	0,3591	0,2181	0,3092	0,5301	0,5483	0,0403	0,0417	0,0906	0,2165	0,4361	7
306	LON06R.jpg	0,2377	0,1296	0,3814	0,2614	0,3298	0,5547	0,5389	0,4385	0,4294	0,3147	0,4478	0,3867	0,0659	0,1020	0,1224	0,2872	0,4463	7
307	LON07R.jpg	0,2655	0,1938	0,4649	0,2510	0,3617	0,5564	0,6536	0,3623	0,1443	0,2330	0,5267	0,4489	0,0897	0,0624	0,0749	0,2422	0,3106	7
308	LON08R.jpg	0,2158	0,1907	0,4206	0,2025	0,3040	0,4801	0,7104	0,2773	0,2470	0,1879	0,6218	0,5588	0,0540	0,0370	0,0986	0,3248	0,5641	7
309	LON09R.jpg	0,2220	0,1265	0,3318	0,2580	0,3113	0,5292	0,4964	0,4756	0,2449	0,3582	0,4114	0,3774	0,1010	0,0532	0,0408	0,1231	0,1453	7
310	LON10R.jpg	0,2260	0,3185	0,3346	0,2739	0,3161	0,5308	0,4464	0,4671	0,1357	0,4083	0,4197	0,4541	0,2363	0,1528	0,1677	0,3207	0,1957	7
311	LON11R.jpg	0,1929	0,1810	0,2810	0,2421	0,2762	0,4987	0,4624	0,4971	0,1675	0,3921	0,3908	0,3793	0,2248	0,1473	0,1652	0,3153	0,2008	7
312	LON12R.jpg	0,2464	0,1263	0,4210	0,2427	0,3399	0,5118	0,6307	0,2929	0,1869	0,2489	0,6038	0,6123	0,1045	0,0877	0,0673	0,1747	0,2017	7
313	LON13R.jpg	0,4255	0,1210	0,6307	0,3784	0,5293	0,6993	0,5839	0,4167	0,1068	0,2887	0,4699	0,4151	0,0196	0,1016	0,1231	0,3825	1,0000	7
314	LON14R.jpg	0,1508	0,2675	0,2710	0,1759	0,2230	0,3974	0,5914	0,3570	0,2758	0,2767	0,5324	0,5091	0,1395	0,1852	0,1411	0,4125	0,3872	7
315	LON15R.jpg	0,1619	0,2813	0,3098	0,1756	0,2373	0,4298	0,6362	0,3643	0,2737	0,2417	0,5246	0,4496	0,2641	0,1786	0,1933	0,4116	0,2293	7
316	LON16R.jpg	0,2562	0,3546	0,3502	0,3016	0,3511	0,5867	0,4331	0,5218	0,0742	0,4234	0,3677	0,3729	0,0649	0,0499	0,0541	0,1406	0,2213	7

317	LON17R.jpg	0,2226	0,2226	0,3518	0,1626	0,2433	0,4108	0,7218	0,2701	0,3434	0,1767	0,6303	0,5534	0,1170	0,0902	0,1037	0,2411	0,2571	7	
318	LON18R.jpg	0,2256	0,2256	0,4310	0,2320	0,3308	0,4955	0,6556	0,2698	0,2777	0,2269	0,6306	0,6279	0,0885	0,0472	0,0510	0,1352	0,1750	7	
319	LON19R.jpg	0,2152	0,2152	0,2457	0,1735	0,2078	0,4116	0,5523	0,4328	0,1742	0,3124	0,4536	0,4092	0,1212	0,0688	0,0670	0,1711	0,1773	7	
320	LON20R.jpg	0,2288	0,2288	0,4444	0,2920	0,3821	0,5827	0,5496	0,3898	0,2719	0,3112	0,4976	0,4858	0,0791	0,0441	0,0462	0,1327	0,1849	7	
321	LON21R.jpg	0,2282	0,2282	0,3380	0,2398	0,2936	0,4895	0,5220	0,3848	0,2978	0,3338	0,5028	0,5213	0,1539	0,1807	0,1728	0,5056	0,4409	7	
322	LON22R.jpg	0,1265	0,1265	0,2389	0,2395	0,1903	0,2174	0,3773	0,5152	0,3344	0,3490	0,3379	0,5570	0,6265	0,0792	0,0612	0,0617	0,1669	0,2323	7
323	LON23R.jpg	0,1200	0,1200	0,2136	0,2107	0,2564	0,2501	0,5080	0,3572	0,5950	0,4471	0,4858	0,3020	0,2835	0,0598	0,0334	0,0565	0,1140	0,1886	7
324	LON24R.jpg	0,3333	0,3333	0,5171	0,5485	0,3574	0,4772	0,6789	0,5401	0,4550	0,1741	0,3228	0,4314	0,3792	0,0566	0,0529	0,0680	0,2331	0,3953	7
325	LON25R.jpg	0,4751	0,4751	0,5573	0,5572	0,4912	0,5768	0,7793	0,3538	0,6312	0,1760	0,4998	0,2710	0,2518	0,0424	0,0325	0,0375	0,1127	0,2238	7
326	LON26R.jpg	0,1166	0,1166	0,2172	0,3331	0,1715	0,2458	0,4329	0,6755	0,3468	0,1314	0,2171	0,5434	0,4596	0,0584	0,0538	0,0605	0,1509	0,2523	7
327	LON27R.jpg	0,2266	0,2266	0,3333	0,2753	0,4178	0,3929	0,6497	0,1969	0,7319	0,1538	0,6871	0,1893	0,2401	0,0605	0,0324	0,0373	0,1402	0,2299	7
328	LON28R.jpg	0,2281	0,2281	0,3369	0,6059	0,2088	0,3814	0,5243	0,9188	0,1567	0,2641	0,0532	0,7719	0,6226	0,0425	0,0101	0,0091	0,0581	0,1172	7
329	LON29R.jpg	0,2277	0,2277	0,3331	0,4238	0,2354	0,3322	0,5305	0,6398	0,3544	0,1731	0,2424	0,5352	0,4757	0,0866	0,0222	0,0308	0,0746	0,0980	7
330	LON30R.jpg	0,2284	0,2284	0,3335	0,4218	0,2285	0,3248	0,4919	0,6525	0,2810	0,2518	0,2301	0,6175	0,6091	0,0665	0,0564	0,0615	0,1610	0,2496	7
331	LON31R.jpg	0,2875	0,2875	0,3828	0,5020	0,2683	0,3863	0,5643	0,6586	0,2872	0,3908	0,2207	0,6103	0,5755	0,0926	0,0893	0,1074	0,3297	0,4141	7
332	LON32R.jpg	0,2733	0,2733	0,4104	0,4759	0,2579	0,3704	0,5635	0,6514	0,3455	0,2134	0,2322	0,5448	0,4782	0,2045	0,0710	0,1454	0,2839	0,1955	7
333	LON33R.jpg	0,1793	0,1793	0,2918	0,3415	0,1836	0,2593	0,4760	0,6572	0,4068	0,0912	0,2321	0,4800	0,3630	0,6196	0,2696	0,2861	0,4839	0,1222	7
334	LON34R.jpg	0,1850	0,1850	0,2177	0,3084	0,2187	0,2665	0,4514	0,5398	0,3554	0,4572	0,3129	0,5341	0,5469	0,0864	0,0648	0,0672	0,1740	0,2289	7
335	LON35R.jpg	0,1849	0,1849	0,3316	0,3534	0,1881	0,2663	0,4477	0,6614	0,3166	0,1874	0,2256	0,5768	0,5304	0,6254	0,1215	0,1366	0,2662	0,0637	7
336	LON36R.jpg	0,1287	0,1287	0,2089	0,2222	0,1658	0,1939	0,3939	0,5450	0,4368	0,1688	0,3188	0,4495	0,4092	0,0650	0,0514	0,0560	0,1931	0,3033	7
337	LON37R.jpg	0,1826	0,1826	0,2836	0,2269	0,2635	0,4469	0,4941	0,3706	0,3422	0,3568	0,5179	0,5742	0,0894	0,1435	0,1503	0,3405	0,4377	7	
338	LON38R.jpg	0,1923	0,1923	0,3329	0,3595	0,1989	0,2754	0,4735	0,6441	0,3419	0,2986	0,2348	0,5488	0,4846	0,0862	0,1055	0,1154	0,3470	0,4568	7
339	LON39R.jpg	0,1705	0,1705	0,2173	0,3167	0,1912	0,2482	0,4338	0,6018	0,3541	0,3707	0,2651	0,5356	0,4951	0,1490	0,1780	0,1888	0,3898	0,3479	7
340	LON40R.jpg	0,1791	0,1791	0,2978	0,3322	0,1890	0,2590	0,4631	0,6332	0,3881	0,1287	0,2490	0,4994	0,4195	0,6719	0,2900	0,1829	0,3920	0,0901	7
341	LON41R.jpg	0,1747	0,1747	0,2167	0,1866	0,2709	0,2536	0,4999	0,3072	0,6330	0,1307	0,5528	0,2695	0,2982	0,0627	0,0503	0,0763	0,1872	0,3001	7
342	LON42R.jpg	0,3822	0,3822	0,4935	0,4775	0,4132	0,4863	0,6963	0,3870	0,5428	0,1551	0,4660	0,3485	0,3730	0,0488	0,0283	0,0351	0,1050	0,1944	7
343	LON43R.jpg	0,1286	0,1286	0,2162	0,2162	0,1724	0,1936	0,3831	0,5213	0,4122	0,3213	0,3336	0,4744	0,4655	0,1317	0,1009	0,1085	0,3364	0,3292	7

371	MAD21R.jpg	0,1080	0,0688	0,2794	0,1013	0,1572	0,2992	0,7912	0,1419	0,9647	0,1096	0,7917	0,7160	0,1097	0,0701	0,0563	0,1289	0,1435	8
372	MAD22R.jpg	0,0057	0,0249	0,2902	0,0738	0,1483	0,2450	0,8939	0,1632	0,2471	0,0685	0,7633	0,6336	0,1108	0,0776	0,0855	0,2655	0,2944	8
373	MAD23R.jpg	0,0009	0,0082	0,1220	0,0801	0,0824	0,2432	0,6197	0,3879	0,5620	0,2445	0,4996	0,3912	0,1631	0,1103	0,0903	0,2304	0,1904	8
374	MAD24R.jpg	0,2201	0,0158	0,4354	0,2583	0,3476	0,5445	0,6050	0,3416	0,5860	0,2552	0,5491	0,4962	0,0791	0,0689	0,0560	0,1494	0,2081	8
375	MAD25R.jpg	0,2800	0,1137	0,4460	0,2817	0,3780	0,5928	0,5707	0,4373	0,1022	0,2997	0,4491	0,3892	0,5200	0,0400	0,0535	0,0852	0,0204	8
376	MAD26R.jpg	0,3077	0,0745	0,5725	0,3587	0,4817	0,6565	0,5614	0,3307	0,5370	0,2920	0,5612	0,5680	0,1988	0,1334	0,0963	0,3090	0,2182	8
377	MAD27R.jpg	0,3679	0,0442	0,5353	0,3622	0,4718	0,6541	0,5192	0,3979	0,3537	0,3342	0,4892	0,4926	0,1996	0,0735	0,0860	0,1945	0,1355	8
378	MAD28R.jpg	0,4004	0,0143	0,7796	0,3783	0,5911	0,7217	0,7260	0,3027	0,0934	0,1821	0,5926	0,5043	0,1703	0,1128	0,1278	0,2620	0,2095	8
379	MAD29R.jpg	0,3059	0,0642	0,5563	0,3327	0,4490	0,6187	0,5911	0,2697	0,8961	0,2555	0,6308	0,6327	0,1098	0,0515	0,0644	0,2148	0,2396	8
380	MAD30R.jpg	0,3400	0,0795	0,6105	0,2902	0,4438	0,5988	0,7305	0,2243	0,5935	0,1623	0,6855	0,6212	0,1921	0,0382	0,0549	0,0837	0,0582	8
381	MAD31R.jpg	0,2009	0,0482	0,5118	0,1845	0,3159	0,4705	0,8682	0,1753	0,8500	0,0649	0,7474	0,5704	0,2139	0,1349	0,0922	0,1461	0,0950	8
382	MAD32R.jpg	0,0012	0,0320	0,2731	0,0405	0,1070	0,1702	0,9847	0,0763	0,7785	0,0000	0,8837	0,7046	0,8178	0,1477	0,1095	0,3438	0,0636	8
383	MAD33R.jpg	0,1100	0,0874	0,2322	0,1538	0,1915	0,4263	0,5871	0,5006	0,0377	0,2886	0,3876	0,2627	0,2000	0,1631	0,1721	0,3842	0,2709	8
384	MAD34R.jpg	0,0072	0,0026	0,0923	0,1229	0,1070	0,2949	0,4695	0,5102	0,1170	0,3873	0,3785	0,3533	0,7702	0,0768	0,0957	0,3119	0,0609	8
385	MAD35R.jpg	0,3653	0,0558	0,5694	0,3401	0,4690	0,6337	0,5909	0,3400	0,3985	0,2729	0,5509	0,5324	0,0148	0,0000	0,0000	0,0360	0,1101	8
386	MAD36R.jpg	0,2570	0,0317	0,4859	0,2406	0,3520	0,5464	0,7000	0,3142	0,7636	0,1781	0,5795	0,4404	0,1702	0,1169	0,0872	0,2798	0,2241	8
387	MAD37R.jpg	0,1228	0,0267	0,3474	0,0979	0,1858	0,2881	0,9004	0,0871	0,5696	0,0544	0,8681	0,7823	0,0922	0,0384	0,0512	0,1814	0,2283	8
388	MAD38R.jpg	0,4413	0,0102	0,8186	0,3079	0,5446	0,6487	0,9113	0,0992	0,3071	0,0562	0,8508	0,7673	0,1771	0,0674	0,0878	0,2899	0,2249	8
389	MAD39R.jpg	0,2493	0,0666	0,5089	0,2063	0,3432	0,5164	0,8080	0,2079	0,1920	0,1236	0,7058	0,6207	0,1795	0,1132	0,0821	0,2664	0,2042	8
390	MAD40R.jpg	0,2897	0,0274	0,5649	0,2358	0,3887	0,5329	0,8018	0,1949	0,2076	0,1271	0,7223	0,6553	0,4797	0,1348	0,1532	0,3364	0,1071	8
391	MAD41R.jpg	0,3017	0,0370	0,4957	0,2838	0,4018	0,6216	0,6204	0,4459	0,0316	0,2623	0,4405	0,3307	0,4701	0,1222	0,1368	0,2780	0,0892	8
392	MAD42R.jpg	0,1824	0,0105	0,4389	0,1524	0,2632	0,3956	0,8634	0,1160	0,7493	0,0710	0,8272	0,7282	0,2081	0,1287	0,1015	0,3176	0,2160	8
393	MAD43R.jpg	0,2307	0,0074	0,5300	0,1671	0,3216	0,4610	0,9506	0,1486	0,2090	0,0366	0,7827	0,6164	0,2162	0,1462	0,1124	0,3463	0,2284	8
394	MAD44R.jpg	0,3117	0,0544	0,6180	0,2425	0,4127	0,5611	0,8471	0,1988	0,3433	0,0939	0,7173	0,5873	0,1694	0,1169	0,1388	0,4306	0,3478	8
395	MAD45R.jpg	0,4384	0,0610	0,7000	0,3629	0,5418	0,7062	0,6802	0,3364	0,3822	0,2051	0,5548	0,4515	0,1464	0,0999	0,1188	0,2664	0,2402	8
396	MAD46R.jpg	0,3881	0,0592	0,6200	0,3357	0,4922	0,6543	0,6569	0,3161	0,2624	0,2264	0,5774	0,5286	0,2123	0,1529	0,1158	0,3553	0,2381	8
397	MAD47R.jpg	0,3658	0,0565	0,6300	0,3065	0,4695	0,6397	0,7180	0,3171	0,3295	0,1798	0,5763	0,4589	0,1833	0,1209	0,1405	0,2968	0,2240	8

398	MAD48R.jpg	0,5299	0,6533	0,7007	0,4757	0,6300	0,7946	0,4956	0,5317	0,1956	0,3607	0,3585	0,2816	0,1843	0,0717	0,0587	0,2123	0,1586	8
399	MAD49R.jpg	0,4277	0,6077	0,6605	0,3375	0,5068	0,6693	0,6871	0,3212	0,2840	0,2034	0,5717	0,4856	0,1728	0,1159	0,0866	0,2793	0,2210	8
400	MAD50R.jpg	0,6211	0,8333	0,8595	0,4944	0,7107	0,8014	0,6020	0,3399	0,2571	0,2689	0,5510	0,5353	0,0877	0,0688	0,0554	0,2059	0,2679	8
401	MHT01R.jpg	0,4415	0,6953	0,7102	0,3610	0,5468	0,6590	0,6914	0,2379	0,2180	0,2025	0,6687	0,6681	0,1475	0,1021	0,0875	0,2792	0,2504	9
402	MHT02R.jpg	0,3388	0,4951	0,4915	0,4122	0,4920	0,6858	0,4014	0,5551	0,1576	0,4514	0,3373	0,3368	0,1229	0,0227	0,0330	0,1005	0,1025	9
403	MHT03R.jpg	0,3434	0,4455	0,5876	0,3014	0,4463	0,6230	0,6832	0,3041	0,4243	0,2015	0,5910	0,5113	0,1695	0,1381	0,1087	0,3285	0,2645	9
404	MHT04R.jpg	0,3988	0,4993	0,5546	0,2920	0,4310	0,6240	0,6672	0,3707	0,1198	0,2236	0,5177	0,4210	0,1928	0,1576	0,1255	0,3855	0,2802	9
405	MHT05R.jpg	0,3388	0,4795	0,4972	0,3676	0,4634	0,6653	0,4736	0,5137	0,1149	0,3837	0,3753	0,3432	0,1596	0,1317	0,1411	0,3221	0,2720	9
406	MHT06R.jpg	0,4286	0,6530	0,6715	0,3665	0,5323	0,6735	0,6439	0,2883	0,3621	0,2328	0,6091	0,5911	0,1532	0,1171	0,1268	0,3723	0,3251	9
407	MHT07R.jpg	0,3599	0,5049	0,5206	0,3961	0,4950	0,6986	0,4517	0,5374	0,0824	0,4053	0,3534	0,3257	0,1795	0,2047	0,1523	0,4374	0,3373	9
408	MHT08R.jpg	0,4422	0,6652	0,7321	0,3445	0,5436	0,6845	0,7448	0,2901	0,1696	0,1665	0,6070	0,5048	0,1977	0,1506	0,1065	0,3278	0,2328	9
409	MHT09R.jpg	0,4430	0,6035	0,6361	0,4002	0,5482	0,7121	0,5529	0,4365	0,0993	0,3146	0,4498	0,4088	0,1184	0,0927	0,1011	0,2291	0,2421	9
410	MHT10R.jpg	0,3388	0,4934	0,5455	0,3109	0,4416	0,6401	0,6206	0,4149	0,1350	0,2586	0,4717	0,3793	0,1697	0,0858	0,0933	0,3012	0,2420	9
411	MHT11R.jpg	0,3410	0,4286	0,4626	0,3074	0,4044	0,6208	0,5406	0,4764	0,1007	0,3249	0,4107	0,3461	0,1229	0,1028	0,1069	0,2459	0,2530	9
412	MHT12R.jpg	0,2277	0,3530	0,3815	0,2394	0,3181	0,5298	0,5828	0,4202	0,1354	0,2886	0,4663	0,4066	0,0626	0,0447	0,0375	0,1149	0,1851	9
413	MHT13R.jpg	0,2690	0,4093	0,4255	0,2783	0,3656	0,5698	0,5551	0,4119	0,1593	0,3106	0,4747	0,4479	0,1150	0,0934	0,1004	0,2361	0,2549	9
414	MHT14R.jpg	0,2584	0,3998	0,4614	0,2422	0,3537	0,5714	0,6684	0,4014	0,1333	0,2223	0,4856	0,3584	0,1846	0,1395	0,1546	0,3507	0,2637	9
415	MHT15R.jpg	0,3033	0,4669	0,4954	0,2899	0,4036	0,5947	0,6082	0,3738	0,1871	0,2665	0,5145	0,4671	0,1098	0,0611	0,0705	0,1779	0,1983	9
416	MHT16R.jpg	0,2495	0,3654	0,4646	0,2295	0,3434	0,5449	0,7002	0,3305	0,2301	0,1958	0,5614	0,4587	0,0956	0,0545	0,0601	0,1572	0,1930	9
417	MHT17R.jpg	0,4032	0,6117	0,6177	0,3626	0,5073	0,6769	0,5925	0,3807	0,2047	0,2784	0,5071	0,4673	0,1499	0,1205	0,0876	0,2802	0,2481	9
418	MHT18R.jpg	0,4107	0,6352	0,6862	0,3359	0,5147	0,6797	0,7159	0,2826	0,3531	0,1805	0,6157	0,5313	0,1667	0,1379	0,1100	0,3287	0,2682	9
419	MHT19R.jpg	0,3565	0,495	0,6120	0,3006	0,4600	0,6308	0,7105	0,3306	0,1848	0,1899	0,5612	0,4526	0,0716	0,0413	0,0314	0,1261	0,1872	9
420	MHT20R.jpg	0,5257	0,6983	0,7610	0,4320	0,6235	0,7644	0,6175	0,4127	0,2423	0,2572	0,4740	0,3762	0,1203	0,0604	0,0701	0,1758	0,1832	9
421	MHT21R.jpg	0,4331	0,6190	0,5078	0,4666	0,5367	0,7184	0,3429	0,5400	0,1852	0,5112	0,3510	0,4188	0,0648	0,0552	0,0630	0,1554	0,2447	9
422	MHT22R.jpg	0,4267	0,5980	0,6519	0,3686	0,5304	0,7002	0,6255	0,4033	0,2225	0,2517	0,4836	0,3883	0,0773	0,0324	0,0255	0,0767	0,1089	9
423	MHT23R.jpg	0,4571	0,6072	0,6429	0,4164	0,5598	0,7310	0,5332	0,4583	0,2682	0,3253	0,4282	0,3707	0,0935	0,0512	0,0577	0,1520	0,1896	9
424	MHT24R.jpg	0,3698	0,5519	0,5927	0,3276	0,4737	0,6518	0,6374	0,3611	0,1542	0,2449	0,5279	0,4664	0,1537	0,0747	0,0557	0,1863	0,1609	9

425	MHT25R.jpg	0,31885	0,5205	0,3278	0,4422	0,6216	0,5636	0,3557	0,2242	0,3012	0,5338	0,5451	0,0758	0,0655	0,0487	0,1364	0,1954	9	
426	MHT26R.jpg	0,3384	0,4582	0,3272	0,4145	0,6276	0,5015	0,4672	0,2467	0,3537	0,4196	0,3879	0,1866	0,1229	0,0844	0,1974	0,1457	9	
427	MHT27R.jpg	0,3385	0,5089	0,4115	0,4977	0,6953	0,4137	0,5415	0,1264	0,4403	0,3496	0,3516	0,1775	0,1236	0,1389	0,2896	0,2243	9	
428	MHT28R.jpg	0,4388	0,5399	0,4461	0,5403	0,7474	0,3977	0,6313	0,0317	0,4599	0,2709	0,2229	0,1036	0,0780	0,0921	0,2898	0,3371	9	
429	MHT29R.jpg	0,4383	0,6240	0,4452	0,5751	0,7390	0,4729	0,4832	0,1458	0,3832	0,4041	0,3966	0,0638	0,0390	0,0302	0,0998	0,1592	9	
430	MHT30R.jpg	0,5091	0,7591	0,4127	0,6084	0,7518	0,6452	0,4028	0,1572	0,2388	0,4841	0,3761	0,0600	0,0329	0,0258	0,0912	0,1510	9	
431	MHT31R.jpg	0,5092	0,7998	0,4314	0,6383	0,7707	0,6504	0,3930	0,2190	0,2328	0,4943	0,3841	0,1168	0,0595	0,0683	0,1627	0,1732	9	
432	MHT32R.jpg	0,5286	0,6637	0,4079	0,2341	0,3250	0,5406	0,6243	0,4122	0,1439	0,2554	0,4745	0,3800	0,0724	0,0623	0,0685	0,1690	0,2488	9
433	MHT33R.jpg	0,5384	0,4740	0,5284	0,3448	0,4620	0,6876	0,5417	0,5243	0,0228	0,3268	0,3654	0,2662	0,1451	0,1130	0,1243	0,2806	0,2549	9
434	MHT34R.jpg	0,5411	0,287	0,3497	0,2359	0,3019	0,5111	0,5533	0,4383	0,1352	0,3130	0,4481	0,4015	0,1533	0,1156	0,1318	0,3913	0,3415	9
435	MHT35R.jpg	0,557	0,3502	0,3676	0,2515	0,3204	0,5267	0,5426	0,4357	0,1874	0,3201	0,4507	0,4120	0,1973	0,1694	0,1355	0,4090	0,2919	9
436	MHT36R.jpg	0,555	0,3895	0,2296	0,3108	0,5192	0,6124	0,3631	0,3396	0,2578	0,5258	0,4692	0,1850	0,1454	0,1081	0,3350	0,2513	9	
437	MHT37R.jpg	0,566	0,3664	0,2927	0,3516	0,5723	0,4652	0,5038	0,0955	0,3921	0,3845	0,3712	0,1099	0,0652	0,0572	0,1678	0,1868	9	
438	MHT38R.jpg	0,588	0,4398	0,2141	0,3221	0,5126	0,7062	0,3356	0,1794	0,1932	0,5557	0,4473	0,1157	0,0703	0,0569	0,1321	0,1414	9	
439	MHT39R.jpg	0,581	0,5554	0,3219	0,4544	0,6318	0,6101	0,3893	0,1191	0,2674	0,4981	0,4410	0,1529	0,1175	0,0890	0,2167	0,1883	9	
440	MHT40R.jpg	0,5803	0,3329	0,3383	0,1902	0,2606	0,4204	0,6380	0,2955	0,2525	0,2410	0,6008	0,5926	0,1065	0,0686	0,0536	0,1504	0,1713	9
441	MHT41R.jpg	0,586	0,4079	0,2025	0,3003	0,4854	0,6949	0,3226	0,1581	0,2020	0,5701	0,4873	0,2692	0,1819	0,1261	0,3883	0,2125	9	
442	MHT42R.jpg	0,592	0,8874	0,5154	0,7395	0,8258	0,5936	0,3850	0,2090	0,2773	0,5026	0,4572	0,0815	0,0777	0,0611	0,2065	0,2820	9	
443	MHT43R.jpg	0,4864	0,7024	0,4171	0,5874	0,7565	0,5862	0,4505	0,1866	0,2840	0,4359	0,3407	0,2049	0,1402	0,0998	0,2320	0,1588	9	
444	MHT44R.jpg	0,4713	0,6306	0,4337	0,5733	0,7435	0,5012	0,4940	0,1013	0,3592	0,3938	0,3529	0,1306	0,0784	0,0616	0,2033	0,1996	9	
445	MHT45R.jpg	0,2532	0,3976	0,2707	0,3477	0,5576	0,5391	0,4349	0,1794	0,3234	0,4514	0,4177	0,1448	0,1086	0,1170	0,2561	0,2327	9	
446	MHT46R.jpg	0,2380	0,4006	0,2436	0,3302	0,5449	0,5958	0,4152	0,0863	0,2799	0,4714	0,4081	0,2111	0,1275	0,1346	0,3176	0,2134	9	
447	MHT47R.jpg	0,1589	0,2481	0,2075	0,2335	0,4743	0,4891	0,5177	0,3328	0,3616	0,3715	0,2998	0,2247	0,1835	0,1473	0,4277	0,2739	9	
448	MHT48R.jpg	0,2455	0,3170	0,3050	0,3388	0,5885	0,3925	0,5966	0,0569	0,4642	0,3006	0,2837	0,1585	0,1382	0,1030	0,3120	0,2648	9	
449	MHT49R.jpg	0,2958	0,4742	0,523	0,2619	0,3954	0,5805	0,6985	0,3327	0,1316	0,2003	0,5589	0,4654	0,1296	0,1017	0,0748	0,1899	0,1873	9
450	MHT50R.jpg	0,2555	0,3845	0,4053	0,2704	0,3504	0,5627	0,5479	0,4332	0,2013	0,3152	0,4532	0,4101	0,1071	0,0625	0,0736	0,1504	0,1705	9
451	SGR01R.jpg	0,2955	0,4809	0,4524	0,3151	0,3950	0,5638	0,5163	0,3157	0,7189	0,3237	0,5778	0,6279	0,1126	0,1317	0,1468	0,3030	0,3325	10

452	SGR02R.jpg	0,2333	0,1701	0,4855	0,2258	0,3467	0,4947	0,7332	0,2082	0,3636	0,1680	0,7054	0,6783	0,2971	0,1037	0,0868	0,2810	0,1395	10
453	SGR03R.jpg	0,1125	0,0800	0,4180	0,1546	0,2533	0,3784	0,8294	0,1562	1,0000	0,0841	0,7725	0,6392	0,0951	0,0478	0,0167	0,0749	0,0922	10
454	SGR04R.jpg	0,1123	0,0792	0,2722	0,1532	0,2039	0,3470	0,6412	0,2611	0,3111	0,2366	0,6409	0,6584	0,1516	0,1212	0,1357	0,3078	0,2704	10
455	SGR05R.jpg	0,3300	0,0911	0,6070	0,3081	0,4625	0,6057	0,6902	0,2464	0,2554	0,2021	0,6584	0,6465	0,2230	0,1629	0,1239	0,3853	0,2480	10
456	SGR06R.jpg	0,2822	0,4849	0,5082	0,2677	0,3860	0,5595	0,6667	0,2815	0,5297	0,2100	0,6170	0,5659	0,4730	0,2201	0,2458	0,2369	0,0747	10
457	SGR07R.jpg	0,3454	0,2267	0,5043	0,3161	0,4167	0,5761	0,5681	0,2686	0,7853	0,2779	0,6320	0,6698	0,2116	0,2511	0,1365	0,2792	0,1868	10
458	SGR08R.jpg	0,3489	0,0914	0,5334	0,3146	0,4364	0,6186	0,6010	0,3804	0,2975	0,2683	0,5074	0,4502	0,2391	0,1046	0,1168	0,3521	0,2132	10
459	SGR09R.jpg	0,4411	0,0714	0,6628	0,3741	0,5337	0,6556	0,6219	0,2544	0,4053	0,2482	0,6489	0,6839	0,1803	0,1580	0,1278	0,3826	0,2937	10
460	SGR10R.jpg	0,2759	0,1143	0,5724	0,2139	0,3734	0,5206	0,8650	0,1832	0,2366	0,0863	0,7372	0,6163	0,2486	0,1346	0,0976	0,2271	0,1314	10
461	SGR11R.jpg	0,5588	0,1478	0,8541	0,4611	0,6804	0,7537	0,6493	0,2489	0,3745	0,2283	0,6554	0,6709	0,0885	0,0098	0,0196	0,0779	0,1010	10
462	SGR12R.jpg	0,4438	0,1155	0,6025	0,3987	0,5207	0,6774	0,5240	0,3392	0,7133	0,3174	0,5518	0,5713	0,0787	0,0753	0,0911	0,2287	0,3193	10
463	SGR13R.jpg	0,1123	0,0953	0,3056	0,1343	0,1973	0,3038	0,7347	0,1723	0,6991	0,1559	0,7514	0,7273	0,7681	0,1379	0,1567	0,3136	0,0614	10
464	SGR14R.jpg	0,2721	0,0249	0,5127	0,2467	0,3724	0,4967	0,7171	0,1588	0,4652	0,1759	0,7691	0,8020	0,2659	0,1693	0,1299	0,3799	0,2100	10
465	SGR15R.jpg	0,1822	0,0978	0,4168	0,1757	0,2704	0,3912	0,7718	0,1418	0,9532	0,1227	0,7919	0,7373	0,7564	0,2790	0,1573	0,4568	0,0941	10
466	SGR16R.jpg	0,4509	0,0566	0,6547	0,4036	0,5538	0,6875	0,5644	0,3327	0,3452	0,2963	0,5589	0,5799	0,1503	0,0233	0,0635	0,1562	0,1369	10
467	SGR17R.jpg	0,3714	0,0958	0,6200	0,3206	0,4753	0,6163	0,6789	0,2473	0,3822	0,2061	0,6574	0,6433	0,4816	0,1165	0,0841	0,1987	0,0605	10
468	SGR18R.jpg	0,3485	0,0846	0,5907	0,3070	0,4517	0,5895	0,6753	0,2331	0,4416	0,2067	0,6746	0,6729	0,5161	0,2814	0,1570	0,3265	0,0966	10
469	SGR19R.jpg	0,2479	0,0631	0,4932	0,2144	0,3416	0,4882	0,7692	0,2115	0,3088	0,1453	0,7013	0,6398	0,2251	0,1376	0,1559	0,3130	0,1991	10
470	SGR20R.jpg	0,4208	0,0902	0,6176	0,3861	0,5247	0,6989	0,5585	0,3834	0,3592	0,3007	0,5043	0,4811	0,1904	0,1365	0,0719	0,2506	0,1828	10
471	SGR21R.jpg	0,1364	0,0706	0,2899	0,1493	0,2040	0,3698	0,6736	0,2854	0,5850	0,2031	0,6124	0,5450	0,0918	0,0707	0,0396	0,1264	0,1596	10
472	SGR22R.jpg	0,2631	0,0918	0,4386	0,2623	0,3589	0,5783	0,6007	0,4393	0,1762	0,2728	0,4471	0,3486	0,6548	0,3026	0,1531	0,3063	0,0708	10
473	SGR23R.jpg	0,2577	0,0678	0,4744	0,2407	0,3529	0,5042	0,6867	0,2312	0,4257	0,1989	0,6769	0,6671	0,5640	0,2305	0,1225	0,2443	0,0645	10
474	SGR24R.jpg	0,1895	0,0961	0,4333	0,1639	0,2721	0,3929	0,8249	0,1499	0,6566	0,0978	0,7810	0,6933	0,6682	0,1220	0,1440	0,2890	0,0650	10
475	SGR25R.jpg	0,2872	0,0456	0,4554	0,2905	0,3860	0,5750	0,5642	0,3772	0,2538	0,2996	0,5109	0,4981	0,1961	0,1251	0,0994	0,3260	0,2331	10
476	SGR26R.jpg	0,4549	0,0950	0,6706	0,3986	0,5577	0,6741	0,5873	0,2636	0,2950	0,2794	0,6380	0,7106	0,2528	0,1780	0,1283	0,3815	0,2205	10
477	SGR27R.jpg	0,3399	0,05128	0,5133	0,3365	0,4426	0,6232	0,5410	0,3702	0,3910	0,3142	0,5183	0,5221	0,1586	0,0977	0,0712	0,1710	0,1438	10
478	SGR28R.jpg	0,2205	0,03471	0,3511	0,2492	0,3096	0,5078	0,5284	0,4100	0,3130	0,3278	0,4767	0,4635	0,5761	0,0628	0,0795	0,1866	0,0467	10

479	SGR29R.jpg	0,2057	0,1551	0,4206	0,2803	0,3585	0,5549	0,5460	0,3752	0,5548	0,3042	0,5130	0,4909	0,2421	0,1536	0,1148	0,3491	0,2090	10
480	SGR30R.jpg	0,3377	0,1797	0,3429	0,4005	0,4149	0,6640	0,2803	0,6545	0,1429	0,5834	0,2515	0,2872	0,2131	0,1342	0,0996	0,3158	0,2105	10
481	SGR31R.jpg	0,1100	0,0800	0,1755	0,1485	0,1557	0,2899	0,5244	0,3036	0,5984	0,3210	0,5915	0,6575	0,3611	0,1550	0,1675	0,3918	0,1645	10
482	SGR32R.jpg	0,2099	0,0524	0,3726	0,2034	0,2860	0,4619	0,6499	0,3218	0,1895	0,2342	0,5711	0,5311	0,5761	0,2311	0,1227	0,2494	0,0646	10
483	SGR33R.jpg	0,2100	0,3745	0,3745	0,2658	0,3337	0,5336	0,5225	0,4091	0,2022	0,3368	0,4776	0,4821	0,5997	0,1424	0,1553	0,3185	0,0809	10
484	SGR34R.jpg	0,1609	0,0802	0,2882	0,1685	0,2231	0,3855	0,6254	0,3206	0,2556	0,2507	0,5724	0,5520	0,7127	0,2721	0,3092	0,2224	0,0452	10
485	SGR35R.jpg	0,1002	0,0267	0,2322	0,1437	0,1823	0,3492	0,6114	0,3399	0,1422	0,2655	0,5510	0,5373	0,7958	0,8082	0,3503	1,0000	0,2037	10
486	SGR36R.jpg	0,3300	0,0358	0,5634	0,2749	0,4162	0,5737	0,7122	0,2474	0,4009	0,1815	0,6573	0,6073	0,5204	0,1179	0,1391	0,2807	0,0815	10
487	SGR37R.jpg	0,3845	0,0692	0,5372	0,3853	0,4886	0,6546	0,4838	0,3604	0,4024	0,3638	0,5288	0,5996	0,4695	0,1025	0,0736	0,2501	0,0798	10
488	SGR38R.jpg	0,1805	0,0861	0,3078	0,2186	0,2658	0,4368	0,5392	0,3030	0,4784	0,3126	0,5922	0,6556	0,2100	0,0639	0,0814	0,2700	0,1816	10
489	SGR39R.jpg	0,1804	0,0648	0,2160	0,2715	0,2669	0,4808	0,3383	0,5165	0,1817	0,5162	0,3727	0,4664	0,1671	0,1313	0,1114	0,3501	0,2854	10
490	SGR40R.jpg	0,1305	0,0193	0,2201	0,1707	0,1962	0,3758	0,5328	0,4115	0,2392	0,3266	0,4751	0,4633	0,1386	0,1326	0,1199	0,3714	0,3500	10
491	SGR41R.jpg	0,2204	0,0742	0,3868	0,2214	0,3047	0,4796	0,6269	0,3214	0,2521	0,2496	0,5714	0,5488	0,0775	0,0494	0,0638	0,2230	0,3143	10
492	SGR42R.jpg	0,2212	0,0717	0,4838	0,2518	0,3681	0,5281	0,6732	0,2635	0,2677	0,2141	0,6381	0,6247	0,6627	0,3472	0,1730	0,3327	0,0765	10
493	SGR43R.jpg	0,2864	0,0761	0,4781	0,2844	0,3851	0,5622	0,6002	0,2998	0,6008	0,2584	0,5959	0,5872	0,5143	0,2469	0,1317	0,2546	0,0742	10
494	SGR44R.jpg	0,3752	0,0329	0,5531	0,3597	0,4791	0,6701	0,5406	0,4212	0,2685	0,3189	0,4653	0,4338	0,0507	0,0827	0,0710	0,2425	0,4360	10
495	SGR45R.jpg	0,4194	0,0194	0,4971	0,4638	0,5233	0,7374	0,3372	0,5804	0,5237	0,5043	0,3148	0,3207	0,1738	0,1440	0,1218	0,3668	0,2897	10
496	SGR46R.jpg	0,1616	0,0633	0,3760	0,1456	0,2369	0,3568	0,7988	0,1491	0,5050	0,1194	0,7820	0,7371	0,7595	0,1404	0,1072	0,2513	0,0484	10
497	SGR47R.jpg	0,3831	0,0487	0,5696	0,3576	0,4872	0,6640	0,5605	0,4049	0,1274	0,3072	0,4820	0,4594	0,2393	0,1443	0,1684	0,3381	0,2043	10
498	SGR48R.jpg	0,1516	0,0195	0,2400	0,1951	0,2240	0,4477	0,5068	0,5121	0,1732	0,3516	0,3767	0,3076	0,6964	0,1143	0,0815	0,1979	0,0405	10
499	SGR49R.jpg	0,4829	0,0888	0,6776	0,4290	0,5841	0,7050	0,5448	0,3382	0,2642	0,3155	0,5528	0,5966	0,0430	0,0264	0,0373	0,1228	0,2416	10
500	SGR50R.jpg	0,2975	0,0879	0,4920	0,2905	0,3973	0,5728	0,6036	0,3054	0,5041	0,2591	0,5894	0,5813	0,1761	0,0635	0,0822	0,1950	0,1510	10

B.3 Pembagian Data K-Fold Cross Validation

Pada bagian ini merupakan pembagian data latih dan data uji menggunakan *k-fold cross validation* dengan menggunakan $k=5$. Terdapat *fold* hingga *fold 5* sehingga data dibagi menjadi *subset* (S1, S2, S3, S4, dan S5) yang termasuk ke dalam masing-masing *fold* tersebut. Ketentuan pembagian data dapat dilihat pada Tabel 3.1. Pada lampiran ini menguraikan data yang termasuk ke dalam masing-masing *subset*. Pembagian data pada *subset 1* dapat dilihat pada tabel B.3 berikut.

Tabel B.3 Data Subset ke 1 (S1)

No.	Nama	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	Kelas	
1	BKK01R.jpg	0,643	0,062	0,4956	0,7775	0,7295	0,8845	0,0422	0,9355	0,1129	0,9217	0,0423	0,0776	0,1622	0,1395	0,1140	0,3572	0,2981	1
2	BKK02R.jpg	0,776	0,883	0,5585	0,8987	0,8365	0,9415	0,0022	1,0000	0,0367	0,9962	0,0000	0,0278	0,0628	0,0560	0,0672	0,1809	0,2899	1
3	BKK03R.jpg	0,779	0,078	0,5768	0,7987	0,7876	0,9063	0,0788	0,9209	0,0369	0,8646	0,0521	0,0756	0,0576	0,0799	0,0650	0,2191	0,3679	1
4	BKK04R.jpg	0,826	0,785	0,6863	0,8521	0,8751	0,9441	0,1082	0,8802	0,1476	0,8136	0,0801	0,0979	0,1865	0,1443	0,1131	0,3585	0,2675	1
5	BKK05R.jpg	0,7240	0,742	0,5794	0,8051	0,7925	0,9086	0,0758	0,9162	0,0498	0,8687	0,0553	0,0833	0,1099	0,1484	0,1110	0,3472	0,3878	1
6	BKK06R.jpg	0,9954	0,8611	0,7586	0,9854	0,9968	0,9963	0,0625	0,9497	0,0422	0,8909	0,0328	0,0486	0,0395	0,0211	0,0149	0,0329	0,0708	1
7	BKK07R.jpg	0,8793	0,839	0,6507	0,9505	0,9126	0,9575	0,0238	0,9373	0,2360	0,9480	0,0411	0,0780	0,1729	0,1458	0,1191	0,2965	0,2346	1
8	BKK08R.jpg	0,6626	0,130	0,5376	0,7578	0,7423	0,9036	0,0834	0,9529	0,0203	0,8579	0,0307	0,0294	0,1161	0,1465	0,1202	0,3771	0,4051	1
9	BKK09R.jpg	0,0000	0,643	0,7526	1,0000	1,0000	1,0000	0,0505	0,9496	0,1252	0,9071	0,0329	0,0506	0,0898	0,0389	0,0374	0,0000	0,0000	1
10	BKK10R.jpg	0,8313	0,887	0,684	0,8513	0,8764	0,9511	0,1074	0,9100	0,0290	0,8199	0,0595	0,0675	0,1505	0,1235	0,1371	0,4092	0,3624	1
11	CIN01R.jpg	0,3102	0,246	0,4348	0,3332	0,4110	0,6318	0,4677	0,5077	0,1046	0,3895	0,3809	0,3609	0,0608	0,0262	0,0340	0,1134	0,1859	2
12	CIN02R.jpg	0,2236	0,921	0,312	0,2736	0,3133	0,5706	0,4409	0,5904	0,1442	0,4132	0,3060	0,2386	0,1880	0,1207	0,0976	0,2373	0,1747	2
13	CIN03R.jpg	0,2659	0,773	0,404	0,2859	0,3622	0,5446	0,5183	0,3548	0,1671	0,3418	0,5348	0,5993	0,0676	0,0286	0,0760	0,2571	0,3937	2
14	CIN04R.jpg	0,1764	0,580	0,1205	0,3208	0,2556	0,5676	0,1660	0,8757	0,0036	0,7354	0,0832	0,0677	0,0192	0,0367	0,0862	0,2890	0,7615	2
15	CIN05R.jpg	0,6225	0,6387	0,590	0,6614	0,7085	0,8607	0,1983	0,7806	0,0612	0,6892	0,1521	0,1727	0,0600	0,0348	0,0298	0,0823	0,1365	2
16	CIN06R.jpg	0,3707	0,5311	0,5634	0,3467	0,4745	0,6684	0,5733	0,4129	0,2275	0,2931	0,4737	0,4211	0,2000	0,1445	0,1142	0,3644	0,2567	2
17	CIN07R.jpg	0,1885	0,3314	0,363	0,1907	0,2708	0,4629	0,6699	0,3310	0,3357	0,2143	0,5608	0,4774	0,2811	0,2114	0,1706	0,4931	0,2610	2

Indungi Undang-Undang
 mengutip sebagian
 pan hanya untuk
 pan tidak merugikan
 mengemukakan dan

pta milik UIN Suska Riau

University of Sultan Sa

18	CIN08R.jpg	0,4866	0,4881	0,5298	0,4885	0,5631	0,7634	0,3342	0,6162	0,1314	0,5227	0,2837	0,3000	0,1166	0,1110	0,0904	0,2249	0,2403	2
19	CIN09R.jpg	0,4851	0,4855	0,5869	0,4383	0,5540	0,7210	0,4501	0,4947	0,1281	0,4051	0,3931	0,3998	0,1831	0,1427	0,1573	0,3526	0,2670	2
20	CIN10R.jpg	0,4873	0,4739	0,4415	0,4854	0,5206	0,7494	0,2637	0,7024	0,0468	0,6070	0,2125	0,2346	0,0635	0,0426	0,0418	0,1746	0,2779	2
21	CIT01R.jpg	0,4801	0,4047	0,4879	0,4717	0,5328	0,7404	0,3194	0,6490	0,0869	0,5408	0,2561	0,2641	0,1104	0,0672	0,0524	0,1238	0,1372	3
22	CIT02R.jpg	0,4804	0,5549	0,5127	0,5317	0,5809	0,7742	0,2698	0,6495	0,2929	0,5898	0,2556	0,2911	0,1003	0,0819	0,0652	0,2096	0,2491	3
23	CIT03R.jpg	0,4811	0,4730	0,4465	0,4624	0,5053	0,7218	0,2953	0,6574	0,1716	0,5648	0,2491	0,2653	0,1366	0,0826	0,0664	0,2178	0,2067	3
24	CIT04R.jpg	0,4802	0,4812	0,3876	0,5194	0,5142	0,7555	0,1820	0,8163	0,1490	0,7073	0,1256	0,1258	0,0894	0,0392	0,0499	0,1541	0,1982	3
25	CIT05R.jpg	0,4819	0,2919	0,2088	0,4191	0,3587	0,6229	0,1350	0,7545	0,2345	0,7698	0,1719	0,2533	0,0919	0,0728	0,0558	0,1238	0,1563	3
26	CIT06R.jpg	0,4803	0,4253	0,3976	0,4374	0,4639	0,7038	0,2832	0,6712	0,2435	0,5760	0,2377	0,2475	0,1073	0,0966	0,1076	0,2959	0,3359	3
27	CIT07R.jpg	0,4805	0,5500	0,5193	0,5345	0,5893	0,7829	0,2720	0,6876	0,1258	0,5938	0,2244	0,2428	0,0862	0,0529	0,0604	0,1777	0,2340	3
28	CIT08R.jpg	0,4804	0,4358	0,3498	0,3195	0,3605	0,6189	0,4034	0,6113	0,2639	0,4453	0,2879	0,2285	0,1119	0,0734	0,0627	0,1727	0,1899	3
29	CIT09R.jpg	0,4811	0,4823	0,4147	0,5750	0,5636	0,7804	0,1487	0,8111	0,1235	0,7547	0,1294	0,1655	0,1228	0,1027	0,1116	0,2613	0,2689	3
30	CIT10R.jpg	0,4806	0,4817	0,2331	0,3788	0,3470	0,6107	0,2045	0,7483	0,1424	0,6776	0,1766	0,2087	0,0621	0,0370	0,0303	0,1014	0,1644	3
31	JB01R.jpg	0,5803	0,4819	0,8337	0,4705	0,6817	0,7352	0,6168	0,1931	0,2553	0,2573	0,7245	0,8465	0,2060	0,1819	0,1552	0,3875	0,2667	4
32	JB02R.jpg	0,7338	0,4963	0,8499	0,6196	0,8004	0,8396	0,4285	0,4134	0,1768	0,4240	0,4732	0,5720	0,1989	0,1791	0,1466	0,3575	0,2529	4
33	JB03R.jpg	0,8004	0,4817	0,9896	0,6067	0,8527	0,8568	0,5476	0,3654	0,1577	0,3169	0,5234	0,5484	0,2321	0,1526	0,1302	0,3888	0,2420	4
34	JB04R.jpg	0,4935	0,4681	0,7021	0,4287	0,5940	0,6809	0,5673	0,2074	0,2856	0,2959	0,7064	0,8621	0,2072	0,1947	0,1632	0,3997	0,2737	4
35	JB05R.jpg	0,4396	0,4825	0,6939	0,3671	0,5430	0,6342	0,6645	0,1605	0,3110	0,2191	0,7668	0,8693	0,2283	0,1518	0,1349	0,4021	0,2539	4
36	JB06R.jpg	0,5311	0,4134	0,6573	0,4982	0,6284	0,7536	0,4283	0,3923	0,1283	0,4259	0,4950	0,6194	0,2073	0,1182	0,1071	0,2825	0,1923	4
37	JB07R.jpg	0,7154	0,4249	0,9888	0,5197	0,7856	0,8263	0,6698	0,3299	0,1779	0,2197	0,5620	0,4953	0,2119	0,2063	0,1830	0,4663	0,3142	4
38	JB08R.jpg	0,6461	0,4800	0,9330	0,4733	0,7285	0,7910	0,6972	0,2920	0,0901	0,2027	0,6048	0,5563	0,2411	0,1918	0,1690	0,4262	0,2571	4
39	JB09R.jpg	0,6633	0,4763	0,9618	0,4859	0,7429	0,7633	0,7007	0,1612	0,4030	0,1896	0,7660	0,8198	0,1881	0,1915	0,1489	0,4467	0,3318	4
40	JB10R.jpg	0,4659	0,4883	0,7411	0,3718	0,5681	0,6695	0,7024	0,2050	0,2277	0,1943	0,7094	0,7314	0,1537	0,1527	0,1336	0,4258	0,3712	4
41	KAG01R.jpg	0,1566	0,2532	0,2511	0,1967	0,2305	0,4241	0,5199	0,4260	0,2048	0,3390	0,4604	0,4517	0,1204	0,0916	0,0753	0,2561	0,2675	5
42	KAG02R.jpg	0,1809	0,3312	0,3411	0,1869	0,2613	0,4354	0,6577	0,3023	0,3068	0,2243	0,5929	0,5525	0,2721	0,1759	0,1315	0,3742	0,2027	5
43	KAG03R.jpg	0,1210	0,2297	0,2326	0,1543	0,1834	0,3442	0,5857	0,3344	0,6442	0,2685	0,5571	0,5250	0,1942	0,1493	0,1195	0,3637	0,2625	5
44	KAG04R.jpg	0,3100	0,4077	0,3911	0,3593	0,4109	0,6511	0,3885	0,5557	0,1922	0,4631	0,3368	0,3452	0,2458	0,1794	0,1352	0,4068	0,2411	5

45	KAG05R.jpg	0,284	0,068	0,2358	0,2981	0,2914	0,5481	0,3179	0,5911	0,3698	0,5314	0,3054	0,3357	0,1329	0,0841	0,0943	0,2522	0,2447	5
46	KAG06R.jpg	0,262	0,083	0,3697	0,3022	0,3568	0,5690	0,4526	0,4552	0,2799	0,3971	0,4313	0,4562	0,1349	0,0856	0,1115	0,3007	0,2889	5
47	KAG07R.jpg	0,333	0,037	0,3825	0,4172	0,4452	0,6733	0,2952	0,5870	0,1322	0,5665	0,3089	0,3879	0,0718	0,0685	0,0863	0,2261	0,3344	5
48	KAG08R.jpg	0,232	0,062	0,4081	0,2533	0,3315	0,5169	0,5847	0,3188	0,6510	0,2691	0,5743	0,5578	0,1274	0,1185	0,1102	0,2968	0,2976	5
49	KAG09R.jpg	0,240	0,065	0,2225	0,3138	0,2982	0,5431	0,2805	0,6272	0,2016	0,5808	0,2743	0,3268	0,0926	0,1212	0,1067	0,3433	0,4310	5
50	KAG10R.jpg	0,285	0,045	0,3917	0,3460	0,3984	0,6092	0,4040	0,4974	0,2530	0,4451	0,3906	0,4287	0,1055	0,0903	0,0766	0,2564	0,2944	5
51	LOK01R.jpg	0,249	0,079	0,3308	0,2566	0,3089	0,5661	0,4915	0,5244	0,1457	0,3663	0,3653	0,3034	0,6396	0,0502	0,0245	0,0660	0,0104	6
52	LOK02R.jpg	0,264	0,032	0,4070	0,3229	0,3905	0,6382	0,4563	0,5635	0,1503	0,3984	0,3298	0,2690	0,0874	0,0471	0,0845	0,2060	0,2689	6
53	LOK03R.jpg	0,272	0,070	0,2754	0,2756	0,2996	0,5660	0,3964	0,6133	0,0263	0,4614	0,2861	0,2545	0,0942	0,0054	0,0131	0,0324	0,0400	6
54	LOK04R.jpg	0,088	0,062	0,1226	0,1353	0,1285	0,3518	0,4831	0,5477	0,1810	0,3726	0,3440	0,2673	0,1621	0,1213	0,0909	0,2874	0,2394	6
55	LOK05R.jpg	0,294	0,089	0,3485	0,2351	0,3023	0,5382	0,5534	0,4991	0,0415	0,3163	0,3890	0,2980	0,1347	0,0642	0,1163	0,3537	0,3406	6
56	LOK06R.jpg	0,085	0,201	0,1300	0,1429	0,1381	0,3545	0,4762	0,5343	0,1181	0,3811	0,3562	0,3035	0,0987	0,0594	0,0663	0,1721	0,2068	6
57	LOK07R.jpg	0,084	0,080	0,0970	0,0995	0,0923	0,2642	0,5320	0,4933	0,0825	0,3330	0,3944	0,3254	0,9125	0,2093	0,1475	0,4349	0,0734	6
58	LOK08R.jpg	0,246	0,043	0,2944	0,2683	0,3013	0,5493	0,4298	0,5742	0,1393	0,4241	0,3203	0,2776	0,1367	0,1020	0,1170	0,2509	0,2383	6
59	LOK09R.jpg	0,170	0,050	0,2515	0,2197	0,2478	0,4714	0,4703	0,4954	0,0961	0,3874	0,3925	0,3815	0,1242	0,0347	0,0681	0,1610	0,1637	6
60	LOK10R.jpg	0,057	0,174	0,1487	0,0807	0,0922	0,1747	0,6585	0,1810	0,6938	0,2106	0,7401	0,7863	0,1684	0,0905	0,1032	0,3264	0,2641	6
61	LON01R.jpg	0,274	0,043	0,5475	0,2249	0,3721	0,5093	0,8081	0,1592	0,2714	0,1209	0,7686	0,7270	0,0599	0,0132	0,0168	0,0875	0,1452	7
62	LON02R.jpg	0,284	0,043	0,3347	0,3572	0,3824	0,6324	0,3312	0,6262	0,1049	0,5271	0,2752	0,2888	0,1118	0,0445	0,0352	0,1369	0,1503	7
63	LON03R.jpg	0,331	0,043	0,5551	0,2985	0,4333	0,5876	0,6548	0,2752	0,2847	0,2272	0,6242	0,6160	0,2071	0,2487	0,1592	0,4668	0,3206	7
64	LON04R.jpg	0,081	0,049	0,084	0,1592	0,1286	0,3359	0,3824	0,5934	0,1807	0,4697	0,3034	0,2871	0,1342	0,0946	0,1032	0,3199	0,3087	7
65	LON05R.jpg	0,241	0,038	0,3896	0,2582	0,3343	0,5263	0,5543	0,3591	0,2181	0,3092	0,5301	0,5483	0,0403	0,0417	0,0906	0,2165	0,4361	7
66	LON06R.jpg	0,237	0,059	0,384	0,2614	0,3298	0,5547	0,5389	0,4385	0,4294	0,3147	0,4478	0,3867	0,0659	0,1020	0,1224	0,2872	0,4463	7
67	LON07R.jpg	0,265	0,038	0,46	0,2510	0,3617	0,5564	0,6536	0,3623	0,1443	0,2330	0,5267	0,4489	0,0897	0,0624	0,0749	0,2422	0,3106	7
68	LON08R.jpg	0,215	0,07	0,4206	0,2025	0,3040	0,4801	0,7104	0,2773	0,2470	0,1879	0,6218	0,5588	0,0540	0,0370	0,0986	0,3248	0,5641	7
69	LON09R.jpg	0,222	0,036	0,3376	0,2580	0,3113	0,5292	0,4964	0,4756	0,2449	0,3582	0,4114	0,3774	0,1010	0,0532	0,0408	0,1231	0,1453	7
70	LON10R.jpg	0,226	0,034	0,3185	0,2739	0,3161	0,5308	0,4464	0,4671	0,1357	0,4083	0,4197	0,4541	0,2363	0,1528	0,1677	0,3207	0,1957	7
71	MAD01R.jpg	0,213	0,036	0,397	0,2107	0,3006	0,4953	0,6633	0,3428	0,2726	0,2213	0,5478	0,4660	0,1493	0,1199	0,1326	0,2962	0,2632	8

72	MAD02R.jpg	0,1285	0,0100	0,3319	0,2288	0,2843	0,4959	0,5468	0,4352	0,4377	0,3077	0,4511	0,3843	0,1748	0,1113	0,1236	0,2583	0,2022	8
73	MAD03R.jpg	0,2277	0,1177	0,5094	0,2328	0,3630	0,5597	0,7447	0,3062	0,2913	0,1625	0,5886	0,4588	0,0802	0,0662	0,0767	0,0957	0,1324	8
74	MAD04R.jpg	0,0511	0,0995	0,2052	0,0717	0,1112	0,1926	0,7706	0,1755	0,4260	0,1405	0,7472	0,7104	0,2720	0,1837	0,1407	0,4022	0,2183	8
75	MAD05R.jpg	0,0377	0,0275	0,1801	0,0109	0,0539	0,1021	0,9414	0,1825	0,2253	0,0414	0,7381	0,5441	0,1676	0,1235	0,1292	0,3809	0,3098	8
76	MAD06R.jpg	0,0514	0,0319	0,2514	0,0989	0,1536	0,2752	0,7577	0,2272	0,2607	0,1546	0,6819	0,6204	0,1093	0,0790	0,0953	0,3003	0,3365	8
77	MAD07R.jpg	0,0613	0,0613	0,0675	0,0000	0,0000	0,0000	0,7844	0,1850	0,3560	0,1337	0,7349	0,6810	1,0000	1,0000	1,0000	0,4258	0,0650	8
78	MAD08R.jpg	0,2177	0,1192	0,4816	0,2080	0,3298	0,4829	0,7708	0,2108	0,4387	0,1400	0,7022	0,6267	0,5320	0,1251	0,0919	0,2088	0,0577	8
79	MAD09R.jpg	0,1170	0,2118	0,2641	0,1395	0,1916	0,3700	0,6646	0,3265	0,1999	0,2228	0,5658	0,5054	0,2662	0,1077	0,0859	0,2846	0,1560	8
80	MAD10R.jpg	0,0960	0,2440	0,2479	0,0947	0,1487	0,2504	0,7650	0,1783	0,2678	0,1495	0,7435	0,7256	0,1235	0,0974	0,0762	0,2489	0,2552	8
81	MHT01R.jpg	0,4155	0,2553	0,7102	0,3610	0,5468	0,6590	0,6914	0,2379	0,2180	0,2025	0,6687	0,6681	0,1475	0,1021	0,0875	0,2792	0,2504	9
82	MHT02R.jpg	0,3188	0,2951	0,4915	0,4122	0,4920	0,6858	0,4014	0,5551	0,1576	0,4514	0,3373	0,3368	0,1229	0,0227	0,0330	0,1005	0,1025	9
83	MHT03R.jpg	0,3354	0,2455	0,5876	0,3014	0,4463	0,6230	0,6832	0,3041	0,4243	0,2015	0,5910	0,5113	0,1695	0,1381	0,1087	0,3285	0,2645	9
84	MHT04R.jpg	0,3388	0,2993	0,5546	0,2920	0,4310	0,6240	0,6672	0,3707	0,1198	0,2236	0,5177	0,4210	0,1928	0,1576	0,1255	0,3855	0,2802	9
85	MHT05R.jpg	0,3398	0,2795	0,4972	0,3676	0,4634	0,6653	0,4736	0,5137	0,1149	0,3837	0,3753	0,3432	0,1596	0,1317	0,1411	0,3221	0,2720	9
86	MHT06R.jpg	0,4286	0,2630	0,6715	0,3665	0,5323	0,6735	0,6439	0,2883	0,3621	0,2328	0,6091	0,5911	0,1532	0,1171	0,1268	0,3723	0,3251	9
87	MHT07R.jpg	0,3909	0,2049	0,5206	0,3961	0,4950	0,6986	0,4517	0,5374	0,0824	0,4053	0,3534	0,3257	0,1795	0,2047	0,1523	0,4374	0,3373	9
88	MHT08R.jpg	0,4402	0,2652	0,7321	0,3445	0,5436	0,6845	0,7448	0,2901	0,1696	0,1665	0,6070	0,5048	0,1977	0,1506	0,1065	0,3278	0,2328	9
89	MHT09R.jpg	0,4450	0,2635	0,6361	0,4002	0,5482	0,7121	0,5529	0,4365	0,0993	0,3146	0,4498	0,4088	0,1184	0,0927	0,1011	0,2291	0,2421	9
90	MHT10R.jpg	0,3388	0,2934	0,5455	0,3109	0,4416	0,6401	0,6206	0,4149	0,1350	0,2586	0,4717	0,3793	0,1697	0,0858	0,0933	0,3012	0,2420	9
91	SGR01R.jpg	0,2955	0,2809	0,4524	0,3151	0,3950	0,5638	0,5163	0,3157	0,7189	0,3237	0,5778	0,6279	0,1126	0,1317	0,1468	0,3030	0,3325	10
92	SGR02R.jpg	0,2523	0,2707	0,4855	0,2258	0,3467	0,4947	0,7332	0,2082	0,3636	0,1680	0,7054	0,6783	0,2971	0,1037	0,0868	0,2810	0,1395	10
93	SGR03R.jpg	0,1745	0,2803	0,4180	0,1546	0,2533	0,3784	0,8294	0,1562	1,0000	0,0841	0,7725	0,6392	0,0951	0,0478	0,0167	0,0749	0,0922	10
94	SGR04R.jpg	0,1363	0,2192	0,2710	0,1532	0,2039	0,3470	0,6412	0,2611	0,3111	0,2366	0,6409	0,6584	0,1516	0,1212	0,1357	0,3078	0,2704	10
95	SGR05R.jpg	0,3590	0,2611	0,6070	0,3081	0,4625	0,6057	0,6902	0,2464	0,2554	0,2021	0,6584	0,6465	0,2230	0,1629	0,1239	0,3853	0,2480	10
96	SGR06R.jpg	0,2872	0,4849	0,5081	0,2677	0,3860	0,5595	0,6667	0,2815	0,5297	0,2100	0,6170	0,5659	0,4730	0,2201	0,2458	0,2369	0,0747	10
97	SGR07R.jpg	0,3154	0,5267	0,5043	0,3161	0,4167	0,5761	0,5681	0,2686	0,7853	0,2779	0,6320	0,6698	0,2116	0,2511	0,1365	0,2792	0,1868	10
98	SGR08R.jpg	0,3339	0,5014	0,5334	0,3146	0,4364	0,6186	0,6010	0,3804	0,2975	0,2683	0,5074	0,4502	0,2391	0,1046	0,1168	0,3521	0,2132	10

99	SGR09R.jpg	0,441	0,071	0,6628	0,3741	0,5337	0,6556	0,6219	0,2544	0,4053	0,2482	0,6489	0,6839	0,1803	0,1580	0,1278	0,3826	0,2937	10
100	SGR10R.jpg	0,229	0,14	0,5724	0,2139	0,3734	0,5206	0,8650	0,1832	0,2366	0,0863	0,7372	0,6163	0,2486	0,1346	0,0976	0,2271	0,1314	10

tersebut. Pembagian data pada subset 2 dapat dilihat pada tabel B.4 berikut.

Tabel B.4 Data Subset ke 2 (S2)

No.	Nama	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	Kelas
1	BKK11R.jpg	0,789	0,829	0,5880	0,7902	0,7868	0,8989	0,0919	0,8758	0,1004	0,8408	0,0831	0,1223	0,1117	0,1499	0,1117	0,3499	0,3862	1
2	BKK12R.jpg	0,787	0,886	0,6801	0,7974	0,8398	0,9229	0,1445	0,8135	0,0766	0,7628	0,1276	0,1700	0,1733	0,1264	0,0971	0,3053	0,2412	1
3	BKK13R.jpg	0,757	0,888	0,5952	0,8351	0,8186	0,9245	0,0648	0,9190	0,0637	0,8860	0,0534	0,0871	0,1682	0,2126	0,1616	0,3785	0,3071	1
4	BKK14R.jpg	0,692	0,653	0,6043	0,7418	0,7667	0,8964	0,1393	0,8693	0,0509	0,7715	0,0876	0,0957	0,1429	0,0788	0,0916	0,2281	0,2091	1
5	BKK15R.jpg	0,535	0,271	0,4556	0,6445	0,6297	0,8299	0,1172	0,8773	0,0337	0,8049	0,0821	0,1050	0,1148	0,1394	0,1141	0,3583	0,3879	1
6	BKK16R.jpg	0,791	0,673	0,5809	0,7847	0,7821	0,9131	0,0914	0,9070	0,0000	0,8461	0,0615	0,0879	0,0505	0,0329	0,0306	0,0888	0,1620	1
7	BKK17R.jpg	0,6783	0,469	0,5492	0,7770	0,7553	0,9020	0,0768	0,8898	0,2303	0,8591	0,0734	0,1028	0,1516	0,1321	0,1134	0,3624	0,3190	1
8	BKK18R.jpg	0,6026	0,473	0,4531	0,7484	0,6914	0,8777	0,0351	0,9734	0,0111	0,9387	0,0172	0,0410	0,0581	0,0498	0,0439	0,1344	0,2257	1
9	BKK19R.jpg	0,5416	0,474	0,4056	0,7060	0,6378	0,8451	0,0338	0,9340	0,1375	0,9350	0,0433	0,0840	0,1555	0,1462	0,1216	0,3799	0,3279	1
10	BKK20R.jpg	0,6041	0,629	0,5185	0,6992	0,6928	0,8630	0,1159	0,8374	0,1883	0,8001	0,1103	0,1492	0,2350	0,1831	0,1413	0,3394	0,2084	1
11	CIN11R.jpg	0,1138	0,114	0,2028	0,1542	0,1735	0,3488	0,5477	0,3560	0,4509	0,3065	0,5335	0,5383	0,7356	0,1596	0,1222	0,3783	0,0790	2
12	CIN12R.jpg	0,3606	0,301	0,351	0,4672	0,4642	0,7005	0,2074	0,6881	0,0575	0,6773	0,2240	0,3095	0,1007	0,0857	0,0732	0,2353	0,2791	2
13	CIN13R.jpg	0,4148	0,451	0,4575	0,4737	0,5188	0,7302	0,2910	0,6344	0,1390	0,5710	0,2683	0,3106	0,0990	0,0526	0,0692	0,2441	0,2928	2
14	CIN14R.jpg	0,2428	0,3047	0,3034	0,3101	0,3357	0,5942	0,3703	0,6276	0,0817	0,4861	0,2740	0,2508	0,1460	0,1250	0,1381	0,3117	0,2820	2
15	CIN15R.jpg	0,2628	0,3046	0,249	0,3813	0,3586	0,6435	0,2169	0,7447	0,0324	0,6660	0,1794	0,2134	0,0733	0,0332	0,0647	0,2214	0,3231	2
16	CIN16R.jpg	0,1603	0,310	0,2509	0,2044	0,2353	0,4482	0,5000	0,4495	0,1719	0,3577	0,4370	0,4300	0,6574	0,1510	0,1700	0,3661	0,0856	2
17	CIN17R.jpg	0,3291	0,3780	0,3656	0,4064	0,4313	0,6820	0,2937	0,7141	0,0528	0,5714	0,2032	0,1872	0,0979	0,0849	0,0932	0,2268	0,2742	2
18	CIN18R.jpg	0,2512	0,4369	0,462	0,2328	0,3454	0,5208	0,6908	0,2828	0,2283	0,2026	0,6154	0,5686	0,2454	0,2030	0,1627	0,4740	0,2821	2
19	CIN19R.jpg	0,4758	0,5472	0,496	0,5354	0,5775	0,7629	0,2524	0,6610	0,1826	0,6152	0,2461	0,2994	0,1062	0,0880	0,0950	0,2262	0,2584	2

20	CIN20R.jpg	0,3322	0,4191	0,4430	0,3414	0,4186	0,6254	0,4625	0,4623	0,2218	0,3900	0,4243	0,4385	0,0892	0,0552	0,0642	0,2217	0,2855	2
21	CIT11R.jpg	0,3329	0,4200	0,3755	0,4067	0,4322	0,6456	0,3024	0,5848	0,2763	0,5525	0,3109	0,3708	0,0712	0,0392	0,0451	0,1328	0,1977	3
22	CIT12R.jpg	0,2200	0,2708	0,2409	0,3297	0,3184	0,5763	0,2769	0,6817	0,1619	0,5866	0,2292	0,2443	0,1243	0,1033	0,1105	0,2801	0,2859	3
23	CIT13R.jpg	0,5324	0,5129	0,5774	0,5525	0,6260	0,7918	0,2982	0,6213	0,2765	0,5573	0,2794	0,3125	0,1345	0,0732	0,0834	0,2133	0,2048	3
24	CIT14R.jpg	0,3368	0,4391	0,5399	0,3946	0,5010	0,6880	0,4720	0,4912	0,1612	0,3835	0,3965	0,3812	0,0604	0,0291	0,0359	0,0828	0,1369	3
25	CIT15R.jpg	0,3367	0,4432	0,4059	0,4393	0,4705	0,6889	0,2882	0,6377	0,1707	0,5730	0,2655	0,3048	0,1089	0,0650	0,0519	0,1522	0,1705	3
26	CIT16R.jpg	0,5027	0,4352	0,5574	0,5282	0,6025	0,7879	0,3097	0,6830	0,1629	0,5486	0,2281	0,2108	0,1074	0,0694	0,0785	0,2066	0,2341	3
27	CIT17R.jpg	0,5310	0,5183	0,5643	0,5907	0,6489	0,8139	0,2473	0,6701	0,0967	0,6250	0,2387	0,2975	0,1022	0,0837	0,0991	0,2440	0,2864	3
28	CIT18R.jpg	0,3822	0,3691	0,5808	0,3532	0,4842	0,6474	0,5791	0,3493	0,3675	0,2834	0,5408	0,5283	0,2019	0,0909	0,0780	0,2764	0,1923	3
29	CIT19R.jpg	0,4214	0,4227	0,4674	0,4879	0,5331	0,7302	0,2826	0,5998	0,1345	0,5810	0,2978	0,3780	0,1172	0,0902	0,0740	0,2586	0,2755	3
30	CIT20R.jpg	0,4459	0,4790	0,5915	0,3924	0,5199	0,6911	0,5237	0,4200	0,2706	0,3333	0,4665	0,4529	0,0960	0,0453	0,0375	0,1164	0,1425	3
31	JB11R.jpg	0,4355	0,4688	0,7163	0,4206	0,5940	0,6832	0,5932	0,2060	0,2802	0,2751	0,7082	0,8383	0,1781	0,1199	0,1408	0,3347	0,2590	4
32	JB12R.jpg	0,5305	0,4635	0,7542	0,4174	0,6041	0,6591	0,6328	0,1169	0,4408	0,2386	0,8259	1,0000	0,1614	0,1236	0,1132	0,3435	0,2877	4
33	JB13R.jpg	0,7175	0,6267	0,8328	0,6143	0,7873	0,8103	0,4220	0,3301	0,2450	0,4277	0,5618	0,7437	0,1649	0,1589	0,1425	0,3541	0,2916	4
34	JB14R.jpg	0,4059	0,4381	0,5645	0,3945	0,5101	0,6435	0,4951	0,2653	0,2492	0,3592	0,6359	0,8088	0,2322	0,2081	0,1817	0,5411	0,3382	4
35	JB15R.jpg	0,5993	0,7260	0,6886	0,5635	0,6886	0,8013	0,3723	0,5104	0,1307	0,4821	0,3784	0,4487	0,2256	0,2050	0,1807	0,5163	0,3304	4
36	JB16R.jpg	0,4879	0,4868	0,6278	0,4627	0,5887	0,7133	0,4514	0,3535	0,1812	0,4019	0,5362	0,6699	0,2005	0,1626	0,1527	0,3879	0,2729	4
37	JB17R.jpg	0,6059	0,4165	0,7640	0,5234	0,6944	0,7780	0,4823	0,3362	0,1143	0,3757	0,5551	0,6809	0,1737	0,1561	0,1730	0,4061	0,3214	4
38	JB18R.jpg	0,5956	0,4207	0,8968	0,4400	0,6854	0,7315	0,7221	0,1381	0,1845	0,1817	0,7968	0,8772	0,1613	0,1631	0,1410	0,3560	0,2983	4
39	JB19R.jpg	0,5835	0,4678	0,7627	0,5018	0,6749	0,7356	0,5105	0,2030	0,2475	0,3457	0,7120	0,9380	0,1854	0,1257	0,1111	0,3391	0,2540	4
40	JB120R.jpg	0,7636	1,0000	1,0000	0,5660	0,8240	0,8333	0,6104	0,2778	0,2612	0,2622	0,6213	0,6585	0,2296	0,1828	0,1458	0,3465	0,2171	4
41	KAG11R.jpg	0,3457	0,3332	0,3951	0,4119	0,4488	0,6757	0,3136	0,5998	0,0647	0,5482	0,2979	0,3546	0,1758	0,1402	0,1167	0,3594	0,2813	5
42	KAG12R.jpg	0,2003	0,2113	0,2133	0,3079	0,2853	0,5042	0,2799	0,5275	0,5111	0,5693	0,3624	0,4719	0,0946	0,0892	0,0871	0,2995	0,3709	5
43	KAG13R.jpg	0,2148	0,2527	0,2222	0,3202	0,3027	0,5713	0,2701	0,6884	0,1474	0,5953	0,2237	0,2413	0,1135	0,1109	0,1313	0,3709	0,4048	5
44	KAG14R.jpg	0,3355	0,4097	0,3664	0,4172	0,4380	0,6703	0,2823	0,6361	0,1568	0,5804	0,2668	0,3144	0,1788	0,1443	0,1264	0,3859	0,2982	5
45	KAG15R.jpg	0,2794	0,4221	0,4094	0,3090	0,3773	0,5673	0,4824	0,4129	0,3970	0,3653	0,4737	0,4960	0,1281	0,0996	0,0832	0,2603	0,2597	5
46	KAG16R.jpg	0,1939	0,2747	0,2687	0,2524	0,2774	0,4980	0,4293	0,5217	0,2007	0,4223	0,3678	0,3645	0,1428	0,1077	0,0845	0,2656	0,2441	5

47	KAG17R.jpg	0,1199	0,0441	0,2242	0,2492	0,2575	0,5273	0,3846	0,6572	0,0350	0,4731	0,2492	0,1928	0,1233	0,1507	0,1318	0,3498	0,3597	5
48	KAG18R.jpg	0,1144	0,0444	0,2198	0,1817	0,2000	0,3417	0,5088	0,3188	0,5270	0,3371	0,5744	0,6484	0,1201	0,1057	0,0967	0,3067	0,3213	5
49	KAG19R.jpg	0,2205	0,0676	0,3604	0,2434	0,3096	0,5028	0,5503	0,3807	0,2953	0,3097	0,5072	0,5010	0,4431	0,1342	0,1514	0,3189	0,1094	5
50	KAG20R.jpg	0,3310	0,0676	0,4432	0,3911	0,4543	0,6566	0,3866	0,5190	0,2055	0,4645	0,3703	0,4112	0,1631	0,1297	0,1047	0,3217	0,2670	5
51	LOK11R.jpg	0,1161	0,0263	0,2325	0,1647	0,1930	0,3827	0,5624	0,3781	0,5257	0,2916	0,5098	0,4713	0,1367	0,0732	0,0891	0,2782	0,2645	6
52	LOK12R.jpg	0,1186	0,0286	0,2282	0,1377	0,1761	0,3503	0,6208	0,3426	0,1437	0,2581	0,5480	0,5219	0,1449	0,1164	0,1200	0,3544	0,3228	6
53	LOK13R.jpg	0,1179	0,0277	0,1596	0,1734	0,1723	0,3886	0,4500	0,5323	0,1867	0,4030	0,3581	0,3264	0,1826	0,1419	0,1069	0,3241	0,2457	6
54	LOK14R.jpg	0,1129	0,0220	0,2498	0,1766	0,2140	0,4246	0,5577	0,4348	0,1907	0,3073	0,4516	0,3983	0,2325	0,1972	0,2039	0,4583	0,2855	6
55	LOK15R.jpg	0,1177	0,0247	0,3883	0,1873	0,2784	0,4727	0,7069	0,3190	0,2827	0,1892	0,5742	0,4705	0,2924	0,1936	0,2068	0,4179	0,2129	6
56	LOK16R.jpg	0,1119	0,0269	0,2634	0,2567	0,2762	0,5061	0,4156	0,5330	0,3251	0,4310	0,3574	0,3457	0,1334	0,0656	0,0789	0,2583	0,2500	6
57	LOK17R.jpg	0,0814	0,0243	0,1633	0,1246	0,1393	0,3259	0,5642	0,4503	0,0978	0,3052	0,4362	0,3716	0,1040	0,1286	0,1438	0,3288	0,3815	6
58	LOK18R.jpg	0,0819	0,0359	0,1585	0,1320	0,1430	0,3478	0,5397	0,4951	0,0893	0,3261	0,3927	0,3139	0,3601	0,1840	0,1910	0,4112	0,1734	6
59	LOK19R.jpg	0,1118	0,0268	0,2641	0,2225	0,2524	0,4828	0,4798	0,4914	0,2952	0,3714	0,3963	0,3601	0,1361	0,0761	0,0828	0,1940	0,1843	6
60	LOK20R.jpg	0,3105	0,0244	0,5263	0,2955	0,4211	0,6063	0,6301	0,3553	0,1693	0,2500	0,5342	0,4839	0,3029	0,2124	0,1587	0,4583	0,2267	6
61	LON11R.jpg	0,1929	0,0210	0,2813	0,2421	0,2762	0,4987	0,4624	0,4971	0,1675	0,3921	0,3908	0,3793	0,2248	0,1473	0,1652	0,3153	0,2008	7
62	LON12R.jpg	0,2464	0,0263	0,4294	0,2427	0,3399	0,5118	0,6307	0,2929	0,1869	0,2489	0,6038	0,6123	0,1045	0,0877	0,0673	0,1747	0,2017	7
63	LON13R.jpg	0,4255	0,0210	0,6307	0,3784	0,5293	0,6993	0,5839	0,4167	0,1068	0,2887	0,4699	0,4151	0,0196	0,1016	0,1231	0,3825	1,0000	7
64	LON14R.jpg	0,1508	0,0275	0,2751	0,1759	0,2230	0,3974	0,5914	0,3570	0,2758	0,2767	0,5324	0,5091	0,1395	0,1852	0,1411	0,4125	0,3872	7
65	LON15R.jpg	0,1619	0,0213	0,3098	0,1756	0,2373	0,4298	0,6362	0,3643	0,2737	0,2417	0,5246	0,4496	0,2641	0,1786	0,1933	0,4116	0,2293	7
66	LON16R.jpg	0,2562	0,0246	0,3506	0,3016	0,3511	0,5867	0,4331	0,5218	0,0742	0,4234	0,3677	0,3729	0,0649	0,0499	0,0541	0,1406	0,2213	7
67	LON17R.jpg	0,1666	0,0222	0,3518	0,1626	0,2433	0,4108	0,7218	0,2701	0,3434	0,1767	0,6303	0,5534	0,1170	0,0902	0,1037	0,2411	0,2571	7
68	LON18R.jpg	0,2386	0,0252	0,4310	0,2320	0,3308	0,4955	0,6556	0,2698	0,2777	0,2269	0,6306	0,6279	0,0885	0,0472	0,0510	0,1352	0,1750	7
69	LON19R.jpg	0,1392	0,0257	0,2401	0,1735	0,2078	0,4116	0,5523	0,4328	0,1742	0,3124	0,4536	0,4092	0,1212	0,0688	0,0670	0,1711	0,1773	7
70	LON20R.jpg	0,2838	0,0263	0,4441	0,2920	0,3821	0,5827	0,5496	0,3898	0,2719	0,3112	0,4976	0,4858	0,0791	0,0441	0,0462	0,1327	0,1849	7
71	MAD11R.jpg	0,2123	0,0415	0,4411	0,1877	0,2998	0,4619	0,7749	0,2052	0,3533	0,1401	0,7092	0,6440	0,1074	0,0832	0,0641	0,2103	0,2384	8
72	MAD12R.jpg	0,0550	0,1195	0,1488	0,0663	0,0887	0,2143	0,7003	0,3387	0,0779	0,2008	0,5523	0,4566	0,2537	0,0988	0,0830	0,2643	0,1509	8
73	MAD13R.jpg	0,2396	0,0478	0,5036	0,1996	0,3320	0,4713	0,8187	0,1531	0,4107	0,1097	0,7767	0,7167	0,1086	0,0842	0,0975	0,2304	0,2591	8

22	CIT22R.jpg	0,3377	0,0291	0,5153	0,3744	0,4715	0,6508	0,4802	0,4081	0,3773	0,3680	0,4786	0,5097	0,0943	0,0538	0,0434	0,1660	0,2058	3
23	CIT23R.jpg	0,4417	0,0355	0,5237	0,4717	0,5479	0,7479	0,3501	0,6071	0,1707	0,5040	0,2915	0,2962	0,0955	0,0797	0,0632	0,2164	0,2661	3
24	CIT24R.jpg	0,3302	0,0100	0,5302	0,3601	0,4699	0,6602	0,5177	0,4527	0,2488	0,3393	0,4337	0,3985	0,0994	0,0609	0,0664	0,1919	0,2295	3
25	CIT25R.jpg	0,3310	0,0111	0,3633	0,3804	0,4065	0,6417	0,3263	0,5913	0,3965	0,5211	0,3052	0,3247	0,0887	0,0701	0,0536	0,1804	0,2331	3
26	CIT26R.jpg	0,2310	0,0340	0,3702	0,2991	0,3520	0,5629	0,4583	0,4121	0,4542	0,3854	0,4745	0,5166	0,1673	0,1362	0,1116	0,2718	0,2206	3
27	CIT27R.jpg	0,2277	0,0495	0,3204	0,2977	0,3297	0,5517	0,4080	0,4677	0,3924	0,4360	0,4191	0,4665	0,1146	0,0893	0,0716	0,2329	0,2521	3
28	CIT28R.jpg	0,2458	0,0113	0,3508	0,2904	0,3392	0,5508	0,4526	0,4635	0,3313	0,3952	0,4232	0,4355	0,1257	0,0450	0,0373	0,1119	0,1122	3
29	CIT29R.jpg	0,5680	0,0662	0,6674	0,5052	0,6346	0,7851	0,4276	0,5127	0,2857	0,4207	0,3761	0,3740	0,0675	0,0422	0,0330	0,1092	0,1684	3
30	CIT30R.jpg	0,7077	0,0148	0,8302	0,6102	0,7809	0,8629	0,4250	0,5355	0,3440	0,4211	0,3551	0,3302	0,1187	0,0596	0,0470	0,1312	0,1378	3
31	JBj21R.jpg	0,7099	0,0418	0,8828	0,5681	0,7779	0,8075	0,5169	0,2848	0,1620	0,3431	0,6131	0,7509	0,2200	0,1772	0,1400	0,3281	0,2130	4
32	JBj22R.jpg	0,4611	0,0173	0,5548	0,4752	0,5636	0,7268	0,3721	0,4443	0,2274	0,4786	0,4420	0,5638	0,2724	0,2270	0,2061	0,5207	0,2835	4
33	JBj23R.jpg	0,5888	0,0720	0,8065	0,4808	0,6778	0,7312	0,5778	0,2019	0,2682	0,2880	0,7134	0,8660	0,1620	0,1415	0,1205	0,3640	0,3042	4
34	JBj24R.jpg	0,5899	0,0912	0,7674	0,4454	0,6364	0,7240	0,5989	0,2571	0,1804	0,2741	0,6456	0,7247	0,1620	0,1513	0,1296	0,3828	0,3200	4
35	JBj25R.jpg	0,3381	0,0499	0,6148	0,3049	0,4596	0,5617	0,7047	0,1244	0,4555	0,1850	0,8156	0,9020	0,3147	0,2219	0,1995	0,5660	0,2718	4
36	JBj26R.jpg	0,4107	0,0138	0,5710	0,3971	0,5148	0,6586	0,4971	0,3279	0,2509	0,3574	0,5642	0,6690	0,1805	0,1702	0,1483	0,3688	0,2826	4
37	JBj27R.jpg	0,2370	0,0489	0,4405	0,2249	0,3290	0,4543	0,6825	0,1650	0,2890	0,2066	0,7610	0,8416	0,1499	0,1495	0,1411	0,3601	0,3196	4
38	JBj28R.jpg	0,6176	0,0254	0,8765	0,4822	0,7043	0,7509	0,6350	0,1673	0,4442	0,2368	0,7580	0,8702	0,1347	0,1415	0,1584	0,3780	0,3640	4
39	JBj29R.jpg	0,5396	0,0114	0,6002	0,5452	0,6361	0,7922	0,3244	0,6013	0,0730	0,5358	0,2965	0,3406	0,1761	0,1710	0,1436	0,4366	0,3419	4
40	JBj30R.jpg	0,3727	0,0522	0,6155	0,3230	0,4766	0,5943	0,6654	0,1590	0,2239	0,2214	0,7689	0,8812	0,1224	0,1277	0,0894	0,3075	0,3176	4
41	KAG21R.jpg	0,1700	0,0008	0,1828	0,2651	0,2476	0,5342	0,3129	0,6688	0,1689	0,5448	0,2397	0,2301	0,0907	0,0967	0,0789	0,2704	0,3442	5
42	KAG22R.jpg	0,3785	0,0921	0,4887	0,4036	0,4825	0,6902	0,4111	0,5356	0,2700	0,4375	0,3550	0,3509	0,1204	0,1085	0,0923	0,2307	0,2408	5
43	KAG23R.jpg	0,1963	0,0387	0,2254	0,2861	0,2803	0,5475	0,3252	0,6546	0,2466	0,5281	0,2514	0,2341	0,1339	0,0794	0,1003	0,2859	0,2760	5
44	KAG24R.jpg	0,1321	0,0177	0,1534	0,2140	0,1984	0,4408	0,3651	0,5985	0,1911	0,4874	0,2989	0,2943	0,2543	0,1301	0,1065	0,3276	0,1877	5
45	KAG25R.jpg	0,1482	0,0804	0,2422	0,1947	0,2196	0,3661	0,5094	0,3088	0,4989	0,3376	0,5856	0,6719	0,1319	0,1073	0,0929	0,2900	0,2833	5
46	KAG26R.jpg	0,1262	0,0165	0,1568	0,2030	0,1904	0,4235	0,3876	0,5785	0,2812	0,4606	0,3164	0,2978	0,1732	0,0875	0,1085	0,3340	0,2644	5
47	KAG27R.jpg	0,1427	0,0215	0,2153	0,2023	0,2124	0,4267	0,4610	0,4840	0,5712	0,3786	0,4034	0,3658	0,1829	0,1266	0,1030	0,3255	0,2464	5
48	KAG28R.jpg	0,1526	0,0168	0,1627	0,2442	0,2253	0,5016	0,3231	0,7033	0,0462	0,5383	0,2118	0,1770	0,1122	0,1005	0,0853	0,2947	0,3241	5

49	KAG29R.jpg	0,1816	0,2528	0,2392	0,4873	0,3305	0,5926	0,1026	0,5279	0,3041	0,3467	0,1272	0,1139	0,0953	0,3070	0,3082	5
50	KAG30R.jpg	0,3491	0,4021	0,4157	0,6652	0,2841	0,6203	0,3326	0,5714	0,2802	0,3223	0,1265	0,1017	0,0849	0,2788	0,2809	5
51	LOK21R.jpg	0,1463	0,0991	0,1125	0,2822	0,6045	0,4175	0,1291	0,2714	0,4690	0,3907	0,1380	0,1778	0,1284	0,3906	0,3694	6
52	LOK22R.jpg	0,1091	0,1221	0,1121	0,2887	0,4947	0,4646	0,2523	0,3595	0,4221	0,3990	0,1008	0,0798	0,0903	0,2714	0,3217	6
53	LOK23R.jpg	0,0616	0,1016	0,0776	0,2573	0,4742	0,5467	0,1111	0,3833	0,3449	0,2845	0,1551	0,1239	0,1352	0,3938	0,3407	6
54	LOK24R.jpg	0,1800	0,1231	0,1436	0,3571	0,5911	0,4661	0,2198	0,2790	0,4207	0,3039	0,1235	0,0620	0,0772	0,2535	0,2598	6
55	LOK25R.jpg	0,1696	0,1161	0,1295	0,3042	0,5819	0,4285	0,2888	0,2839	0,4579	0,3767	0,0927	0,0741	0,0774	0,2512	0,3152	6
56	LOK26R.jpg	0,1340	0,1812	0,1638	0,3764	0,4018	0,5398	0,3804	0,4426	0,3512	0,3420	0,0783	0,0542	0,0460	0,1587	0,2225	6
57	LOK27R.jpg	0,2018	0,1180	0,1466	0,3165	0,6345	0,3472	0,3947	0,2388	0,5431	0,4739	0,1392	0,0607	0,0671	0,1160	0,1075	6
58	LOK28R.jpg	0,2241	0,1412	0,1743	0,3457	0,6066	0,3719	0,3413	0,2623	0,5165	0,4573	0,0978	0,0820	0,0923	0,2825	0,3419	6
59	LOK29R.jpg	0,2656	0,1814	0,2239	0,4343	0,5671	0,4554	0,2165	0,2986	0,4311	0,3477	0,1676	0,0870	0,1010	0,2298	0,1857	6
60	LOK30R.jpg	0,3203	0,2896	0,3270	0,5473	0,4215	0,5218	0,2067	0,4296	0,3678	0,3715	0,1360	0,1639	0,1202	0,3591	0,3432	6
61	LON21R.jpg	0,3294	0,2398	0,2936	0,4895	0,5220	0,3848	0,2978	0,3338	0,5028	0,5213	0,1539	0,1807	0,1728	0,5056	0,4409	7
62	LON22R.jpg	0,2395	0,1903	0,2174	0,3773	0,5152	0,3344	0,3490	0,3379	0,5570	0,6265	0,0792	0,0612	0,0617	0,1669	0,2323	7
63	LON23R.jpg	0,2107	0,2564	0,2501	0,5080	0,3572	0,5950	0,4471	0,4858	0,3020	0,2835	0,0598	0,0334	0,0565	0,1140	0,1886	7
64	LON24R.jpg	0,5485	0,3574	0,4772	0,6789	0,5401	0,4550	0,1741	0,3228	0,4314	0,3792	0,0566	0,0529	0,0680	0,2331	0,3953	7
65	LON25R.jpg	0,5572	0,4912	0,5768	0,7793	0,3538	0,6312	0,1760	0,4998	0,2710	0,2518	0,0424	0,0325	0,0375	0,1127	0,2238	7
66	LON26R.jpg	0,3331	0,1715	0,2458	0,4329	0,6755	0,3468	0,1314	0,2171	0,5434	0,4596	0,0584	0,0538	0,0605	0,1509	0,2523	7
67	LON27R.jpg	0,2753	0,4178	0,3929	0,6497	0,1969	0,7319	0,1538	0,6871	0,1893	0,2401	0,0605	0,0324	0,0373	0,1402	0,2299	7
68	LON28R.jpg	0,6069	0,2088	0,3814	0,5243	0,9188	0,1567	0,2641	0,0532	0,7719	0,6226	0,0425	0,0101	0,0091	0,0581	0,1172	7
69	LON29R.jpg	0,4238	0,2354	0,3322	0,5305	0,6398	0,3544	0,1731	0,2424	0,5352	0,4757	0,0866	0,0222	0,0308	0,0746	0,0980	7
70	LON30R.jpg	0,42135	0,2285	0,3248	0,4919	0,6525	0,2810	0,2518	0,2301	0,6175	0,6091	0,0665	0,0564	0,0615	0,1610	0,2496	7
71	MAD21R.jpg	0,27683	0,1013	0,1572	0,2992	0,7912	0,1419	0,9647	0,1096	0,7917	0,7160	0,1097	0,0701	0,0563	0,1289	0,1435	8
72	MAD22R.jpg	0,2902	0,0738	0,1483	0,2450	0,8939	0,1632	0,2471	0,0685	0,7633	0,6336	0,1108	0,0776	0,0855	0,2655	0,2944	8
73	MAD23R.jpg	0,1209	0,0801	0,0824	0,2432	0,6197	0,3879	0,5620	0,2445	0,4996	0,3912	0,1631	0,1103	0,0903	0,2304	0,1904	8
74	MAD24R.jpg	0,4351	0,2583	0,3476	0,5445	0,6050	0,3416	0,5860	0,2552	0,5491	0,4962	0,0791	0,0689	0,0560	0,1494	0,2081	8
75	MAD25R.jpg	0,4469	0,2817	0,3780	0,5928	0,5707	0,4373	0,1022	0,2997	0,4491	0,3892	0,5200	0,0400	0,0535	0,0852	0,0204	8

selanjutnya pembagian data pada subset 4 dapat dilihat pada Tabel B.6 berikut.

Tabel B.6 Data Subset ke 4 (S4)

No.	Nama	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	Kelas	
1	BKK31R.jpg	0,4987	0,4963	0,4328	0,6131	0,5988	0,8182	0,1277	0,8785	0,0155	0,7899	0,0812	0,0959	0,1227	0,0926	0,1014	0,3125	0,3222	1
2	BKK32R.jpg	0,5617	0,5916	0,5303	0,7034	0,7044	0,8846	0,1206	0,9054	0,0602	0,7986	0,0626	0,0600	0,1884	0,1503	0,1149	0,3576	0,2645	1
3	BKK33R.jpg	0,5367	0,4122	0,4655	0,6484	0,6361	0,8355	0,1209	0,8503	0,0878	0,7969	0,1011	0,1356	0,1304	0,1116	0,0947	0,2957	0,2915	1
4	BKK34R.jpg	0,4167	0,4037	0,4369	0,6084	0,5969	0,8143	0,1349	0,8487	0,0694	0,7770	0,1022	0,1275	0,1834	0,1614	0,1711	0,4054	0,3070	1
5	BKK35R.jpg	0,4082	0,4107	0,3389	0,5544	0,5123	0,7824	0,1092	0,9137	0,0873	0,8147	0,0570	0,0556	0,0998	0,0599	0,0667	0,2266	0,2703	1
6	BKK36R.jpg	0,4425	0,4217	0,3389	0,6071	0,5458	0,8040	0,0632	0,9551	0,0066	0,8913	0,0292	0,0440	0,1018	0,0784	0,0640	0,1777	0,2091	1
7	BKK37R.jpg	0,4117	0,4057	0,4099	0,6311	0,5951	0,8123	0,0954	0,8684	0,1523	0,8330	0,0883	0,1251	0,0722	0,0626	0,0529	0,1561	0,2303	1
8	BKK38R.jpg	0,3864	0,3723	0,3094	0,4956	0,4598	0,7323	0,1420	0,8313	0,1329	0,7640	0,1147	0,1407	0,1073	0,1037	0,0832	0,2614	0,2967	1
9	BKK39R.jpg	0,5400	0,4151	0,4591	0,6120	0,6092	0,8277	0,1482	0,8512	0,1376	0,7549	0,1004	0,1058	0,1977	0,1548	0,1646	0,3811	0,2712	1
10	BKK40R.jpg	0,4372	0,4154	0,3784	0,5671	0,5407	0,7733	0,1283	0,8565	0,0866	0,7861	0,0967	0,1204	0,1207	0,0823	0,0945	0,2454	0,2558	1
11	CIN31R.jpg	0,2942	0,533	0,4482	0,3090	0,3936	0,5875	0,5228	0,3794	0,4304	0,3284	0,5085	0,5181	0,2022	0,0767	0,0694	0,1854	0,1277	2
12	CIN32R.jpg	0,4934	0,6212	0,6040	0,4864	0,5939	0,7642	0,3992	0,5144	0,2312	0,4508	0,3746	0,4046	0,1160	0,1019	0,0868	0,2268	0,2433	2
13	CIN33R.jpg	0,3675	0,4664	0,4491	0,4101	0,4713	0,6900	0,3654	0,5731	0,1486	0,4886	0,3212	0,3416	0,1316	0,1072	0,0906	0,2924	0,2862	2
14	CIN34R.jpg	0,1153	0,4132	0,2225	0,1532	0,1756	0,3054	0,5756	0,2688	0,8574	0,2693	0,6318	0,6545	0,1811	0,1610	0,1717	0,4040	0,3092	2
15	CIN35R.jpg	0,2552	0,6749	0,2113	0,3996	0,3500	0,6224	0,1609	0,7848	0,1564	0,7361	0,1489	0,1911	0,0676	0,0543	0,0453	0,1688	0,2591	2
16	CIN36R.jpg	0,2484	0,4242	0,2613	0,3482	0,3421	0,5982	0,2716	0,6520	0,0636	0,5969	0,2535	0,3072	0,1983	0,1474	0,1176	0,3879	0,2755	2
17	CIN37R.jpg	0,2886	0,4149	0,4149	0,3124	0,3875	0,6066	0,4823	0,5056	0,0853	0,3768	0,3829	0,3522	0,1270	0,0965	0,1069	0,2529	0,2539	2
18	CIN38R.jpg	0,2410	0,6672	0,2456	0,3471	0,3336	0,6196	0,2576	0,7515	0,0742	0,6133	0,1741	0,1611	0,0427	0,0359	0,0289	0,1196	0,2361	2
19	CIN39R.jpg	0,3918	0,6074	0,4804	0,4286	0,4959	0,7006	0,3685	0,5606	0,2854	0,4801	0,3324	0,3473	0,0000	0,0487	0,0742	0,1890	0,7008	2
20	CIN40R.jpg	0,0924	0,2222	0,2054	0,1092	0,1436	0,2461	0,6628	0,2209	0,2162	0,2236	0,6896	0,7368	0,0839	0,0468	0,0837	0,1972	0,2643	2
21	CIT31R.jpg	0,4442	0,5995	0,5988	0,4252	0,5474	0,7104	0,4792	0,4441	0,2326	0,3742	0,4423	0,4551	0,1450	0,0745	0,0592	0,1948	0,1763	3
22	CIT32R.jpg	0,2430	0,3614	0,3578	0,2796	0,3359	0,5427	0,4792	0,4529	0,2415	0,3739	0,4336	0,4375	0,1285	0,0352	0,0434	0,1063	0,1047	3

23	CIT33R.jpg	0,3334	0,4141	0,3938	0,3653	0,4102	0,6370	0,3770	0,5350	0,4018	0,4669	0,3556	0,3730	0,1416	0,0550	0,0477	0,1400	0,1285	3
24	CIT34R.jpg	0,3334	0,4141	0,4176	0,3628	0,4241	0,6511	0,4040	0,5498	0,1259	0,4500	0,3421	0,3467	0,0806	0,0673	0,0503	0,1378	0,1898	3
25	CIT35R.jpg	0,2260	0,3366	0,4265	0,2685	0,3532	0,5239	0,5751	0,3056	0,4954	0,2822	0,5893	0,6112	0,0837	0,0679	0,0533	0,1498	0,2011	3
26	CIT36R.jpg	0,1722	0,2638	0,2407	0,2333	0,2504	0,4492	0,4320	0,4621	0,2528	0,4177	0,4245	0,4665	0,0808	0,0437	0,0478	0,1406	0,1932	3
27	CIT37R.jpg	0,2126	0,3127	0,2794	0,3004	0,3145	0,5365	0,3604	0,5282	0,2966	0,4882	0,3618	0,4117	0,0961	0,0488	0,0327	0,1107	0,1353	3
28	CIT38R.jpg	0,1835	0,2694	0,2642	0,2374	0,2646	0,4779	0,4515	0,4937	0,2058	0,4009	0,3941	0,3928	0,1007	0,0695	0,0747	0,1956	0,2318	3
29	CIT39R.jpg	0,2423	0,3160	0,1906	0,3361	0,2986	0,5794	0,2173	0,7727	0,1289	0,6614	0,1580	0,1609	0,0944	0,0582	0,0455	0,1309	0,1621	3
30	CIT40R.jpg	0,1874	0,3100	0,3074	0,2368	0,2817	0,4809	0,5026	0,4270	0,2997	0,3508	0,4594	0,4578	0,1194	0,0917	0,0694	0,1120	0,1169	3
31	JB31R.jpg	0,2896	0,4638	0,3830	0,3380	0,3886	0,5581	0,4078	0,3390	0,2630	0,4410	0,5520	0,7376	0,2823	0,2601	0,1925	0,5651	0,2987	4
32	JB32R.jpg	0,3594	0,5132	0,6325	0,3448	0,5025	0,6282	0,6453	0,2171	0,2053	0,2371	0,6944	0,7651	0,2168	0,2403	0,1843	0,4373	0,2888	4
33	JB33R.jpg	0,4388	0,6475	0,9007	0,3203	0,5877	0,6525	0,9674	0,0625	0,2231	0,0266	0,9039	0,8144	0,2608	0,2079	0,1639	0,3874	0,2180	4
34	JB34R.jpg	0,4284	0,6346	0,7020	0,3508	0,5321	0,6188	0,7028	0,1333	0,3893	0,1886	0,8034	0,8884	0,3010	0,1729	0,1845	0,4352	0,2163	4
35	JB35R.jpg	0,2287	0,3440	0,6038	0,1788	0,3528	0,4233	1,0000	0,0000	0,4032	0,0031	1,0000	0,9330	0,2263	0,1858	0,1953	0,4393	0,2798	4
36	JB36R.jpg	0,5140	0,7222	0,7278	0,4389	0,6128	0,7379	0,5742	0,3787	0,2710	0,2908	0,5092	0,4831	0,0943	0,0716	0,0571	0,1733	0,2149	4
37	JB37R.jpg	0,4705	0,6891	0,6712	0,4137	0,5725	0,6991	0,5633	0,3100	0,1401	0,3045	0,5842	0,6497	0,1918	0,1431	0,1133	0,2801	0,2034	4
38	JB38R.jpg	0,6546	0,9649	0,9286	0,4904	0,7356	0,7583	0,6658	0,1651	0,2894	0,2188	0,7608	0,8589	0,2375	0,2032	0,1719	0,4955	0,3035	4
39	JB39R.jpg	0,5592	0,8303	0,7787	0,4650	0,6535	0,7240	0,5782	0,2234	0,2959	0,2867	0,6865	0,8117	0,2390	0,1562	0,1330	0,3263	0,1973	4
40	JB340R.jpg	0,5100	0,7167	0,8133	0,3874	0,6092	0,6853	0,7408	0,1549	0,2249	0,1674	0,7743	0,8117	0,2143	0,1811	0,1198	0,2940	0,1948	4
41	KAG31R.jpg	0,2781	0,4166	0,4032	0,3076	0,3758	0,5724	0,4782	0,4232	0,2630	0,3740	0,4632	0,4934	0,0939	0,0781	0,0630	0,2771	0,3447	5
42	KAG32R.jpg	0,2614	0,4805	0,3528	0,3146	0,3571	0,5820	0,4151	0,4652	0,3685	0,4298	0,4215	0,4663	0,0999	0,0843	0,0949	0,3027	0,3611	5
43	KAG33R.jpg	0,3244	0,4561	0,4724	0,3324	0,4263	0,6259	0,5070	0,4674	0,1454	0,3525	0,4193	0,3918	0,0786	0,0763	0,0920	0,2424	0,3386	5
44	KAG34R.jpg	0,3116	0,4303	0,4067	0,3567	0,4126	0,6212	0,4024	0,4966	0,2581	0,4466	0,3913	0,4313	0,1133	0,0708	0,0833	0,2792	0,3049	5
45	KAG35R.jpg	0,3249	0,4545	0,4124	0,3744	0,4268	0,6275	0,3834	0,4731	0,3465	0,4624	0,4139	0,4856	0,1408	0,1193	0,1003	0,3209	0,2985	5
46	KAG36R.jpg	0,2426	0,3644	0,2896	0,3238	0,3355	0,5994	0,3349	0,6280	0,2813	0,5161	0,2736	0,2652	0,1388	0,0960	0,1235	0,3209	0,3019	5
47	KAG37R.jpg	0,1552	0,1851	0,1152	0,2939	0,2286	0,4797	0,1967	0,6533	0,5124	0,6726	0,2525	0,3330	0,1132	0,0700	0,0723	0,2402	0,2623	5
48	KAG38R.jpg	0,3028	0,3845	0,3359	0,3886	0,4030	0,6311	0,2892	0,5999	0,1740	0,5717	0,2977	0,3674	0,1027	0,0906	0,1024	0,2500	0,2925	5
49	KAG39R.jpg	0,1168	0,1284	0,0996	0,2226	0,1777	0,4172	0,2857	0,6667	0,2631	0,5723	0,2414	0,2505	0,1508	0,1217	0,1303	0,3793	0,3352	5

50	KAG40R.jpg	0,1066	0,0333	0,3010	0,2498	0,2844	0,4605	0,4707	0,3696	0,5553	0,3703	0,5189	0,5790	0,1452	0,1293	0,1099	0,3369	0,3063	5
51	LOK31R.jpg	0,2287	0,0119	0,5138	0,2324	0,3653	0,5532	0,7508	0,3026	0,2443	0,1599	0,5927	0,4650	0,1289	0,0979	0,1106	0,2375	0,2356	6
52	LOK32R.jpg	0,1132	0,0234	0,2285	0,1234	0,1616	0,2989	0,6576	0,2785	0,4028	0,2211	0,6204	0,5942	0,1106	0,0940	0,1037	0,3140	0,3489	6
53	LOK33R.jpg	0,0922	0,0757	0,1924	0,1135	0,1405	0,3003	0,6329	0,3494	0,2916	0,2436	0,5406	0,4811	0,1130	0,0605	0,0634	0,2014	0,2201	6
54	LOK34R.jpg	0,1022	0,0626	0,0558	0,0540	0,0370	0,1006	0,5875	0,3301	0,3140	0,2785	0,5618	0,5647	0,3821	0,2429	0,1806	0,4993	0,2005	6
55	LOK35R.jpg	0,0433	0,0158	0,1287	0,0570	0,0721	0,1765	0,6972	0,2872	0,1614	0,2003	0,6103	0,5593	0,9703	0,1070	0,1312	0,3935	0,0615	6
56	LOK36R.jpg	0,0438	0,0453	0,0433	0,0524	0,0316	0,1116	0,5755	0,3707	0,2920	0,2891	0,5178	0,4960	0,1686	0,1312	0,1441	0,4243	0,3440	6
57	LOK37R.jpg	0,0033	0,0096	0,0843	0,1285	0,1041	0,2617	0,4460	0,4345	0,3824	0,3996	0,4518	0,4923	0,0591	0,0892	0,1081	0,3298	0,5451	6
58	LOK38R.jpg	0,0755	0,1158	0,1154	0,1277	0,1193	0,2989	0,4906	0,4733	0,2164	0,3645	0,4136	0,3903	0,1005	0,0857	0,0898	0,2763	0,3282	6
59	LOK39R.jpg	0,1101	0,0093	0,3084	0,2305	0,2800	0,4794	0,5160	0,4236	0,1373	0,3448	0,4629	0,4668	0,1248	0,0963	0,0745	0,2455	0,2496	6
60	LOK40R.jpg	0,2934	0,0518	0,3790	0,2368	0,3153	0,5292	0,5851	0,4150	0,1214	0,2872	0,4716	0,4157	0,0687	0,0120	0,0193	0,0771	0,1179	6
61	LON31R.jpg	0,2285	0,0828	0,5020	0,2683	0,3863	0,5643	0,6586	0,2872	0,3908	0,2207	0,6103	0,5755	0,0926	0,0893	0,1074	0,3297	0,4141	7
62	LON32R.jpg	0,2233	0,0404	0,4759	0,2579	0,3704	0,5635	0,6514	0,3455	0,2134	0,2322	0,5448	0,4782	0,2045	0,0710	0,1454	0,2839	0,1955	7
63	LON33R.jpg	0,1023	0,0018	0,3415	0,1836	0,2593	0,4760	0,6572	0,4068	0,0912	0,2321	0,4800	0,3630	0,6196	0,2696	0,2861	0,4839	0,1222	7
64	LON34R.jpg	0,1850	0,0177	0,3084	0,2187	0,2665	0,4514	0,5398	0,3554	0,4572	0,3129	0,5341	0,5469	0,0864	0,0648	0,0672	0,1740	0,2289	7
65	LON35R.jpg	0,1849	0,0316	0,3534	0,1881	0,2663	0,4477	0,6614	0,3166	0,1874	0,2256	0,5768	0,5304	0,6254	0,1215	0,1366	0,2662	0,0637	7
66	LON36R.jpg	0,1287	0,0089	0,2210	0,1658	0,1939	0,3939	0,5450	0,4368	0,1688	0,3188	0,4495	0,4092	0,0650	0,0514	0,0560	0,1931	0,3033	7
67	LON37R.jpg	0,1826	0,0089	0,2836	0,2269	0,2635	0,4469	0,4941	0,3706	0,3422	0,3568	0,5179	0,5742	0,0894	0,1435	0,1503	0,3405	0,4377	7
68	LON38R.jpg	0,1923	0,0329	0,3595	0,1989	0,2754	0,4735	0,6441	0,3419	0,2986	0,2348	0,5488	0,4846	0,0862	0,1055	0,1154	0,3470	0,4568	7
69	LON39R.jpg	0,1705	0,0073	0,3106	0,1912	0,2482	0,4338	0,6018	0,3541	0,3707	0,2651	0,5356	0,4951	0,1490	0,1780	0,1888	0,3898	0,3479	7
70	LON40R.jpg	0,1791	0,0078	0,3322	0,1890	0,2590	0,4631	0,6332	0,3881	0,1287	0,2490	0,4994	0,4195	0,6719	0,2900	0,1829	0,3920	0,0901	7
71	MAD31R.jpg	0,2259	0,0482	0,5188	0,1845	0,3159	0,4705	0,8682	0,1753	0,8500	0,0649	0,7474	0,5704	0,2139	0,1349	0,0922	0,1461	0,0950	8
72	MAD32R.jpg	0,0672	0,0020	0,2700	0,0405	0,1070	0,1702	0,9847	0,0763	0,7785	0,0000	0,8837	0,7046	0,8178	0,1477	0,1095	0,3438	0,0636	8
73	MAD33R.jpg	0,1270	0,0874	0,2322	0,1538	0,1915	0,4263	0,5871	0,5006	0,0377	0,2886	0,3876	0,2627	0,2000	0,1631	0,1721	0,3842	0,2709	8
74	MAD34R.jpg	0,0672	0,0926	0,0926	0,1229	0,1070	0,2949	0,4695	0,5102	0,1170	0,3873	0,3785	0,3533	0,7702	0,0768	0,0957	0,3119	0,0609	8
75	MAD35R.jpg	0,3653	0,5558	0,5694	0,3401	0,4690	0,6337	0,5909	0,3400	0,3985	0,2729	0,5509	0,5324	0,0148	0,0000	0,0000	0,0360	0,1101	8
76	MAD36R.jpg	0,2570	0,4317	0,4889	0,2406	0,3520	0,5464	0,7000	0,3142	0,7636	0,1781	0,5795	0,4404	0,1702	0,1169	0,0872	0,2798	0,2241	8

Indungi Undang-Undang
 mengutip sebagian
 pan hanya untuk
 pan tidak merugikan
 mengemukakan dan

pta milik UIN Suska Riau

Sultan S
 University of Sultan S

77	MAD37R.jpg	0,1268	0,2261	0,3474	0,0979	0,1858	0,2881	0,9004	0,0871	0,5696	0,0544	0,8681	0,7823	0,0922	0,0384	0,0512	0,1814	0,2283	8
78	MAD38R.jpg	0,4423	0,0703	0,8186	0,3079	0,5446	0,6487	0,9113	0,0992	0,3071	0,0562	0,8508	0,7673	0,1771	0,0674	0,0878	0,2899	0,2249	8
79	MAD39R.jpg	0,2923	0,0666	0,5089	0,2063	0,3432	0,5164	0,8080	0,2079	0,1920	0,1236	0,7058	0,6207	0,1795	0,1132	0,0821	0,2664	0,2042	8
80	MAD40R.jpg	0,2287	0,0274	0,5646	0,2358	0,3887	0,5329	0,8018	0,1949	0,2076	0,1271	0,7223	0,6553	0,4797	0,1348	0,1532	0,3364	0,1071	8
81	MHT31R.jpg	0,5222	0,0243	0,7998	0,4314	0,6383	0,7707	0,6504	0,3930	0,2190	0,2328	0,4943	0,3841	0,1168	0,0595	0,0683	0,1627	0,1732	9
82	MHT32R.jpg	0,2236	0,0637	0,4079	0,2341	0,3250	0,5406	0,6243	0,4122	0,1439	0,2554	0,4745	0,3800	0,0724	0,0623	0,0685	0,1690	0,2488	9
83	MHT33R.jpg	0,3584	0,0740	0,5284	0,3448	0,4620	0,6876	0,5417	0,5243	0,0228	0,3268	0,3654	0,2662	0,1451	0,1130	0,1243	0,2806	0,2549	9
84	MHT34R.jpg	0,2211	0,0287	0,3497	0,2359	0,3019	0,5111	0,5533	0,4383	0,1352	0,3130	0,4481	0,4015	0,1533	0,1156	0,1318	0,3913	0,3415	9
85	MHT35R.jpg	0,2277	0,0302	0,3676	0,2515	0,3204	0,5267	0,5426	0,4357	0,1874	0,3201	0,4507	0,4120	0,1973	0,1694	0,1355	0,4090	0,2919	9
86	MHT36R.jpg	0,2255	0,0655	0,3895	0,2296	0,3108	0,5192	0,6124	0,3631	0,3396	0,2578	0,5258	0,4692	0,1850	0,1454	0,1081	0,3350	0,2513	9
87	MHT37R.jpg	0,2266	0,0612	0,3664	0,2927	0,3516	0,5723	0,4652	0,5038	0,0955	0,3921	0,3845	0,3712	0,1099	0,0652	0,0572	0,1678	0,1868	9
88	MHT38R.jpg	0,2211	0,0888	0,4398	0,2141	0,3221	0,5126	0,7062	0,3356	0,1794	0,1932	0,5557	0,4473	0,1157	0,0703	0,0569	0,1321	0,1414	9
89	MHT39R.jpg	0,3311	0,081	0,5554	0,3219	0,4544	0,6318	0,6101	0,3893	0,1191	0,2674	0,4981	0,4410	0,1529	0,1175	0,0890	0,2167	0,1883	9
90	MHT40R.jpg	0,123	0,0329	0,3383	0,1902	0,2606	0,4204	0,6380	0,2955	0,2525	0,2410	0,6008	0,5926	0,1065	0,0686	0,0536	0,1504	0,1713	9
91	SGR31R.jpg	0,1010	0,0680	0,1756	0,1485	0,1557	0,2899	0,5244	0,3036	0,5984	0,3210	0,5915	0,6575	0,3611	0,1550	0,1675	0,3918	0,1645	10
92	SGR32R.jpg	0,2009	0,0324	0,3726	0,2034	0,2860	0,4619	0,6499	0,3218	0,1895	0,2342	0,5711	0,5311	0,5761	0,2311	0,1227	0,2494	0,0646	10
93	SGR33R.jpg	0,2410	0,0745	0,3743	0,2658	0,3337	0,5336	0,5225	0,4091	0,2022	0,3368	0,4776	0,4821	0,5997	0,1424	0,1553	0,3185	0,0809	10
94	SGR34R.jpg	0,1509	0,0802	0,2882	0,1685	0,2231	0,3855	0,6254	0,3206	0,2556	0,2507	0,5724	0,5520	0,7127	0,2721	0,3092	0,2224	0,0452	10
95	SGR35R.jpg	0,1202	0,0267	0,2322	0,1437	0,1823	0,3492	0,6114	0,3399	0,1422	0,2655	0,5510	0,5373	0,7958	0,8082	0,3503	1,0000	0,2037	10
96	SGR36R.jpg	0,3150	0,0658	0,5624	0,2749	0,4162	0,5737	0,7122	0,2474	0,4009	0,1815	0,6573	0,6073	0,5204	0,1179	0,1391	0,2807	0,0815	10
97	SGR37R.jpg	0,3845	0,0692	0,5372	0,3853	0,4886	0,6546	0,4838	0,3604	0,4024	0,3638	0,5288	0,5996	0,4695	0,1025	0,0736	0,2501	0,0798	10
98	SGR38R.jpg	0,1845	0,0361	0,3078	0,2186	0,2658	0,4368	0,5392	0,3030	0,4784	0,3126	0,5922	0,6556	0,2100	0,0639	0,0814	0,2700	0,1816	10
99	SGR39R.jpg	0,1854	0,0648	0,2164	0,2715	0,2669	0,4808	0,3383	0,5165	0,1817	0,5162	0,3727	0,4664	0,1671	0,1313	0,1114	0,3501	0,2854	10
100	SGR40R.jpg	0,1305	0,0193	0,2201	0,1707	0,1962	0,3758	0,5328	0,4115	0,2392	0,3266	0,4751	0,4633	0,1386	0,1326	0,1199	0,3714	0,3500	10

selanjutnya pembacaan data pada subset 5 dapat dilihat pada Tabel B.7 berikut.



Tabel B. Data Subseke 5 (S5)

No.	Nama	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	Kelas
1	BKK41R.jpg	0,5266	0,469	0,4726	0,6304	0,6297	0,8260	0,1416	0,8166	0,0344	0,7688	0,1254	0,1720	0,1358	0,0950	0,0836	0,2763	0,2640	1
2	BKK42R.jpg	0,4400	0,4930	0,4296	0,5686	0,5673	0,7785	0,1664	0,7892	0,1172	0,7301	0,1456	0,1832	0,0917	0,1181	0,0969	0,3058	0,3866	1
3	BKK43R.jpg	0,3362	0,464	0,2860	0,4955	0,4493	0,7313	0,1227	0,8864	0,0408	0,7964	0,0757	0,0868	0,1167	0,1442	0,1139	0,3452	0,3692	1
4	BKK44R.jpg	0,3311	0,379	0,2214	0,5738	0,4616	0,7408	0,0014	0,9637	0,0205	0,9985	0,0235	0,0787	0,2374	0,1805	0,1916	0,4328	0,2646	1
5	BKK45R.jpg	0,5815	0,454	0,5565	0,6325	0,6732	0,8475	0,2007	0,8022	0,0519	0,6863	0,1360	0,1390	0,1017	0,0591	0,0691	0,2368	0,2789	1
6	BKK46R.jpg	0,2216	0,201	0,1537	0,4263	0,3378	0,6541	0,0776	0,9547	0,0226	0,8670	0,0295	0,0313	0,0594	0,0426	0,0641	0,1841	0,3044	1
7	BKK47R.jpg	0,2209	0,223	0,1368	0,4457	0,3404	0,6652	0,0435	0,9993	0,0091	0,9243	0,0004	0,0000	0,0670	0,0461	0,0430	0,1366	0,2111	1
8	BKK48R.jpg	0,6380	0,2101	0,5199	0,7665	0,7385	0,8974	0,0656	0,9505	0,0055	0,8874	0,0322	0,0484	0,1357	0,1296	0,1438	0,3543	0,3392	1
9	BKK49R.jpg	0,5500	0,653	0,5370	0,5792	0,6292	0,8130	0,2384	0,7606	0,0378	0,6385	0,1672	0,1684	0,1471	0,1119	0,1242	0,2792	0,2509	1
10	BKK50R.jpg	0,9912	0,822	0,7998	0,9254	0,9824	0,9780	0,1240	0,8608	0,0314	0,7948	0,0937	0,1230	0,2313	0,2053	0,1687	0,4110	0,2568	1
11	CIN41R.jpg	0,4623	0,432	0,4432	0,4634	0,5065	0,7385	0,2912	0,6904	0,0623	0,5739	0,2222	0,2263	0,0732	0,0462	0,0589	0,2124	0,3104	2
12	CIN42R.jpg	0,0494	0,0845	0,0667	0,1039	0,0802	0,2066	0,4775	0,4285	0,2542	0,3750	0,4578	0,4847	0,2342	0,2155	0,1901	0,5537	0,3436	2
13	CIN43R.jpg	0,5728	0,476	0,6417	0,5661	0,6655	0,8312	0,3329	0,6391	0,2761	0,5185	0,2643	0,2493	0,2125	0,1591	0,1238	0,3813	0,2556	2
14	CIN44R.jpg	0,2709	0,347	0,3793	0,3110	0,3678	0,5958	0,4476	0,4868	0,2638	0,4024	0,4007	0,4036	0,4942	0,0621	0,0869	0,1683	0,0490	2
15	CIN45R.jpg	0,2339	0,244	0,2964	0,3010	0,3254	0,5490	0,3773	0,5288	0,1273	0,4770	0,3613	0,4104	0,0754	0,0673	0,0788	0,2057	0,2951	2
16	CIN46R.jpg	0,3361	0,377	0,5716	0,3000	0,4387	0,6107	0,6754	0,3017	0,5634	0,2025	0,5937	0,5107	0,1331	0,1154	0,0938	0,2925	0,2838	2
17	CIN47R.jpg	0,1227	0,105	0,1588	0,1939	0,1857	0,4100	0,4082	0,5025	0,2509	0,4410	0,3857	0,4153	0,2597	0,1559	0,1692	0,3415	0,1923	2
18	CIN48R.jpg	0,1747	0,175	0,1802	0,2759	0,2536	0,4976	0,2922	0,5940	0,1429	0,5695	0,3028	0,3777	0,0801	0,0663	0,0532	0,1909	0,2637	2
19	CIN49R.jpg	0,4727	0,674	0,5612	0,4823	0,5746	0,7581	0,3684	0,5979	0,0731	0,4884	0,2994	0,3033	0,1235	0,0688	0,0540	0,1906	0,1950	2
20	CIN50R.jpg	0,2816	0,2757	0,3707	0,3303	0,3797	0,6150	0,4073	0,5511	0,1316	0,4464	0,3409	0,3405	0,0994	0,0899	0,1036	0,2489	0,2978	2
21	CIT41R.jpg	0,1946	0,200	0,3112	0,2285	0,2783	0,4756	0,5290	0,3870	0,3755	0,3250	0,5005	0,5021	0,1888	0,1032	0,0854	0,2769	0,2037	3
22	CIT42R.jpg	0,2028	0,2891	0,2812	0,2655	0,2883	0,5313	0,4202	0,5133	0,4570	0,4216	0,3756	0,3638	0,0975	0,0573	0,0644	0,1700	0,2060	3
23	CIT43R.jpg	0,2377	0,3643	0,3596	0,2696	0,3298	0,5373	0,4992	0,4252	0,2217	0,3566	0,4612	0,4724	0,0797	0,0706	0,0565	0,1524	0,2112	3
24	CIT44R.jpg	0,5251	0,6815	0,6881	0,4742	0,6229	0,7586	0,4844	0,4483	0,1573	0,3723	0,4381	0,4494	0,0777	0,0545	0,0670	0,1954	0,2750	3

25	CIT45R.jpg	0,2441	0,2538	0,3462	0,3337	0,5840	0,2670	0,6558	0,2697	0,5941	0,2504	0,2857	0,1370	0,1237	0,1396	0,3365	0,3199	3	
26	CIT46R.jpg	0,2211	0,2867	0,2848	0,3079	0,5393	0,3933	0,5117	0,2346	0,4565	0,3771	0,4150	0,1378	0,1129	0,0935	0,2941	0,2780	3	
27	CIT47R.jpg	0,1936	0,2732	0,2597	0,2316	0,2572	0,4701	0,4572	0,4560	0,2823	0,3927	0,4305	0,4497	0,1231	0,0658	0,0534	0,1151	0,1173	3
28	CIT48R.jpg	0,2285	0,2776	0,3782	0,3310	0,3840	0,6171	0,4140	0,5595	0,1132	0,4405	0,3334	0,3211	0,1277	0,0685	0,0796	0,2012	0,2008	3
29	CIT49R.jpg	0,2851	0,2859	0,2975	0,2230	0,2678	0,4773	0,5181	0,4531	0,2713	0,3381	0,4333	0,3952	0,0614	0,0577	0,0483	0,1356	0,2205	3
30	CIT50R.jpg	0,1508	0,2806	0,1554	0,2489	0,2230	0,4654	0,3049	0,6477	0,1186	0,5559	0,2571	0,2772	0,0752	0,0102	0,0097	0,0426	0,0620	3
31	JB41R.jpg	0,4219	0,4242	0,5697	0,2264	0,3801	0,4966	0,8305	0,1188	0,3855	0,1030	0,8233	0,7919	0,1741	0,1688	0,1509	0,4356	0,3442	4
32	JB42R.jpg	0,4276	0,5102	0,5320	0,4416	0,5304	0,6729	0,3969	0,3754	0,1901	0,4547	0,5127	0,6801	0,1527	0,1335	0,1175	0,3017	0,2635	4
33	JB43R.jpg	0,4276	0,6366	0,6036	0,3993	0,5313	0,6781	0,5241	0,3201	0,2093	0,3352	0,5729	0,6618	0,2137	0,1522	0,1335	0,3507	0,2336	4
34	JB44R.jpg	0,4277	0,5186	0,5686	0,4178	0,5246	0,6741	0,4635	0,3421	0,4654	0,3802	0,5486	0,6523	0,1495	0,1455	0,1270	0,3297	0,2930	4
35	JB45R.jpg	0,5029	0,7597	0,7268	0,4717	0,6390	0,7384	0,5236	0,3227	0,1667	0,3372	0,5700	0,6610	0,1883	0,1292	0,0920	0,3023	0,2233	4
36	JB46R.jpg	0,4200	0,2199	0,6996	0,3878	0,5625	0,6712	0,6330	0,2267	0,2540	0,2449	0,6825	0,7507	0,2334	0,1595	0,1439	0,3553	0,2197	4
37	JB47R.jpg	0,4243	0,6242	0,6243	0,4282	0,5570	0,7083	0,4983	0,4116	0,4385	0,3495	0,4750	0,4784	0,2316	0,1734	0,1613	0,4261	0,2660	4
38	JB48R.jpg	0,4227	0,6153	0,6309	0,3519	0,5069	0,6479	0,6307	0,3051	0,2295	0,2475	0,5899	0,5819	0,1991	0,2041	0,1544	0,4092	0,2898	4
39	JB49R.jpg	0,4134	0,6153	0,4780	0,4578	0,5175	0,7169	0,3282	0,5744	0,1528	0,5284	0,3200	0,3755	0,1130	0,0890	0,0669	0,2390	0,2612	4
40	JB50R.jpg	0,3016	0,3955	0,3582	0,3727	0,4017	0,6438	0,3320	0,5626	0,2380	0,5209	0,3306	0,3843	0,1027	0,0882	0,0845	0,2513	0,2940	4
41	KAG41R.jpg	0,1899	0,3227	0,1865	0,3053	0,2725	0,5325	0,2554	0,6471	0,3844	0,6035	0,2576	0,3000	0,0967	0,0954	0,1135	0,2817	0,3437	5
42	KAG42R.jpg	0,1917	0,1796	0,1780	0,3091	0,2748	0,5479	0,2410	0,7039	0,1314	0,6313	0,2113	0,2455	0,1151	0,1107	0,1011	0,2784	0,3005	5
43	KAG43R.jpg	0,1665	0,2995	0,2949	0,1955	0,2432	0,4127	0,5725	0,3316	0,4711	0,2852	0,5601	0,5613	0,1110	0,1060	0,1246	0,3478	0,3855	5
44	KAG44R.jpg	0,2441	0,3586	0,2812	0,3372	0,5046	0,4771	0,3286	0,2586	0,3752	0,5635	0,6877	0,1199	0,1164	0,1063	0,3129	0,3282	5	
45	KAG45R.jpg	0,1845	0,2465	0,2499	0,2658	0,4717	0,4087	0,4488	0,1895	0,4429	0,4376	0,5218	0,2456	0,2061	0,1656	0,4774	0,2840	5	
46	KAG46R.jpg	0,2702	0,3331	0,2685	0,3866	0,3670	0,6211	0,2284	0,6422	0,2961	0,6405	0,2617	0,3423	0,1021	0,0702	0,0664	0,2120	0,2489	5
47	KAG47R.jpg	0,2238	0,2625	0,2625	0,3106	0,3135	0,5788	0,3281	0,6234	0,3376	0,5213	0,2776	0,2742	0,1531	0,0959	0,1102	0,2774	0,2416	5
48	KAG48R.jpg	0,2135	0,3061	0,2629	0,3012	0,4823	0,4524	0,3705	0,2269	0,3992	0,5180	0,6290	0,2405	0,2011	0,1682	0,4898	0,2968	5	
49	KAG49R.jpg	0,1136	0,1865	0,1991	0,1589	0,1733	0,3738	0,5242	0,4351	0,4203	0,3275	0,4512	0,4087	0,1166	0,1086	0,1323	0,3424	0,3665	5
50	KAG50R.jpg	0,3262	0,4255	0,4182	0,3708	0,4282	0,6536	0,3924	0,5581	0,2298	0,4577	0,3346	0,3335	0,0969	0,0848	0,0726	0,1935	0,2356	5
51	LOK41R.jpg	0,0871	0,1287	0,1171	0,1491	0,1361	0,3282	0,4465	0,4939	0,2056	0,4056	0,3939	0,3973	0,2005	0,1638	0,1292	0,3741	0,2632	6

52	LOK42R.jpg	0,0323	0,0322	0,1038	0,1234	0,1117	0,2859	0,4845	0,4929	0,1769	0,3715	0,3949	0,3641	0,1398	0,1152	0,1237	0,2927	0,2736	6
53	LOK43R.jpg	0,0001	0,0000	0,0000	0,0842	0,0386	0,2142	0,4263	0,5894	0,0657	0,4302	0,3068	0,2619	0,2268	0,1780	0,1408	0,4117	0,2616	6
54	LOK44R.jpg	0,1199	0,0703	0,1680	0,1701	0,1723	0,3723	0,4674	0,4867	0,2908	0,3829	0,4008	0,3814	0,1073	0,0852	0,0918	0,2930	0,3325	6
55	LOK45R.jpg	0,1111	0,0113	0,1827	0,2566	0,2414	0,5128	0,3255	0,6800	0,1671	0,5309	0,2305	0,2002	0,1091	0,0612	0,0457	0,1666	0,1864	6
56	LOK46R.jpg	0,1118	0,0565	0,3006	0,1539	0,2191	0,4202	0,6770	0,3764	0,1032	0,2170	0,5116	0,4015	0,2438	0,1542	0,1046	0,3300	0,1962	6
57	LOK47R.jpg	0,2220	0,0383	0,3747	0,2495	0,3231	0,5253	0,5546	0,4214	0,1153	0,3126	0,4651	0,4344	0,3185	0,1457	0,1641	0,4694	0,2221	6
58	LOK48R.jpg	0,1687	0,0863	0,2898	0,1876	0,2396	0,4307	0,5836	0,3577	0,1641	0,2870	0,5317	0,5268	0,0862	0,0583	0,0667	0,1705	0,2246	6
59	LOK49R.jpg	0,1100	0,0725	0,2925	0,2085	0,2576	0,4712	0,5418	0,4596	0,0874	0,3244	0,4269	0,3773	0,1374	0,1114	0,1268	0,2915	0,2761	6
60	LOK50R.jpg	0,1722	0,2562	0,2679	0,2267	0,2592	0,4967	0,4762	0,5174	0,1576	0,3797	0,3718	0,3298	0,2762	0,1921	0,1497	0,4473	0,2400	6
61	LON41R.jpg	0,1177	0,0167	0,1868	0,2709	0,2536	0,4999	0,3072	0,6330	0,1307	0,5528	0,2695	0,2982	0,0627	0,0503	0,0763	0,1872	0,3001	7
62	LON42R.jpg	0,3322	0,0935	0,4775	0,4132	0,4863	0,6963	0,3870	0,5428	0,1551	0,4660	0,3485	0,3730	0,0488	0,0283	0,0351	0,1050	0,1944	7
63	LON43R.jpg	0,1186	0,0162	0,2140	0,1724	0,1936	0,3831	0,5213	0,4122	0,3213	0,3336	0,4744	0,4655	0,1317	0,1009	0,1085	0,3364	0,3292	7
64	LON44R.jpg	0,2288	0,0358	0,4349	0,3121	0,3932	0,6020	0,5036	0,4238	0,2477	0,3518	0,4627	0,4681	0,0888	0,0451	0,0492	0,1746	0,2255	7
65	LON45R.jpg	0,2250	0,0922	0,3506	0,3673	0,3945	0,6194	0,3325	0,5496	0,2316	0,5207	0,3423	0,4074	0,0873	0,0635	0,0480	0,1701	0,2222	7
66	LON46R.jpg	0,4277	0,0695	0,5620	0,4233	0,5314	0,7101	0,4495	0,4737	0,1659	0,4042	0,4133	0,4356	0,0770	0,0618	0,0473	0,1339	0,1899	7
67	LON47R.jpg	0,3924	0,0336	0,5397	0,3877	0,4966	0,6880	0,4825	0,4672	0,1287	0,3750	0,4195	0,4183	0,2000	0,0746	0,0914	0,1051	0,0714	7
68	LON48R.jpg	0,2101	0,0664	0,4025	0,2011	0,2971	0,4767	0,6915	0,3189	0,1478	0,2049	0,5743	0,4994	0,0603	0,0845	0,0965	0,3054	0,4991	7
69	LON49R.jpg	0,2868	0,0642	0,3694	0,3386	0,3855	0,6316	0,3933	0,6053	0,1015	0,4617	0,2930	0,2638	0,0779	0,0448	0,0747	0,1413	0,1988	7
70	LON50R.jpg	0,1787	0,0263	0,3529	0,1824	0,2586	0,4379	0,6744	0,3068	0,3879	0,2092	0,5879	0,5181	0,0988	0,0521	0,0616	0,2205	0,2650	7
71	MAD41R.jpg	0,3017	0,0270	0,4959	0,2838	0,4018	0,6216	0,6204	0,4459	0,0316	0,2623	0,4405	0,3307	0,4701	0,1222	0,1368	0,2780	0,0892	8
72	MAD42R.jpg	0,1824	0,0105	0,4389	0,1524	0,2632	0,3956	0,8634	0,1160	0,7493	0,0710	0,8272	0,7282	0,2081	0,1287	0,1015	0,3176	0,2160	8
73	MAD43R.jpg	0,2307	0,0674	0,5383	0,1671	0,3216	0,4610	0,9506	0,1486	0,2090	0,0366	0,7827	0,6164	0,2162	0,1462	0,1124	0,3463	0,2284	8
74	MAD44R.jpg	0,3117	0,0144	0,6194	0,2425	0,4127	0,5611	0,8471	0,1988	0,3433	0,0939	0,7173	0,5873	0,1694	0,1169	0,1388	0,4306	0,3478	8
75	MAD45R.jpg	0,4384	0,0410	0,7022	0,3629	0,5418	0,7062	0,6802	0,3364	0,3822	0,2051	0,5548	0,4515	0,1464	0,0999	0,1188	0,2664	0,2402	8
76	MAD46R.jpg	0,3881	0,0592	0,6205	0,3357	0,4922	0,6543	0,6569	0,3161	0,2624	0,2264	0,5774	0,5286	0,2123	0,1529	0,1158	0,3553	0,2381	8
77	MAD47R.jpg	0,3658	0,0565	0,6306	0,3065	0,4695	0,6397	0,7180	0,3171	0,3295	0,1798	0,5763	0,4589	0,1833	0,1209	0,1405	0,2968	0,2240	8
78	MAD48R.jpg	0,5329	0,0531	0,7007	0,4757	0,6300	0,7946	0,4956	0,5317	0,1956	0,3607	0,3585	0,2816	0,1843	0,0717	0,0587	0,2123	0,1586	8

79	MAD49R.jpg	0,417	0,074	0,6605	0,3375	0,5068	0,6693	0,6871	0,3212	0,2840	0,2034	0,5717	0,4856	0,1728	0,1159	0,0866	0,2793	0,2210	8
80	MAD50R.jpg	0,631	0,333	0,8596	0,4944	0,7107	0,8014	0,6020	0,3399	0,2571	0,2689	0,5510	0,5353	0,0877	0,0688	0,0554	0,2059	0,2679	8
81	MHT41R.jpg	0,217	0,686	0,4079	0,2025	0,3003	0,4854	0,6949	0,3226	0,1581	0,2020	0,5701	0,4873	0,2692	0,1819	0,1261	0,3883	0,2125	9
82	MHT42R.jpg	0,632	0,425	0,8874	0,5154	0,7395	0,8258	0,5936	0,3850	0,2090	0,2773	0,5026	0,4572	0,0815	0,0777	0,0611	0,2065	0,2820	9
83	MHT43R.jpg	0,434	0,111	0,7024	0,4171	0,5874	0,7565	0,5862	0,4505	0,1866	0,2840	0,4359	0,3407	0,2049	0,1402	0,0998	0,2320	0,1588	9
84	MHT44R.jpg	0,413	0,671	0,6368	0,4337	0,5733	0,7435	0,5012	0,4940	0,1013	0,3592	0,3938	0,3529	0,1306	0,0784	0,0616	0,2033	0,1996	9
85	MHT45R.jpg	0,532	0,309	0,3976	0,2707	0,3477	0,5576	0,5391	0,4349	0,1794	0,3234	0,4514	0,4177	0,1448	0,1086	0,1170	0,2561	0,2327	9
86	MHT46R.jpg	0,230	0,684	0,4006	0,2436	0,3302	0,5449	0,5958	0,4152	0,0863	0,2799	0,4714	0,4081	0,2111	0,1275	0,1346	0,3176	0,2134	9
87	MHT47R.jpg	0,158	0,281	0,2470	0,2075	0,2335	0,4743	0,4891	0,5177	0,3328	0,3616	0,3715	0,2998	0,2247	0,1835	0,1473	0,4277	0,2739	9
88	MHT48R.jpg	0,245	0,174	0,3170	0,3050	0,3388	0,5885	0,3925	0,5966	0,0569	0,4642	0,3006	0,2837	0,1585	0,1382	0,1030	0,3120	0,2648	9
89	MHT49R.jpg	0,258	0,742	0,5258	0,2619	0,3954	0,5805	0,6985	0,3327	0,1316	0,2003	0,5589	0,4654	0,1296	0,1017	0,0748	0,1899	0,1873	9
90	MHT50R.jpg	0,235	0,845	0,4052	0,2704	0,3504	0,5627	0,5479	0,4332	0,2013	0,3152	0,4532	0,4101	0,1071	0,0625	0,0736	0,1504	0,1705	9
91	SGR41R.jpg	0,214	0,742	0,3868	0,2214	0,3047	0,4796	0,6269	0,3214	0,2521	0,2496	0,5714	0,5488	0,0775	0,0494	0,0638	0,2230	0,3143	10
92	SGR42R.jpg	0,212	0,717	0,4838	0,2518	0,3681	0,5281	0,6732	0,2635	0,2677	0,2141	0,6381	0,6247	0,6627	0,3472	0,1730	0,3327	0,0765	10
93	SGR43R.jpg	0,286	0,761	0,4781	0,2844	0,3851	0,5622	0,6002	0,2998	0,6008	0,2584	0,5959	0,5872	0,5143	0,2469	0,1317	0,2546	0,0742	10
94	SGR44R.jpg	0,375	0,329	0,5531	0,3597	0,4791	0,6701	0,5406	0,4212	0,2685	0,3189	0,4653	0,4338	0,0507	0,0827	0,0710	0,2425	0,4360	10
95	SGR45R.jpg	0,419	0,194	0,4971	0,4638	0,5233	0,7374	0,3372	0,5804	0,5237	0,5043	0,3148	0,3207	0,1738	0,1440	0,1218	0,3668	0,2897	10
96	SGR46R.jpg	0,161	0,633	0,3760	0,1456	0,2369	0,3568	0,7988	0,1491	0,5050	0,1194	0,7820	0,7371	0,7595	0,1404	0,1072	0,2513	0,0484	10
97	SGR47R.jpg	0,383	0,487	0,5696	0,3576	0,4872	0,6640	0,5605	0,4049	0,1274	0,3072	0,4820	0,4594	0,2393	0,1443	0,1684	0,3381	0,2043	10
98	SGR48R.jpg	0,151	0,195	0,2406	0,1951	0,2240	0,4477	0,5068	0,5121	0,1732	0,3516	0,3767	0,3076	0,6964	0,1143	0,0815	0,1979	0,0405	10
99	SGR49R.jpg	0,482	0,888	0,6776	0,4290	0,5841	0,7050	0,5448	0,3382	0,2642	0,3155	0,5528	0,5966	0,0430	0,0264	0,0373	0,1228	0,2416	10
100	SGR50R.jpg	0,297	0,879	0,4923	0,2905	0,3973	0,5728	0,6036	0,3054	0,5041	0,2591	0,5894	0,5813	0,1761	0,0635	0,0822	0,1950	0,1510	10

LAMPIRAN C BOBOT AWAL

C.1 Bobot Awal V

Nilai bobot awal *input layer* ke *hidden layer* (V) dengan *hidden neuron* 18 dapat dilihat pada tabel C.1 berikut.

Tabel C.1 Bobot Awal V

Vij	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
2	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
3	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
4	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
5	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
6	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
7	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
8	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
9	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
10	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
11	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
12	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
13	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
14	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
15	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
16	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13
17	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13

C.2 Bobot Awal V0

Nilai bobot awal bias ke *hidden layer* (V_0) dengan *hidden neuron* 18 dapat dilihat pada tabel C.2 berikut.

Tabel C.2 Bobot Awal V0

V_0j	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0	0,01	0,01	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13

C.3 Bobot Awal W

Nilai bobot awal *hidden layer* ke *output layer* (W) dengan *hidden neuron* 18 dapat dilihat pada tabel C.3 berikut.

Tabel C.3 Bobot Awal W

W_{jk}	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
0	0,05	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13	0,14
1	0,05	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13	0,14
2	0,05	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13	0,14
3	0,05	0,06	0,02	0,07	0,03	0,08	0,04	0,09	0,05	0,1	0,06	0,11	0,07	0,12	0,08	0,13	0,14

C.4 Bobot Awal W0

Nilai bobot awal bias ke *output layer* (W_0) dengan *hidden neuron* 18 dapat dilihat pada tabel C.4 berikut.

Tabel C.4 Bobot Awal W0

W_{0k}	3
0	0
1	0,01
2	0,02
3	0,03

LAMPIRAN D

HASIL PERHITUNGAN MANUAL

D.1 Pelatihan *Backpropagation*

Proses pelatihan merupakan proses awal pada BPNN, proses pelatihan pada BPNN terdiri dari tiga fase yaitu perambatan maju, perambatan mundur, dan perubahan bobot dan bias. Pada bagian ini melampirkan hasil akhir perhitungan tiap bagian pada *epoch* ke-1 data ke-1. Hasil akhir perhitungan manual tiap bagian dari tahap pelatihan *backpropagation* dapat dilihat sebagai berikut.

Inisialisasi Bobot

Bobot awal dapat dilihat pada Lampiran C

Learning rate (α) = 0,01

Maksimum *epoch* = 1000

Target error = 0,0001

Tabel D.1 Data Persepsin

No.	Nama	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇
1	BKK01R.jpg	0,6472	0,6062	0,4956	0,7775	0,7295	0,8845	0,0422	0,9355	0,1129	0,9217	0,0423	0,0776	0,1622	0,1395	0,1140	0,3572	0,2981

Tahap I: Perambatan Maju

Operasi pada *Hidden Layer*

Hasil akhir dari perhitungan Z_{in_j}

Tabel D-1 Hasil Z_{in_j}

Z_{in_1}	Z_{in_2}	Z_{in_3}	Z_{in_4}	Z_{in_5}	Z_{in_6}	Z_{in_7}	Z_{in_8}	Z_{in_9}	$Z_{in_{10}}$	$Z_{in_{11}}$	$Z_{in_{12}}$	$Z_{in_{13}}$	$Z_{in_{14}}$	$Z_{in_{15}}$	$Z_{in_{16}}$	$Z_{in_{17}}$	$Z_{in_{18}}$
0,0000	0,4122	0,8834	0,5006	0,1669	0,5841	0,2503	0,6675	0,3338	0,7509	0,4172	0,8344	0,5006	0,9178	0,5841	1,0013	0,6675	1,0847

Fungsi aktivasi pada *hidden layer*

Hasil akhir dari perhitungan fungsi aktivasi Z_j

Tabel D-2 Hasil Z_j

Z_1	Z_2	Z_3	Z_4	Z_5	Z_6	Z_7	Z_8	Z_9	Z_{10}	Z_{11}	Z_{12}	Z_{13}	Z_{14}	Z_{15}	Z_{16}	Z_{17}	Z_{18}
0,5000	0,6028	0,6208	0,6226	0,5416	0,6420	0,5623	0,6609	0,5827	0,6794	0,6028	0,6973	0,6226	0,7146	0,6420	0,7313	0,6609	0,7474

Operasi pada *Output Layer*

Hasil akhir dari perhitungan Y_{in_k}

Tabel D-3 Hasil Y_{in_k}

Y_{in_0}	Y_{in_1}	Y_{in_2}	Y_{in_3}
0,8365	0,8465	0,8565	0,8665

Fungsi aktivasi pada *output layer*

Hasil akhir dari perhitungan Y_k

Tabel D. Hasil Y_k

Y_k	Y_1	Y_2	Y_3
0,6997	0,6998	0,7019	0,7040

Tahap II Perambatan Mundur

Hasil Perhitungan $Error (\delta_k)$

Untuk T_1, T_2, T_3 (Nilai *Target* = [0 0 0 1])

Tabel D. Hasil δ_k

δ_k	δ_1	δ_2	δ_3
-0,1472	-0,1470	-0,1469	0,0617

Menghitung koreksi bobot ΔW_{jk}

Hasil akhir perhitungan ΔW_{jk}

Tabel D. Hasil ΔW_{jk}

ΔW_{jk}	0	1	2	3
	-0,00073557	-0,00073506	-0,00073431	0,00030839
	-0,00088706	-0,00088621	-0,00088530	0,00037181
	-0,00076645	-0,00076571	-0,00076492	0,00032125
	-0,00091659	-0,00091531	-0,00091437	0,00038402
	-0,00079762	-0,00079625	-0,00079544	0,00033407

Menghitung δ_{ij} masing-masing T_0 hingga T_3

Hasil akhir penelitian δ_{ij}

Tabel D.5 Hasil δ_{ij}

δ_{ij}	0	1	2	3
	-0,00735770	-0,00735061	-0,00734307	0,00308394
	-0,00147154	-0,00147012	-0,00146861	0,00061679
	-0,00882924	-0,00882074	-0,00881169	0,00370073
	-0,00294308	-0,00294025	-0,00293723	0,00123358
	-0,01030078	-0,01029086	-0,01028030	0,00431752
	-0,00441462	-0,00441037	-0,00440584	0,00185036
	-0,01177232	-0,01176098	-0,01174892	0,00493430
	-0,00588616	-0,00588049	-0,00587446	0,00246715
	-0,01324385	-0,01323110	-0,01321753	0,00555109
	-0,00735770	-0,00735061	-0,00734307	0,00308394
	-0,01471539	-0,01470123	-0,01468615	0,00616788
	-0,00882924	-0,00882074	-0,00881169	0,00370073
	-0,01618669	-0,01617135	-0,01615476	0,00678467
	-0,01030078	-0,01029086	-0,01028030	0,00431752
	-0,01765844	-0,01764147	-0,01762338	0,00740146
	-0,01177232	-0,01176098	-0,01174892	0,00493430
	-0,01913009	-0,01911160	-0,01909199	0,00801825
	-0,02060155	-0,02058172	-0,02056061	0,00863503

Menghitung δ masing-masing T_0 hingga T_3

Hasil akhir penelitian δ_j

Tabel D-6

	0	1	2	3
	-0,0018392	-0,00183765	-0,00183577	0,00077099
	-0,00035233	-0,00035199	-0,00035163	0,00014768
	-0,00220347	-0,00220135	-0,00219909	0,00092357
	-0,00069153	-0,00069086	-0,00069015	0,00028985
	-0,00255735	-0,00255489	-0,00255227	0,00107190
	-0,00101463	-0,00101366	-0,00101262	0,00042528
	-0,00289745	-0,00289467	-0,00289170	0,00121445
	-0,00131907	-0,00131780	-0,00131645	0,00055288
	-0,00322045	-0,00321735	-0,00321405	0,00134983
	-0,00160266	-0,00160112	-0,00159948	0,00067175
	-0,00352331	-0,00351991	-0,00351630	0,00147677
	-0,00186368	-0,00186188	-0,00185997	0,00078115
	-0,00380344	-0,00379974	-0,00379584	0,00159418
	-0,00210022	-0,00209880	-0,00209664	0,00088055
	-0,00405854	-0,00405463	-0,00405047	0,00170111
	-0,00231323	-0,00231100	-0,00230863	0,00096958
	-0,00428697	-0,00428285	-0,00427845	0,00179686
	-0,0038892	-0,00388587	-0,00388189	0,00163031

Menghitung koreksi bobot ΔV_{ij}

Hasil akhir perhitungan ΔV_{ij} untuk T_0

Tabel D-1 Hasil ΔV_{ij} untuk T_0

ΔV_{ij}	1.1	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18
1.1	0,0000 119057	0,0000 022605	0,0000 044759	0,0000 165525	0,0000 065672	0,0000 187538	0,0000 085377	0,0000 208444	0,0000 103733	0,0000 228046	0,0000 120627	0,0000 246176	0,0000 135976	0,0000 262689	0,0000 149724	0,0000 277475	0,0000 251756
2.1	0,0000 111512	0,0000 022659	0,0000 041923	0,0000 155035	0,0000 061510	0,0000 175653	0,0000 079966	0,0000 195234	0,0000 097159	0,0000 213594	0,0000 112982	0,0000 230575	0,0000 127358	0,0000 246042	0,0000 140235	0,0000 259890	0,0000 235801
3.1	0,0000 091170	0,0000 011463	0,0000 034275	0,0000 126754	0,0000 050290	0,0000 143611	0,0000 065379	0,0000 159620	0,0000 079435	0,0000 174631	0,0000 092372	0,0000 188514	0,0000 104126	0,0000 201160	0,0000 114654	0,0000 212482	0,0000 192787
4.1	0,0000 143009	0,0000 027993	0,0000 053764	0,0000 198825	0,0000 078884	0,0000 225267	0,0000 102553	0,0000 250379	0,0000 124602	0,0000 273925	0,0000 144895	0,0000 295702	0,0000 163332	0,0000 315538	0,0000 179846	0,0000 333298	0,0000 302405
5.1	0,0000 134180	0,0000 022401	0,0000 050445	0,0000 186550	0,0000 074014	0,0000 211360	0,0000 096222	0,0000 234921	0,0000 116909	0,0000 257014	0,0000 135949	0,0000 277446	0,0000 153248	0,0000 296057	0,0000 168743	0,0000 312721	0,0000 283735
6.1	0,0000 162699	0,0000 031464	0,0000 061166	0,0000 226200	0,0000 089745	0,0000 256283	0,0000 116673	0,0000 284852	0,0000 141757	0,0000 311640	0,0000 164844	0,0000 336415	0,0000 185820	0,0000 358982	0,0000 204607	0,0000 379187	0,0000 344040
7.1	0,0000 007768	0,0000 009388	0,0000 009338	0,0000 002920	0,0000 010799	0,0000 004285	0,0000 012235	0,0000 005570	0,0000 013599	0,0000 006768	0,0000 014878	0,0000 007870	0,0000 016061	0,0000 008871	0,0000 017138	0,0000 009768	0,0000 018103
8.1	0,0000 172072	0,0000 032659	0,0000 064690	0,0000 239231	0,0000 094916	0,0000 271047	0,0000 123394	0,0000 301262	0,0000 149924	0,0000 329593	0,0000 174341	0,0000 355795	0,0000 196525	0,0000 379662	0,0000 216395	0,0000 401032	0,0000 363860
9.1	0,0000 020772	0,0000 008079	0,0000 007809	0,0000 028879	0,0000 011458	0,0000 032720	0,0000 014896	0,0000 036368	0,0000 018098	0,0000 039788	0,0000 021046	0,0000 042951	0,0000 023724	0,0000 045832	0,0000 026123	0,0000 048412	0,0000 043924
10.1	0,0000 169535	0,0000 032073	0,0000 063736	0,0000 235705	0,0000 093516	0,0000 267052	0,0000 121575	0,0000 296821	0,0000 147714	0,0000 324735	0,0000 171771	0,0000 350551	0,0000 193628	0,0000 374066	0,0000 213205	0,0000 395120	0,0000 358497
11.1	0,0000 007776	0,0000 009389	0,0000 009315	0,0000 002923	0,0000 010811	0,0000 004289	0,0000 012248	0,0000 005576	0,0000 013614	0,0000 006775	0,0000 014894	0,0000 007878	0,0000 016078	0,0000 008881	0,0000 017156	0,0000 009779	0,0000 018122
12.1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Hasil akhir perhitungan ΔV_{ij} untuk T_1

Tabel D-2 Hasil ΔV_{ij} untuk T_1

ΔV_{ij}	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18
1.1	- 0,0000 118942	- 0,0000 022483	- 0,0000 024483	- 0,0000 044716	- 0,0000 165365	- 0,0000 065609	- 0,0000 187358	- 0,0000 085295	- 0,0000 208243	- 0,0000 103633	- 0,0000 227827	- 0,0000 120511	- 0,0000 245939	- 0,0000 135845	- 0,0000 262437	- 0,0000 149580	- 0,0000 277208	- 0,0000 251514
2.1	- 0,0000 111405	- 0,0000 022433	- 0,0000 013453	- 0,0000 041882	- 0,0000 154886	- 0,0000 061451	- 0,0000 175484	- 0,0000 079889	- 0,0000 195046	- 0,0000 097065	- 0,0000 213389	- 0,0000 112873	- 0,0000 230353	- 0,0000 127236	- 0,0000 245805	- 0,0000 140100	- 0,0000 259640	- 0,0000 235574
3.1	- 0,0000 091083	- 0,0000 011446	- 0,0000 011999	- 0,0000 034242	- 0,0000 126632	- 0,0000 050242	- 0,0000 143473	- 0,0000 065316	- 0,0000 159467	- 0,0000 079359	- 0,0000 174463	- 0,0000 092284	- 0,0000 188333	- 0,0000 104026	- 0,0000 200966	- 0,0000 114544	- 0,0000 212278	- 0,0000 192602
4.1	- 0,0000 142871	- 0,0000 021166	- 0,0000 011111	- 0,0000 053712	- 0,0000 198634	- 0,0000 078808	- 0,0000 225050	- 0,0000 102454	- 0,0000 250138	- 0,0000 124482	- 0,0000 273661	- 0,0000 144755	- 0,0000 295417	- 0,0000 163174	- 0,0000 315234	- 0,0000 179673	- 0,0000 332977	- 0,0000 302113
5.1	- 0,0000 134051	- 0,0000 022477	- 0,0000 010535	- 0,0000 050396	- 0,0000 186371	- 0,0000 073943	- 0,0000 211156	- 0,0000 096129	- 0,0000 234695	- 0,0000 116796	- 0,0000 256766	- 0,0000 135818	- 0,0000 277179	- 0,0000 153100	- 0,0000 295772	- 0,0000 168580	- 0,0000 312420	- 0,0000 283462
6.1	- 0,0000 162542	- 0,0000 031134	- 0,0000 014717	- 0,0000 061107	- 0,0000 225982	- 0,0000 089659	- 0,0000 256036	- 0,0000 116561	- 0,0000 284577	- 0,0000 141621	- 0,0000 311340	- 0,0000 164685	- 0,0000 336091	- 0,0000 185641	- 0,0000 358636	- 0,0000 204410	- 0,0000 378822	- 0,0000 343709
7.1	- 0,0000 007760	- 0,0000 009286	- 0,0000 009286	- 0,0000 002917	- 0,0000 010789	- 0,0000 004280	- 0,0000 012224	- 0,0000 005565	- 0,0000 013586	- 0,0000 006761	- 0,0000 014864	- 0,0000 007862	- 0,0000 016046	- 0,0000 008863	- 0,0000 017122	- 0,0000 009759	- 0,0000 018086	- 0,0000 016409
8.1	- 0,0000 171906	- 0,0000 032528	- 0,0000 025999	- 0,0000 064628	- 0,0000 239001	- 0,0000 094824	- 0,0000 270786	- 0,0000 123276	- 0,0000 300972	- 0,0000 149779	- 0,0000 329276	- 0,0000 174173	- 0,0000 355453	- 0,0000 196335	- 0,0000 379297	- 0,0000 216186	- 0,0000 400646	- 0,0000 363510
9.1	- 0,0000 020752	- 0,0000 007875	- 0,0000 004888	- 0,0000 007802	- 0,0000 028852	- 0,0000 011447	- 0,0000 032689	- 0,0000 014882	- 0,0000 036333	- 0,0000 018081	- 0,0000 039749	- 0,0000 021026	- 0,0000 042909	- 0,0000 023701	- 0,0000 045788	- 0,0000 026098	- 0,0000 048365	- 0,0000 043882
10.1	- 0,0000 169372	- 0,0000 032442	- 0,0000 022888	- 0,0000 063675	- 0,0000 235478	- 0,0000 093426	- 0,0000 266794	- 0,0000 121458	- 0,0000 296535	- 0,0000 147571	- 0,0000 324422	- 0,0000 171605	- 0,0000 350213	- 0,0000 193441	- 0,0000 373706	- 0,0000 213000	- 0,0000 394740	- 0,0000 358152
11.1	- 0,0000 007768	- 0,0000 009288	- 0,0000 009306	- 0,0000 002920	- 0,0000 010800	- 0,0000 004285	- 0,0000 012236	- 0,0000 005571	- 0,0000 013600	- 0,0000 006768	- 0,0000 014879	- 0,0000 007871	- 0,0000 016062	- 0,0000 008872	- 0,0000 017140	- 0,0000 009769	- 0,0000 018105	- 0,0000 016426
12.1	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000	- 0,0000

	014269	002733	005364	019838	007871	022477	010232	024982	012432	027332	014457	029504	016297	031483	017945	033256	030173
13.1	-	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	029804	002709	011205	041436	016440	046947	021372	052180	025967	057087	030197	061625	034039	065759	037481	069461	063022
14.1	-	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	025636	002711	009638	035641	014141	040381	018384	044883	022336	049104	025974	053007	029279	056563	032239	059747	054209
15.1	-	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	020948	002712	007875	029124	011555	032997	015022	036675	018252	040124	021224	043314	023925	046220	026344	048821	044296
16.1	-	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	065646	012774	024680	091268	036211	103406	047076	114933	057197	125741	066512	135738	074975	144843	082556	152996	138814
17.1	-	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	054788	012794	020597	076171	030221	086301	039289	095921	047736	104942	055510	113285	062573	120884	068900	127688	115853

Indungi Undang-Undang
 pta milik UIN Suska Riau
 mengutip sebagian atau seluruhnya, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan hanya untuk kepentingan sendiri, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan tidak merugikan atau melanggar hak-hak UIN Suska Riau.
 mengemukakan data yang terdapat dalam buku ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil akhir perhitungan ΔV_{ij} untuk T_2

Tabel D-13 Hasil ΔV_{ij} untuk T_2

ΔV_{ij}	1.1	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18
1.1	0,0000 118820	0,0000 022359	0,0000 044670	0,0000 165196	0,0000 065542	0,0000 187165	0,0000 085207	0,0000 208030	0,0000 103526	0,0000 227593	0,0000 120387	0,0000 245687	0,0000 135706	0,0000 262167	0,0000 149427	0,0000 276924	0,0000 251256
2.1	0,0000 111290	0,0000 022117	0,0000 041839	0,0000 154727	0,0000 061388	0,0000 175304	0,0000 079807	0,0000 194846	0,0000 096965	0,0000 213170	0,0000 112758	0,0000 230116	0,0000 127105	0,0000 245553	0,0000 139957	0,0000 259374	0,0000 235332
3.1	0,0000 090989	0,0000 011228	0,0000 034207	0,0000 126502	0,0000 050190	0,0000 143326	0,0000 065249	0,0000 159303	0,0000 079277	0,0000 174284	0,0000 092189	0,0000 188140	0,0000 103919	0,0000 200760	0,0000 114426	0,0000 212060	0,0000 192404
4.1	0,0000 142725	0,0000 027138	0,0000 053657	0,0000 198430	0,0000 078728	0,0000 224820	0,0000 102349	0,0000 249881	0,0000 124354	0,0000 273381	0,0000 144607	0,0000 295114	0,0000 163007	0,0000 314911	0,0000 179488	0,0000 332635	0,0000 301804
5.1	0,0000 133913	0,0000 022350	0,0000 050344	0,0000 186180	0,0000 073867	0,0000 210940	0,0000 096031	0,0000 234454	0,0000 116677	0,0000 256503	0,0000 135679	0,0000 276894	0,0000 152943	0,0000 295469	0,0000 168407	0,0000 312099	0,0000 283171
6.1	0,0000 162376	0,0000 031702	0,0000 061045	0,0000 225751	0,0000 089567	0,0000 255773	0,0000 116441	0,0000 284286	0,0000 141475	0,0000 311021	0,0000 164516	0,0000 335746	0,0000 185450	0,0000 358268	0,0000 204201	0,0000 378434	0,0000 343357
7.1	0,0000 007752	0,0000 009285	0,0000 002914	0,0000 010778	0,0000 004276	0,0000 012211	0,0000 005559	0,0000 013572	0,0000 006754	0,0000 014849	0,0000 007854	0,0000 016029	0,0000 008854	0,0000 017104	0,0000 009749	0,0000 018067	0,0000 016392
8.1	0,0000 171730	0,0000 032094	0,0000 064562	0,0000 238756	0,0000 094727	0,0000 270508	0,0000 123149	0,0000 300663	0,0000 149626	0,0000 328938	0,0000 173994	0,0000 355088	0,0000 196134	0,0000 378908	0,0000 215965	0,0000 400235	0,0000 363137
9.1	0,0000 020731	0,0000 003071	0,0000 007794	0,0000 028822	0,0000 011435	0,0000 032655	0,0000 014866	0,0000 036295	0,0000 018062	0,0000 039709	0,0000 021004	0,0000 042865	0,0000 023677	0,0000 045741	0,0000 026071	0,0000 048315	0,0000 043837
10.1	0,0000 169198	0,0000 032009	0,0000 063610	0,0000 235236	0,0000 093331	0,0000 266521	0,0000 121334	0,0000 296231	0,0000 147420	0,0000 324089	0,0000 171429	0,0000 349854	0,0000 193243	0,0000 373322	0,0000 212781	0,0000 394335	0,0000 357784
11.1	0,0000 007760	0,0000 002886	0,0000 002917	0,0000 010789	0,0000 004281	0,0000 012224	0,0000 005565	0,0000 013587	0,0000 006761	0,0000 014864	0,0000 007863	0,0000 016046	0,0000 008863	0,0000 017122	0,0000 009759	0,0000 018086	0,0000 016410
12.1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Hasil akhir perhitungan ΔV_{ij} untuk T_3

Tabel D-4 Hasil ΔV_{ij} untuk T_3

ΔV_{ij}	1.1	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18
1.1	0,0000 049902	0,0000 009558	0,0000 018761	0,0000 069379	0,0000 027526	0,0000 078606	0,0000 035785	0,0000 087368	0,0000 043479	0,0000 095585	0,0000 050560	0,0000 103183	0,0000 056994	0,0000 110105	0,0000 062756	0,0000 116302	0,0000 105522
2.1	0,0000 046740	0,0000 005553	0,0000 017572	0,0000 064982	0,0000 025782	0,0000 073624	0,0000 033517	0,0000 081831	0,0000 040724	0,0000 089527	0,0000 047356	0,0000 096644	0,0000 053382	0,0000 103127	0,0000 058779	0,0000 108932	0,0000 098835
3.1	0,0000 038214	0,0000 007920	0,0000 014366	0,0000 053128	0,0000 021079	0,0000 060194	0,0000 027403	0,0000 066904	0,0000 033295	0,0000 073196	0,0000 038717	0,0000 079015	0,0000 043644	0,0000 084315	0,0000 048057	0,0000 089061	0,0000 080806
4.1	0,0000 059942	0,0000 011886	0,0000 022535	0,0000 083337	0,0000 033064	0,0000 094420	0,0000 042985	0,0000 104945	0,0000 052226	0,0000 114814	0,0000 060732	0,0000 123942	0,0000 068460	0,0000 132256	0,0000 075381	0,0000 139700	0,0000 126751
5.1	0,0000 056241	0,0000 010733	0,0000 021144	0,0000 078192	0,0000 031023	0,0000 088590	0,0000 040331	0,0000 098466	0,0000 049002	0,0000 107726	0,0000 056982	0,0000 116290	0,0000 064233	0,0000 124091	0,0000 070728	0,0000 131075	0,0000 118926
6.1	0,0000 068194	0,0000 013162	0,0000 025638	0,0000 094811	0,0000 037616	0,0000 107420	0,0000 048903	0,0000 119394	0,0000 059417	0,0000 130622	0,0000 069094	0,0000 141006	0,0000 077885	0,0000 150465	0,0000 085760	0,0000 158934	0,0000 144203
7.1	0,0000 003256	0,0000 000924	0,0000 001224	0,0000 004526	0,0000 001796	0,0000 005128	0,0000 002335	0,0000 005700	0,0000 002837	0,0000 006236	0,0000 003299	0,0000 006732	0,0000 003718	0,0000 007183	0,0000 004094	0,0000 007588	0,0000 006884
8.1	0,0000 072123	0,0000 013915	0,0000 027115	0,0000 100273	0,0000 039783	0,0000 113608	0,0000 051720	0,0000 126272	0,0000 062840	0,0000 138147	0,0000 073074	0,0000 149130	0,0000 082372	0,0000 159134	0,0000 090701	0,0000 168090	0,0000 152510
9.1	0,0000 008707	0,0000 004568	0,0000 003273	0,0000 012105	0,0000 004803	0,0000 013714	0,0000 006244	0,0000 015243	0,0000 007586	0,0000 016677	0,0000 008821	0,0000 018003	0,0000 009944	0,0000 019210	0,0000 010949	0,0000 020291	0,0000 018411
10.1	0,0000 071060	0,0000 013111	0,0000 026715	0,0000 098794	0,0000 039197	0,0000 111933	0,0000 050958	0,0000 124411	0,0000 061913	0,0000 136111	0,0000 071997	0,0000 146931	0,0000 081158	0,0000 156788	0,0000 089364	0,0000 165613	0,0000 150262
11.1	0,0000 003259	0,0000 000924	0,0000 001225	0,0000 004531	0,0000 001798	0,0000 005134	0,0000 002337	0,0000 005706	0,0000 002840	0,0000 006243	0,0000 003302	0,0000 006739	0,0000 003722	0,0000 007191	0,0000 004099	0,0000 007596	0,0000 006892

12.1	0,0000 005987	0,0000 00447	0,0000 00711	0,0000 002251	0,0000 008323	0,0000 003302	0,0000 009430	0,0000 004293	0,0000 010481	0,0000 005216	0,0000 011467	0,0000 006065	0,0000 012378	0,0000 006837	0,0000 013209	0,0000 007529	0,0000 013952	0,0000 012659
13.1	0,0000 012504	0,0000 00295	0,0000 00497	0,0000 004701	0,0000 017384	0,0000 006897	0,0000 019696	0,0000 008967	0,0000 021892	0,0000 010895	0,0000 023951	0,0000 012669	0,0000 025855	0,0000 014281	0,0000 027589	0,0000 015725	0,0000 029142	0,0000 026441
14.1	0,0000 010755	0,0000 00260	0,0000 00267	0,0000 004043	0,0000 014953	0,0000 005933	0,0000 016942	0,0000 007713	0,0000 018831	0,0000 009371	0,0000 020601	0,0000 010897	0,0000 022239	0,0000 012284	0,0000 023731	0,0000 013526	0,0000 025067	0,0000 022743
15.1	0,0000 008789	0,0000 00385	0,0000 00305	0,0000 003304	0,0000 012219	0,0000 004848	0,0000 013844	0,0000 006302	0,0000 015387	0,0000 007657	0,0000 016834	0,0000 008905	0,0000 018172	0,0000 010038	0,0000 019391	0,0000 011052	0,0000 020483	0,0000 018584
16.1	0,0000 027542	0,0000 00575	0,0000 00299	0,0000 010354	0,0000 038291	0,0000 015192	0,0000 043384	0,0000 019750	0,0000 048220	0,0000 023997	0,0000 052755	0,0000 027905	0,0000 056949	0,0000 031456	0,0000 060769	0,0000 034636	0,0000 064189	0,0000 058239
17.1	0,0000 022986	0,0000 00403	0,0000 00753	0,0000 008642	0,0000 031957	0,0000 012679	0,0000 036208	0,0000 016484	0,0000 040244	0,0000 020027	0,0000 044028	0,0000 023289	0,0000 047529	0,0000 026253	0,0000 050717	0,0000 028907	0,0000 053571	0,0000 048606

Menghitung koreksi bobot ΔV_{0j} masing-masing T0 hingga T3

Hasil akhir nilai ΔV_{0j}

Tabel D-15 Hasil ΔV_{0j}

ΔV_{0j}	0	1	2	3
	0,0000183742	-0,0000183765	-0,0000183577	0,0000077099
	0,0000035283	-0,0000035199	-0,0000035163	0,0000014768
	0,0000220347	-0,0000220135	-0,0000219909	0,0000092357
	0,000006953	-0,0000069086	-0,0000069015	0,0000028985
	0,0000255735	-0,0000255489	-0,0000255227	0,0000107190
	-0,0000101463	-0,0000101366	-0,0000101262	0,0000042528
	-0,0000289745	-0,0000289467	-0,0000289170	0,0000121445
	-0,0000131807	-0,0000131780	-0,0000131645	0,0000055288

1	0,0000322045	-0,0000321735	-0,0000321405	0,0000134983
1	0,0000160266	-0,0000160112	-0,0000159948	0,0000067175
1	0,0000352331	-0,0000351991	-0,0000351630	0,0000147677
1	0,0000186368	-0,0000186188	-0,0000185997	0,0000078115
1	0,0000380340	-0,0000379974	-0,0000379584	0,0000159418
1	0,0000210082	-0,0000209880	-0,0000209664	0,0000088055
1	0,0000405854	-0,0000405463	-0,0000405047	0,0000170111
1	0,0000231323	-0,0000231100	-0,0000230863	0,0000096958
1	0,0000428697	-0,0000428285	-0,0000427845	0,0000179686
1	0,0000388962	-0,0000388587	-0,0000388189	0,0000163031

Indungi Undang-Undang atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: pan hanya untuk kepentingan atau seluruh karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan tidak merugikan kepentingan pendidikan yang wajar UIN Suska Riau. penungumkan dan seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap III Perubahan Bobot dan Bias

Menghitung nilai bobot W_{jk} baru

Hasil akhir nilai bobot W_{jk} baru

Tabel D-16 Hasil bobot W_{jk} baru

W_{jk} baru	0	1	2	3
	0,0492642303	0,0492649386	0,0492656930	0,0503083941
	0,0091129397	0,0091137937	0,0091147030	0,0103718067
	0,0592335524	0,0592342902	0,0592350760	0,0603212525
	0,0190838086	0,0190846906	0,0190856290	0,0203840169
	0,0692029809	0,0692037482	0,0692045650	0,0703340664
	0,0290552672	0,0290561767	0,0290571450	0,0303959799
	0,0791726210	0,0791734175	0,0791742650	0,0803467916
	0,0390273938	0,0390283301	0,0390293270	0,0404076628
	0,0891425746	0,0891434001	0,0891442790	0,0903593854
	0,0490002587	0,0490012211	0,0490022460	0,0504190364
	0,0991129397	0,0991137937	0,0991147030	0,1003718067
	0,0589739274	0,0589749112	0,0589759630	0,0604300747
	0,1090838086	0,1090846906	0,1090856290	0,1103840169
	0,0689484406	0,0689494530	0,0689505300	0,0704407556
	0,1190552672	0,1190561767	0,1190571450	0,1203959799
	0,0789238539	0,0789248899	0,0789259930	0,0804510611
	0,1290273938	0,1290283301	0,1290293270	0,1304076628
	0,1389001966	0,1389012564	0,1389023830	0,1404609764

Menghitung nilai bobot W_{jk} baru

Hasil akhir nilai bobot w_{0k} baru

Tabel D.17 Hasil bobot w_{0k} baru

$w_{0,0}$ baru	$w_{0,1}$ baru	$w_{0,2}$ baru	$w_{0,3}$ baru
-0,00147534	0,0085298772	0,0185313851	0,0306167881

Menghitung nilai bobot V_{ij} baru

Hasil akhir nilai bobot V_{ij} baru

Tabel D.18 Hasil bobot V_{ij} baru

V_{ij} baru	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18
1.1	0,0000 306918	0,0099 94112	0,0099 62363	0,0599 884615	0,0199 573293	0,0699 830703	0,0299 516544	0,0799 779906	0,0399 462651	0,0899 732587	0,0499 412118	0,0999 689036	0,0599 365382	0,1099 649467	0,0699 322811	0,1199 614025	0,0799 284695	0,1299 350997
2.1	0,0000 287467	0,0099 944837	0,0099 61563	0,0599 891927	0,0199 600335	0,0699 841432	0,0299 547183	0,0799 793855	0,0399 496706	0,0899 749534	0,0499 449374	0,0999 708743	0,0599 405601	0,1099 671682	0,0699 365728	0,1199 638486	0,0799 330027	0,1299 392127
3.1	0,0000 235029	0,0099 951882	0,0099 78457	0,0599 911641	0,0199 673240	0,0699 870357	0,0299 629784	0,0799 831459	0,0399 588514	0,0899 795223	0,0499 549817	0,0999 761873	0,0599 514028	0,1099 731572	0,0699 481429	0,1199 704432	0,0799 452241	0,1299 503012
4.1	0,0000 368664	0,0099 92885	0,0099 5837	0,0599 861402	0,0199 487447	0,0699 796643	0,0299 419282	0,0799 735628	0,0399 354547	0,0899 678789	0,0499 293847	0,0999 626475	0,0599 237709	0,1099 578947	0,0699 186574	0,1199 536375	0,0799 140790	0,1299 220430
5.1	0,0000 345903	0,0099 935144	0,0099 55638	0,0599 869958	0,0199 519091	0,0699 809198	0,0299 455134	0,0799 751949	0,0399 394396	0,0899 698620	0,0499 337443	0,0999 649536	0,0599 284771	0,1099 604941	0,0699 236793	0,1199 564998	0,0799 193835	0,1299 268559

6.1	0,0000 419422	0,0099 919662	0,0099 475561	0,0599 842319	0,0199 416878	0,0699 768645	0,0299 339327	0,0799 699228	0,0399 265679	0,0899 634564	0,0499 196622	0,0999 575048	0,0599 132755	0,1099 520975	0,0699 074579	0,1199 472541	0,0799 022491	0,1299 113096
7.1	0,0000 020024	0,0099 992466	0,0099 960111	0,0599 992472	0,0199 972161	0,0699 988955	0,0299 968458	0,0799 985641	0,0399 964942	0,0899 982553	0,0499 961645	0,0999 979712	0,0599 958596	0,1099 977131	0,0699 955819	0,1199 974818	0,0799 953332	0,1299 957658
8.1	0,0000 443585	0,0099 913337	0,0099 486611	0,0599 833235	0,0199 383284	0,0699 755317	0,0299 301266	0,0799 681901	0,0399 223376	0,0899 613511	0,0499 150340	0,0999 550566	0,0599 082793	0,1099 493378	0,0699 021266	0,1199 442155	0,0798 966178	0,1299 062002
9.1	0,0000 053549	0,0099 989443	0,0099 955883	0,0599 979869	0,0199 925552	0,0699 970462	0,0299 915651	0,0799 961600	0,0399 906248	0,0899 953344	0,0499 897431	0,0999 945745	0,0599 889277	0,1099 938842	0,0699 881850	0,1199 932658	0,0799 875199	0,1299 886767
10.1	0,0000 437046	0,0099 916866	0,0099 464486	0,0599 835693	0,0199 392375	0,0699 758923	0,0299 311566	0,0799 686590	0,0399 234824	0,0899 619208	0,0499 162865	0,0999 557191	0,0599 096314	0,1099 500847	0,0699 035694	0,1199 450378	0,0798 981417	0,1299 075830
11.1	0,0000 020045	0,0099 992461	0,0099 975983	0,0599 992464	0,0199 972132	0,0699 988943	0,0299 968425	0,0799 985626	0,0399 964905	0,0899 982535	0,0499 961605	0,0999 979691	0,0599 958553	0,1099 977107	0,0699 955772	0,1199 974792	0,0799 953283	0,1299 957613
12.1	0,0000 036820	0,0099 992447	0,0099 955883	0,0599 986158	0,0199 948810	0,0699 979690	0,0299 942002	0,0799 973596	0,0399 935536	0,0899 967920	0,0499 929474	0,0999 962695	0,0599 923867	0,1099 957948	0,0699 918760	0,1199 953696	0,0799 914188	0,1299 922142
13.1	0,0000 076905	0,0099 989469	0,0099 977883	0,0599 971088	0,0199 893079	0,0699 957579	0,0299 878860	0,0799 944851	0,0399 865356	0,0899 932994	0,0499 852693	0,0999 922081	0,0599 840983	0,1099 912166	0,0699 830316	0,1199 903286	0,0799 820765	0,1299 837378
14.1	0,0000 066150	0,0099 989229	0,0099 950788	0,0599 975131	0,0199 908032	0,0699 963511	0,0299 895800	0,0799 952563	0,0399 884185	0,0899 942364	0,0499 873293	0,0999 932978	0,0599 863220	0,1099 924449	0,0699 854045	0,1199 916811	0,0799 845830	0,1299 860120
15.1	0,0000 054054	0,0099 989446	0,0099 955248	0,0599 979679	0,0199 924849	0,0699 970184	0,0299 914855	0,0799 961238	0,0399 905363	0,0899 952904	0,0499 896464	0,0999 945234	0,0599 888233	0,1099 938265	0,0699 880735	0,1199 932023	0,0799 874022	0,1299 885699
16.1	0,0000	0,0099	0,0099	0,0599	0,0199	0,0699	0,0299	0,0799	0,0399	0,0899	0,0499	0,0999	0,0599	0,1099	0,0699	0,1199	0,0799	0,1299

	169393	967554	777031	236317	764493	906562	733173	878527	703429	852411	675538	828374	649744	806535	626249	786974	605212	641805
17.1	0,0000 141373	0,0699 972221	0,0000 806641	0,0599 946851	0,0199 803449	0,0699 922018	0,0299 777310	0,0799 898620	0,0399 752485	0,0899 876824	0,0499 729208	0,0999 856763	0,0599 707681	0,1099 838537	0,0699 688072	0,1199 822211	0,0799 670515	0,1299 701055

Menghitung nilai bobot V_{0j} baru

Hasil akhir nilai bobot V_{0j} baru

Tabel D-19 Hasil bobot V_{0j} baru

V_{0j} baru	0
1. Tanpa mencari sumber	0,0000474186
1. Tanpa mencari sumber	0,0499909173
1. Tanpa mencari sumber	0,0099431966
1. Tanpa mencari sumber	0,0599821731
1. Tanpa mencari sumber	0,0199340740
1. Tanpa mencari sumber	0,0699738437
1. Tanpa mencari sumber	0,0299253064
1. Tanpa mencari sumber	0,0799659957
1. Tanpa mencari sumber	0,0399169800
1. Tanpa mencari sumber	0,0899586849
1. Tanpa mencari sumber	0,0499091725
1. Tanpa mencari sumber	0,0999519562
1. Tanpa mencari sumber	0,0599019719
1. Tanpa mencari sumber	0,1099458429
1. Tanpa mencari sumber	0,0698953788





UIN SUSKA RIAU

pta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan S

Undang-Undang

penduip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
pan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjau
pan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
mengumumkan dan

1	0,99403672
1	0,98894859
1	0,129899724

perbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D.2 Pengujian Backpropagation

Tahap pengujian merupakan tahap untuk menguji data baru (data uji) untuk mendapatkan hasil dari identifikasi. Fase propagasi ke belakang digunakan untuk pengujian data ini. Pengujian pada perhitungan ini dilakukan pada data uji ke I, *fold* I pada *k-fold cross validation*. Adapun *target* pada data uji pertama ini adalah [0 0 0 1] yaitu Jambu *Black King*. Berikut merupakan bobot akhir hasil pelatihan V_0 , W , dan W_0 dengan *epoch* 1000, *learning rate* 0,01, *target error* 0,001 dapat dilihat pada Tabel D.20.

Inisialisasi Bobot (Hasil Pelatihan)

Tabel D.20 Data Uji Pertama *Fold* I

No.	Nama	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}	X_{16}	X_{17}
1	BKK41R.jpg	0,2222	0,5469	0,4726	0,6304	0,6297	0,8260	0,1416	0,8166	0,0344	0,7688	0,1254	0,1720	0,1358	0,0950	0,0836	0,2763	0,2640

Tabel D.21 Bobot Akhir V

V_{ij}	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	-1,2342	-0,0940	-1,0010	0,2640	-0,7581	0,2554	-0,5100	-0,0299	-0,3203	0,6463	-0,2845	0,9809	-0,2192	0,4590	-0,0636	0,4240	0,0805	0,0767
2	-1,3239	-0,1100	-1,1100	-0,1197	-0,7039	-0,1892	-0,3949	-0,2416	-0,1798	0,7006	-0,2098	1,0007	-0,2542	0,2426	-0,1743	0,1929	-0,0600	-0,2712
3	-1,5198	-0,0133	-1,8888	-0,2217	-0,8399	-0,3653	-0,4672	-0,4570	-0,1250	-0,1904	0,0305	0,0641	0,0077	-0,0541	-0,0564	0,3619	-0,0132	0,1707
4	-0,8484	0,5337	-0,1888	0,7917	-0,5760	0,7388	-0,4134	0,3038	-0,2527	0,3530	-0,1651	0,4922	-0,1219	0,3269	-0,0971	0,3988	-0,0637	0,0557
5	-1,1397	0,3201	-0,0088	0,4201	-0,6621	0,3141	-0,3947	-0,0328	-0,1502	0,1808	-0,0585	0,3801	-0,0764	0,1241	-0,1053	0,3149	-0,0763	-0,0174
6	-0,0952	0,9088	-0,0599	0,5334	0,0041	0,3102	0,1354	-0,0328	0,3450	-0,7327	0,4546	-0,9948	0,2171	-0,6458	-0,2064	-0,1788	-0,4411	-0,4616
7	-1,2138	-0,4199	-1,1288	-1,4253	-0,9790	-1,4865	-0,7767	-0,7999	-0,4460	-1,7669	0,0594	-1,7565	0,3508	-0,1246	0,2731	0,8875	0,3057	1,4051
8	0,9835	0,7116	0,0575	0,7910	0,3722	0,7597	0,1772	0,3360	0,1547	-0,7003	0,2784	-1,1197	0,2353	-0,2608	-0,0256	-0,0230	-0,2173	-0,1153
9	-0,3165	0,2802	-0,0524	-0,0946	-0,3749	-0,2025	-0,3476	-0,0317	-0,1949	-1,0822	0,1744	-1,2521	0,4040	-0,1769	0,3482	0,4795	0,3395	0,9988
10	0,9278	0,5807	0,0770	0,9366	0,4321	0,9951	0,2163	0,7131	0,0368	0,8337	-0,1315	0,5593	-0,2169	0,2513	-0,2431	-0,2195	-0,3108	-0,7732

11	-0,7113	-0,7114	-0,0001	1,3830	-0,5059	-1,3515	-0,4050	-0,4740	-0,3308	0,0090	-0,2603	0,0777	-0,1159	0,2302	0,0157	0,3053	0,1453	0,2815
12	0,3675	-1,0099	0,0077	1,4570	0,3939	-1,3445	0,3235	-0,2489	0,0763	1,7006	-0,3867	1,7081	-0,5206	0,2956	-0,2901	-0,6498	-0,1399	-1,2527
13	-0,2063	-1,7811	-0,0444	-1,3130	-0,2363	-1,0951	-0,1667	-1,0831	-0,0320	-1,2346	0,2159	-0,7576	0,5903	-0,0654	0,8699	0,2620	1,0608	0,9522
14	-0,5794	-0,6877	-0,8822	-0,4321	-0,3901	-0,2491	-0,2995	-0,0909	-0,2159	0,0872	-0,1154	0,3115	0,0615	0,3280	0,2170	0,3496	0,3165	0,3998
15	-0,2240	-0,6677	-0,9988	-0,4282	-0,1803	-0,2483	-0,1723	-0,0053	-0,1944	0,5623	-0,2263	0,7022	-0,1175	0,4334	0,0644	0,1949	0,1741	0,0561
16	0,0592	-1,5908	0,0833	-1,0181	-0,0680	-0,5365	-0,1733	0,1252	-0,3688	1,6859	-0,6347	1,9013	-0,5291	0,8474	-0,1168	-0,0167	0,1441	-0,4504
17	0,9810	0,3044	0,0446	0,0945	0,6682	0,2091	0,4626	0,7056	0,1888	1,6214	-0,2097	1,1396	-0,5152	0,2079	-0,6169	-0,5586	-0,7115	-1,3428

Tabel D-22 Boot Akhir V_0

V_{0j}	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0	1,0095	-0,1099	0,0887	-0,9577	0,3945	-1,0109	0,2089	-0,4367	0,1930	-1,1716	0,2986	-1,7331	0,2249	-0,6615	-0,1038	-0,3357	-0,2975	-0,4100

Tabel D-23 Boot Akhir W

W_{jk}	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0	-1,9880	-1,0099	-1,7772	-1,3553	-1,1348	-1,3127	-0,6426	-1,3608	-0,0474	-2,7479	0,6162	-2,5649	0,8446	-0,6589	0,6584	0,8304	0,6378	1,8301
1	2,4341	-2,2268	1,3661	-2,7460	1,4228	-2,2144	0,8790	-0,2691	0,2546	2,9052	-0,5351	2,8745	-0,9439	0,5135	-0,7251	-1,0491	-0,5826	-2,1013
2	0,7294	0,3433	0,8333	-0,6987	0,9174	-1,1627	0,9768	-0,8480	1,0154	-1,4000	0,9507	-1,7065	0,6325	-1,2946	0,2055	-0,9913	-0,0822	-0,6196
3	-0,6411	2,7020	-0,9900	1,3320	0,0192	0,9560	0,2943	1,1605	0,4933	-0,2891	0,4799	-1,2040	-0,0051	-0,5515	-0,7444	-0,1020	-1,2604	-0,8991

Tabel D-24 Boot Akhir W_0

W_{0k}	
----------	--



0	0,812
1	0,022
2	0,993
3	0,812

Tahap Perambatan Maju

Operasi pada *Hidden Layer*

Hasil akhir dari perhitungan Z_{in_j}

Tabel D-25 Hasil Akhir z_{in_j}

Z_{in_1}	Z_{in_2}	Z_{in_3}	Z_{in_4}	Z_{in_5}	Z_{in_6}	Z_{in_7}	Z_{in_8}	Z_{in_9}	$Z_{in_{10}}$	$Z_{in_{11}}$	$Z_{in_{12}}$	$Z_{in_{13}}$	$Z_{in_{14}}$	$Z_{in_{15}}$	$Z_{in_{16}}$	$Z_{in_{17}}$	$Z_{in_{18}}$
-0,9399	1,0256	1,0250	1,4424	-1,0053	0,2499	-0,6941	0,0139	-0,1407	0,0540	0,0915	-0,5660	-0,1940	-0,1754	-0,8138	0,2828	-1,0729	-1,7364

Fungsi aktivasi pada *hidden layer*

Hasil akhir dari perhitungan fungsi aktivasi z_j

Tabel D-26 Hasil Akhir z_j

Z_1	Z_2	Z_3	Z_4	Z_5	Z_6	Z_7	Z_8	Z_9	Z_{10}	Z_{11}	Z_{12}	Z_{13}	Z_{14}	Z_{15}	Z_{16}	Z_{17}	Z_{18}
0,2809	0,7361	0,2641	0,6088	0,5679	0,5621	0,3331	0,5035	0,4649	0,5135	0,5229	0,3622	0,4516	0,4563	0,3071	0,5702	0,2548	0,1498

Operasi pada *Output Layer*

Hasil akhir dari perhitungan Y_{in_k}

Tabel D-27 Hasil y_{in_k}

Y_{in_0}	Y_{in_1}	Y_{in_2}	Y_{in_3}
-4,368	1,8970	-0,9339	2,6375

Fungsi aktivasi pada *output layer*

Hasil akhir dari perhitungan Y_k

Tabel D-28 Hasil

Y_k	Y_1	Y_2	Y_3
0,017	0,1304	0,2821	0,9332

Ukur Hasil Aktivasi y dengan:

$$T = \begin{cases} 0, & \text{jika } Y < 0,5 \\ 1, & \text{jika } Y \geq 0,5 \end{cases}$$

Tabel D-29 Hasil Aktivasi

Y_k	Y_1	Y_2	Y_3
	0	0	1

LAMPIRAN E

HASIL PENGUJIAN

E.1 Pengujian dengan *Hidden Neuron 18 Data Uji Fold I*

Hasil pengujian pada masing-masing *file* citra dapat dilihat pada tabel E.1 berikut.

Tabel E.1 Pengujian HN 18 Data Uji *Fold I*

No.	File Citra	Kelas	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,04$	$\alpha = 0,07$
			Data Uji <i>Fold I</i>		
			Hasil	Hasil	Hasil
1	BKK41R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
2	BKK42R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
3	BKK43R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
4	BKK44R.jpg	1	Benar	Benar	Salah
5	BKK45R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
6	BKK46R.jpg	1	Salah	Salah	Salah
7	BKK47R.jpg	1	Salah	Salah	Salah
8	BKK48R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
9	BKK49R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
10	BKK50R.jpg	1	Benar	Salah	Benar
11	CIN41R.jpg	2	Salah	Salah	Benar
12	CIN42R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
13	CIN43R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
14	CIN44R.jpg	2	Salah	Benar	Salah
15	CIN45R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
16	CIN46R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
17	CIN47R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
18	CIN48R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
19	CIN49R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
20	CIN50R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
21	CIT41R.jpg	3	Salah	Benar	Benar
22	CIT42R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
23	CIT43R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
24	CIT44R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
25	CIT45R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
26	CIT46R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
27	CIT47R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
28	CIT48R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
29	CIT49R.jpg	3	Benar	Salah	Benar
30	CIT50R.jpg	3	Benar	Salah	Benar
31	JB41R.jpg	4	Salah	Salah	Benar
32	JB42R.jpg	4	Benar	Benar	Salah

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

33	JB43R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
34	JB44R.jpg	4	Benar	Benar	Salah
35	JB45R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
36	JB46R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
37	JB47R.jpg	4	Salah	Salah	Salah
38	JB48R.jpg	4	Benar	Salah	Salah
39	JB49R.jpg	4	Salah	Salah	Salah
40	JB50R.jpg	4	Salah	Salah	Salah
41	KAG41R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
42	KAG42R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
43	KAG43R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
44	KAG44R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
45	KAG45R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
46	KAG46R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
47	KAG47R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
48	KAG48R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
49	KAG49R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
50	KAG50R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
51	LOK41R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
52	LOK42R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
53	LOK43R.jpg	6	Benar	Salah	Salah
54	LOK44R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
55	LOK45R.jpg	6	Salah	Benar	Salah
56	LOK46R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
57	LOK47R.jpg	6	Benar	Salah	Salah
58	LOK48R.jpg	6	Benar	Salah	Salah
59	LOK49R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
60	LOK50R.jpg	6	Benar	Benar	Salah
61	LON41R.jpg	7	Benar	Benar	Salah
62	LON42R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
63	LON43R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
64	LON44R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
65	LON45R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
66	LON46R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
67	LON47R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
68	LON48R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
69	LON49R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
70	LON50R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
71	MAD41R.jpg	8	Salah	Salah	Benar
72	MAD42R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
73	MAD43R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
74	MAD44R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
75	MAD45R.jpg	8	Benar	Salah	Benar
76	MAD46R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
77	MAD47R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
78	MAD48R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
79	MAD49R.jpg	8	Benar	Salah	Benar
80	MAD50R.jpg	8	Salah	Benar	Benar
81	MHT41R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
82	MHT42R.jpg	9	Salah	Salah	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

83	MHT43R.jpg	9	Benar	Benar	Benar
84	MHT44R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
85	MHT45R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
86	MHT46R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
87	MHT47R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
88	MHT48R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
89	MHT49R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
90	MHT50R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
91	SGR41R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
92	SGR42R.jpg	10	Salah	Benar	Benar
93	SGR43R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
94	SGR44R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
95	SGR45R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
96	SGR46R.jpg	10	Benar	Benar	Salah
97	SGR47R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
98	SGR48R.jpg	10	Benar	Salah	Salah
99	SGR49R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
100	SGR50R.jpg	10	Benar	Benar	Benar

E.2 Pengujian dengan *Hidden Neuron 18 Data Uji Fold II*

Hasil pengujian pada masing-masing *file* citra dapat dilihat pada tabel E.2 berikut.

Tabel E.2 Pengujian HN 18 Data Uji *Fold II*

No.	File Citra	Kelas	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,04$	$\alpha = 0,07$
			Data Uji <i>Fold II</i>		
			Hasil	Hasil	Hasil
1	BKK31R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
2	BKK32R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
3	BKK33R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
4	BKK34R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
5	BKK35R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
6	BKK36R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
7	BKK37R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
8	BKK38R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
9	BKK39R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
10	BKK40R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
11	CIN31R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
12	CIN32R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
13	CIN33R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
14	CIN34R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
15	CIN35R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
16	CIN36R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
17	CIN37R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
18	CIN38R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
19	CIN39R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
20	CIN40R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
21	CIT31R.jpg	3	Benar	Salah	Salah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

22	CIT32R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
23	CIT33R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
24	CIT34R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
25	CIT35R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
26	CIT36R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
27	CIT37R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
28	CIT38R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
29	CIT39R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
30	CIT40R.jpg	3	Salah	Benar	Benar
31	JB31R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
32	JB32R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
33	JB33R.jpg	4	Salah	Salah	Salah
34	JB34R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
35	JB35R.jpg	4	Salah	Salah	Salah
36	JB36R.jpg	4	Salah	Salah	Salah
37	JB37R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
38	JB38R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
39	JB39R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
40	JB40R.jpg	4	Salah	Benar	Benar
41	KAG31R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
42	KAG32R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
43	KAG33R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
44	KAG34R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
45	KAG35R.jpg	5	Benar	Benar	Benar
46	KAG36R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
47	KAG37R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
48	KAG38R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
49	KAG39R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
50	KAG40R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
51	LOK31R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
52	LOK32R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
53	LOK33R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
54	LOK34R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
55	LOK35R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
56	LOK36R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
57	LOK37R.jpg	6	Benar	Benar	Salah
58	LOK38R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
59	LOK39R.jpg	6	Benar	Salah	Salah
60	LOK40R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
61	LON31R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
62	LON32R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
63	LON33R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
64	LON34R.jpg	7	Salah	Benar	Salah
65	LON35R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
66	LON36R.jpg	7	Benar	Salah	Salah
67	LON37R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
68	LON38R.jpg	7	Salah	Salah	Benar
69	LON39R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
70	LON40R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
71	MAD31R.jpg	8	Salah	Benar	Salah

72	MAD32R.jpg	8	Salah	Benar	Salah
73	MAD33R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
74	MAD34R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
75	MAD35R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
76	MAD36R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
77	MAD37R.jpg	8	Salah	Benar	Salah
78	MAD38R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
79	MAD39R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
80	MAD40R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
81	MHT31R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
82	MHT32R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
83	MHT33R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
84	MHT34R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
85	MHT35R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
86	MHT36R.jpg	9	Salah	Benar	Salah
87	MHT37R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
88	MHT38R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
89	MHT39R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
90	MHT40R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
91	SGR31R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
92	SGR32R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
93	SGR33R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
94	SGR34R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
95	SGR35R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
96	SGR36R.jpg	10	Salah	Benar	Benar
97	SGR37R.jpg	10	Salah	Benar	Salah
98	SGR38R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
99	SGR39R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
100	SGR40R.jpg	10	Salah	Salah	Salah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E.3 Pengujian dengan *Hidden Neuron 18 Data Uji Fold III*

Hasil pengujian pada masing-masing *file* citra dapat dilihat pada tabel E.3 berikut.

Tabel E.3 Pengujian HN 18 Data Uji *Fold III*

No.	File Citra	Kelas	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,04$	$\alpha = 0,07$
			Data Uji <i>Fold III</i>		
			Hasil	Hasil	Hasil
1	BKK21R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
2	BKK22R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
3	BKK23R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
4	BKK24R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
5	BKK25R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
6	BKK26R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
7	BKK27R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
8	BKK28R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
9	BKK29R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
10	BKK30R.jpg	1	Benar	Salah	Salah
11	CIN21R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
12	CIN22R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
13	CIN23R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
14	CIN24R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
15	CIN25R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
16	CIN26R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
17	CIN27R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
18	CIN28R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
19	CIN29R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
20	CIN30R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
21	CIT21R.jpg	3	Benar	Salah	Benar
22	CIT22R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
23	CIT23R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
24	CIT24R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
25	CIT25R.jpg	3	Benar	Benar	Salah
26	CIT26R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
27	CIT27R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
28	CIT28R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
29	CIT29R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
30	CIT30R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
31	JB21R.jpg	4	Salah	Benar	Benar
32	JB22R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
33	JB23R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
34	JB24R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
35	JB25R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
36	JB26R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
37	JB27R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
38	JB28R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
39	JB29R.jpg	4	Benar	Salah	Benar
40	JB30R.jpg	4	Benar	Benar	Benar

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

41	KAG21R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
42	KAG22R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
43	KAG23R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
44	KAG24R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
45	KAG25R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
46	KAG26R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
47	KAG27R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
48	KAG28R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
49	KAG29R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
50	KAG30R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
51	LOK21R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
52	LOK22R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
53	LOK23R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
54	LOK24R.jpg	6	Salah	Benar	Salah
55	LOK25R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
56	LOK26R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
57	LOK27R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
58	LOK28R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
59	LOK29R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
60	LOK30R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
61	LON21R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
62	LON22R.jpg	7	Benar	Benar	Benar
63	LON23R.jpg	7	Salah	Benar	Benar
64	LON24R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
65	LON25R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
66	LON26R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
67	LON27R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
68	LON28R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
69	LON29R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
70	LON30R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
71	MAD21R.jpg	8	Salah	Benar	Benar
72	MAD22R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
73	MAD23R.jpg	8	Salah	Salah	Benar
74	MAD24R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
75	MAD25R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
76	MAD26R.jpg	8	Benar	Salah	Salah
77	MAD27R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
78	MAD28R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
79	MAD29R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
80	MAD30R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
81	MHT21R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
82	MHT22R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
83	MHT23R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
84	MHT24R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
85	MHT25R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
86	MHT26R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
87	MHT27R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
88	MHT28R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
89	MHT29R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
90	MHT30R.jpg	9	Salah	Benar	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

91	SGR21R.jpg	10	Benar	Salah	Salah
92	SGR22R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
93	SGR23R.jpg	10	Salah	Benar	Benar
94	SGR24R.jpg	10	Salah	Benar	Salah
95	SGR25R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
96	SGR26R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
97	SGR27R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
98	SGR28R.jpg	10	Benar	Salah	Salah
99	SGR29R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
100	SGR30R.jpg	10	Salah	Salah	Salah

E.4 Pengujian dengan *Hidden Neuron 18 Data Uji Fold IV*

Hasil pengujian pada masing-masing *file* citra dapat dilihat pada tabel E.4 berikut.

Tabel E.4 Pengujian HN 18 Data Uji *Fold IV*

No.	File Citra	Kelas	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,04$	$\alpha = 0,07$
			Data Uji <i>Fold IV</i>		
			Hasil	Hasil	Hasil
1	BKK11R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
2	BKK12R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
3	BKK13R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
4	BKK14R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
5	BKK15R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
6	BKK16R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
7	BKK17R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
8	BKK18R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
9	BKK19R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
10	BKK20R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
11	CIN11R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
12	CIN12R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
13	CIN13R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
14	CIN14R.jpg	2	Salah	Salah	Benar
15	CIN15R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
16	CIN16R.jpg	2	Salah	Benar	Benar
17	CIN17R.jpg	2	Salah	Salah	Benar
18	CIN18R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
19	CIN19R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
20	CIN20R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
21	CIT11R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
22	CIT12R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
23	CIT13R.jpg	3	Salah	Salah	Benar
24	CIT14R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
25	CIT15R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
26	CIT16R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
27	CIT17R.jpg	3	Salah	Salah	Salah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

28	CIT18R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
29	CIT19R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
30	CIT20R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
31	JB11R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
32	JB12R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
33	JB13R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
34	JB14R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
35	JB15R.jpg	4	Salah	Benar	Benar
36	JB16R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
37	JB17R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
38	JB18R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
39	JB19R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
40	JB20R.jpg	4	Salah	Benar	Benar
41	KAG11R.jpg	5	Benar	Salah	Salah
42	KAG12R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
43	KAG13R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
44	KAG14R.jpg	5	Benar	Salah	Salah
45	KAG15R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
46	KAG16R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
47	KAG17R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
48	KAG18R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
49	KAG19R.jpg	5	Benar	Salah	Salah
50	KAG20R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
51	LOK11R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
52	LOK12R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
53	LOK13R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
54	LOK14R.jpg	6	Benar	Salah	Salah
55	LOK15R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
56	LOK16R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
57	LOK17R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
58	LOK18R.jpg	6	Salah	Benar	Salah
59	LOK19R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
60	LOK20R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
61	LON11R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
62	LON12R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
63	LON13R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
64	LON14R.jpg	7	Salah	Benar	Salah
65	LON15R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
66	LON16R.jpg	7	Salah	Benar	Benar
67	LON17R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
68	LON18R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
69	LON19R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
70	LON20R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
71	MAD11R.jpg	8	Salah	Benar	Benar
72	MAD12R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
73	MAD13R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
74	MAD14R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
75	MAD15R.jpg	8	Salah	Benar	Benar
76	MAD16R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
77	MAD17R.jpg	8	Salah	Salah	Salah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

78	MAD18R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
79	MAD19R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
80	MAD20R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
81	MHT11R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
82	MHT12R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
83	MHT13R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
84	MHT14R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
85	MHT15R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
86	MHT16R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
87	MHT17R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
88	MHT18R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
89	MHT19R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
90	MHT20R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
91	SGR11R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
92	SGR12R.jpg	10	Salah	Benar	Benar
93	SGR13R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
94	SGR14R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
95	SGR15R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
96	SGR16R.jpg	10	Salah	Benar	Benar
97	SGR17R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
98	SGR18R.jpg	10	Salah	Benar	Benar
99	SGR19R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
100	SGR20R.jpg	10	Salah	Salah	Benar

E.5 Pengujian dengan *Hidden Neuron 18 Data Uji Fold V*

Hasil pengujian pada masing-masing *file* citra dapat dilihat pada tabel E.5 berikut.

Tabel E.5 Pengujian HN 18 Data Uji *Fold V*

No.	File Citra	Kelas	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,04$	$\alpha = 0,07$
			Data Uji <i>Fold V</i>		
			Hasil	Hasil	Hasil
1	BKK01R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
2	BKK02R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
3	BKK03R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
4	BKK04R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
5	BKK05R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
6	BKK06R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
7	BKK07R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
8	BKK08R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
9	BKK09R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
10	BKK10R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
11	CIN01R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
12	CIN02R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
13	CIN03R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
14	CIN04R.jpg	2	Salah	Salah	Salah

15	CIN05R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
16	CIN06R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
17	CIN07R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
18	CIN08R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
19	CIN09R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
20	CIN10R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
21	CIT01R.jpg	3	Salah	Benar	Benar
22	CIT02R.jpg	3	Salah	Benar	Salah
23	CIT03R.jpg	3	Salah	Benar	Benar
24	CIT04R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
25	CIT05R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
26	CIT06R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
27	CIT07R.jpg	3	Salah	Benar	Benar
28	CIT08R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
29	CIT09R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
30	CIT10R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
31	JB01R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
32	JB02R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
33	JB03R.jpg	4	Salah	Benar	Benar
34	JB04R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
35	JB05R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
36	JB06R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
37	JB07R.jpg	4	Salah	Salah	Salah
38	JB08R.jpg	4	Salah	Salah	Salah
39	JB09R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
40	JB10R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
41	KAG01R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
42	KAG02R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
43	KAG03R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
44	KAG04R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
45	KAG05R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
46	KAG06R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
47	KAG07R.jpg	5	Benar	Salah	Salah
48	KAG08R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
49	KAG09R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
50	KAG10R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
51	LOK01R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
52	LOK02R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
53	LOK03R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
54	LOK04R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
55	LOK05R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
56	LOK06R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
57	LOK07R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
58	LOK08R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
59	LOK09R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
60	LOK10R.jpg	6	Benar	Salah	Salah
61	LON01R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
62	LON02R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
63	LON03R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
64	LON04R.jpg	7	Benar	Salah	Salah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

65	LON05R.jpg	7	Benar	Benar	Benar
66	LON06R.jpg	7	Benar	Benar	Salah
67	LON07R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
68	LON08R.jpg	7	Salah	Benar	Benar
69	LON09R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
70	LON10R.jpg	7	Salah	Benar	Benar
71	MAD01R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
72	MAD02R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
73	MAD03R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
74	MAD04R.jpg	8	Salah	Salah	Benar
75	MAD05R.jpg	8	Salah	Benar	Benar
76	MAD06R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
77	MAD07R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
78	MAD08R.jpg	8	Salah	Benar	Salah
79	MAD09R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
80	MAD10R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
81	MHT01R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
82	MHT02R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
83	MHT03R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
84	MHT04R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
85	MHT05R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
86	MHT06R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
87	MHT07R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
88	MHT08R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
89	MHT09R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
90	MHT10R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
91	SGR01R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
92	SGR02R.jpg	10	Salah	Salah	Benar
93	SGR03R.jpg	10	Benar	Salah	Salah
94	SGR04R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
95	SGR05R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
96	SGR06R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
97	SGR07R.jpg	10	Salah	Benar	Benar
98	SGR08R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
99	SGR09R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
100	SGR10R.jpg	10	Salah	Salah	Salah

E.6 Pengujian dengan *Hidden Neuron 33 Data Uji Fold I*

Hasil pengujian pada masing-masing *file* citra dapat dilihat pada tabel E.6 berikut.

Tabel E.6 Pengujian HN 33 Data Uji *Fold I*

No.	File Citra	Kelas	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,04$	$\alpha = 0,07$
			Data Uji <i>Fold I</i>		
			Hasil	Hasil	Hasil
1	BKK41R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
2	BKK42R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
3	BKK43R.jpg	1	Benar	Benar	Benar

54	LOK44R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
55	LOK45R.jpg	6	Salah	Benar	Salah
56	LOK46R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
57	LOK47R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
58	LOK48R.jpg	6	Benar	Salah	Salah
59	LOK49R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
60	LOK50R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
61	LON41R.jpg	7	Benar	Benar	Salah
62	LON42R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
63	LON43R.jpg	7	Salah	Benar	Benar
64	LON44R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
65	LON45R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
66	LON46R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
67	LON47R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
68	LON48R.jpg	7	Salah	Salah	Benar
69	LON49R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
70	LON50R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
71	MAD41R.jpg	8	Salah	Benar	Benar
72	MAD42R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
73	MAD43R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
74	MAD44R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
75	MAD45R.jpg	8	Benar	Salah	Benar
76	MAD46R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
77	MAD47R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
78	MAD48R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
79	MAD49R.jpg	8	Benar	Salah	Salah
80	MAD50R.jpg	8	Salah	Benar	Benar
81	MHT41R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
82	MHT42R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
83	MHT43R.jpg	9	Benar	Benar	Benar
84	MHT44R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
85	MHT45R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
86	MHT46R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
87	MHT47R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
88	MHT48R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
89	MHT49R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
90	MHT50R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
91	SGR41R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
92	SGR42R.jpg	10	Salah	Benar	Salah
93	SGR43R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
94	SGR44R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
95	SGR45R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
96	SGR46R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
97	SGR47R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
98	SGR48R.jpg	10	Benar	Salah	Salah
99	SGR49R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
100	SGR50R.jpg	10	Benar	Benar	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E.7 Pengujian dengan *Hidden Neuron 33 Data Uji Fold II*

Hasil pengujian pada masing-masing *file* citra dapat dilihat pada tabel E.7 berikut.

Tabel E.7 Pengujian HN 33 Data Uji *Fold II*

No.	File Citra	Kelas	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,04$	$\alpha = 0,07$
			Data Uji <i>Fold II</i>		
			Hasil	Hasil	Hasil
1	BKK31R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
2	BKK32R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
3	BKK33R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
4	BKK34R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
5	BKK35R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
6	BKK36R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
7	BKK37R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
8	BKK38R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
9	BKK39R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
10	BKK40R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
11	CIN31R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
12	CIN32R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
13	CIN33R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
14	CIN34R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
15	CIN35R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
16	CIN36R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
17	CIN37R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
18	CIN38R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
19	CIN39R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
20	CIN40R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
21	CIT31R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
22	CIT32R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
23	CIT33R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
24	CIT34R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
25	CIT35R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
26	CIT36R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
27	CIT37R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
28	CIT38R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
29	CIT39R.jpg	3	Benar	Salah	Benar
30	CIT40R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
31	JB31R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
32	JB32R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
33	JB33R.jpg	4	Salah	Salah	Salah
34	JB34R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
35	JB35R.jpg	4	Salah	Salah	Salah
36	JB36R.jpg	4	Salah	Salah	Salah
37	JB37R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
38	JB38R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
39	JB39R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
40	JB340R.jpg	4	Salah	Benar	Benar

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

41	KAG31R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
42	KAG32R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
43	KAG33R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
44	KAG34R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
45	KAG35R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
46	KAG36R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
47	KAG37R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
48	KAG38R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
49	KAG39R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
50	KAG40R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
51	LOK31R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
52	LOK32R.jpg	6	Benar	Salah	Salah
53	LOK33R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
54	LOK34R.jpg	6	Benar	Salah	Salah
55	LOK35R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
56	LOK36R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
57	LOK37R.jpg	6	Benar	Salah	Benar
58	LOK38R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
59	LOK39R.jpg	6	Benar	Salah	Salah
60	LOK40R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
61	LON31R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
62	LON32R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
63	LON33R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
64	LON34R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
65	LON35R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
66	LON36R.jpg	7	Benar	Salah	Salah
67	LON37R.jpg	7	Salah	Benar	Salah
68	LON38R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
69	LON39R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
70	LON40R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
71	MAD31R.jpg	8	Salah	Benar	Benar
72	MAD32R.jpg	8	Salah	Salah	Benar
73	MAD33R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
74	MAD34R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
75	MAD35R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
76	MAD36R.jpg	8	Salah	Benar	Benar
77	MAD37R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
78	MAD38R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
79	MAD39R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
80	MAD40R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
81	MHT31R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
82	MHT32R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
83	MHT33R.jpg	9	Salah	Benar	Salah
84	MHT34R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
85	MHT35R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
86	MHT36R.jpg	9	Salah	Benar	Salah
87	MHT37R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
88	MHT38R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
89	MHT39R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
90	MHT40R.jpg	9	Salah	Benar	Salah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

91	SGR31R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
92	SGR32R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
93	SGR33R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
94	SGR34R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
95	SGR35R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
96	SGR36R.jpg	10	Salah	Benar	Benar
97	SGR37R.jpg	10	Benar	Salah	Benar
98	SGR38R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
99	SGR39R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
100	SGR40R.jpg	10	Salah	Salah	Salah

E.8 Pengujian dengan *Hidden Neuron 33 Data Uji Fold III*

Hasil pengujian pada masing-masing *file* citra dapat dilihat pada tabel E.8 berikut.

Tabel E.8 Pengujian HN 33 Data Uji *Fold III*

No.	File Citra	Kelas	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,04$	$\alpha = 0,07$
			Data Uji <i>Fold III</i>		
			Hasil	Hasil	Hasil
1	BKK21R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
2	BKK22R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
3	BKK23R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
4	BKK24R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
5	BKK25R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
6	BKK26R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
7	BKK27R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
8	BKK28R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
9	BKK29R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
10	BKK30R.jpg	1	Benar	Salah	Salah
11	CIN21R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
12	CIN22R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
13	CIN23R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
14	CIN24R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
15	CIN25R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
16	CIN26R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
17	CIN27R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
18	CIN28R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
19	CIN29R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
20	CIN30R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
21	CIT21R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
22	CIT22R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
23	CIT23R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
24	CIT24R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
25	CIT25R.jpg	3	Benar	Benar	Salah
26	CIT26R.jpg	3	Salah	Benar	Salah
27	CIT27R.jpg	3	Salah	Salah	Salah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

28	CIT28R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
29	CIT29R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
30	CIT30R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
31	JB21R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
32	JB22R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
33	JB23R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
34	JB24R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
35	JB25R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
36	JB26R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
37	JB27R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
38	JB28R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
39	JB29R.jpg	4	Salah	Salah	Salah
40	JB30R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
41	KAG21R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
42	KAG22R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
43	KAG23R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
44	KAG24R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
45	KAG25R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
46	KAG26R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
47	KAG27R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
48	KAG28R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
49	KAG29R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
50	KAG30R.jpg	5	Salah	Salah	Benar
51	LOK21R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
52	LOK22R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
53	LOK23R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
54	LOK24R.jpg	6	Salah	Benar	Salah
55	LOK25R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
56	LOK26R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
57	LOK27R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
58	LOK28R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
59	LOK29R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
60	LOK30R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
61	LON21R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
62	LON22R.jpg	7	Salah	Benar	Benar
63	LON23R.jpg	7	Salah	Salah	Benar
64	LON24R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
65	LON25R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
66	LON26R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
67	LON27R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
68	LON28R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
69	LON29R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
70	LON30R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
71	MAD21R.jpg	8	Salah	Benar	Benar
72	MAD22R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
73	MAD23R.jpg	8	Salah	Benar	Salah
74	MAD24R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
75	MAD25R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
76	MAD26R.jpg	8	Benar	Salah	Salah
77	MAD27R.jpg	8	Salah	Salah	Salah

© Hak Cipta

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

78	MAD28R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
79	MAD29R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
80	MAD30R.jpg	8	Benar	Salah	Salah
81	MHT21R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
82	MHT22R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
83	MHT23R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
84	MHT24R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
85	MHT25R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
86	MHT26R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
87	MHT27R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
88	MHT28R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
89	MHT29R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
90	MHT30R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
91	SGR21R.jpg	10	Benar	Salah	Salah
92	SGR22R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
93	SGR23R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
94	SGR24R.jpg	10	Salah	Benar	Benar
95	SGR25R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
96	SGR26R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
97	SGR27R.jpg	10	Benar	Salah	Benar
98	SGR28R.jpg	10	Benar	Benar	Salah
99	SGR29R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
100	SGR30R.jpg	10	Salah	Salah	Salah

UIN SUSKA RIAU

E.9 Pengujian dengan *Hidden Neuron* 33 Data Uji *Fold IV*

Hasil pengujian pada masing-masing *file* citra dapat dilihat pada tabel E.9 berikut.

Tabel E.9 Pengujian HN 33 Data Uji *Fold IV*

No.	File Citra	Kelas	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,04$	$\alpha = 0,07$
			Data Uji <i>Fold IV</i>		
			Hasil	Hasil	Hasil
1	BKK11R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
2	BKK12R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
3	BKK13R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
4	BKK14R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
5	BKK15R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
6	BKK16R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
7	BKK17R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
8	BKK18R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
9	BKK19R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
10	BKK20R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
11	CIN11R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
12	CIN12R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
13	CIN13R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
14	CIN14R.jpg	2	Salah	Salah	Benar
15	CIN15R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
16	CIN16R.jpg	2	Salah	Benar	Benar
17	CIN17R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
18	CIN18R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
19	CIN19R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
20	CIN20R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
21	CIT11R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
22	CIT12R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
23	CIT13R.jpg	3	Salah	Salah	Benar
24	CIT14R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
25	CIT15R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
26	CIT16R.jpg	3	Salah	Salah	Benar
27	CIT17R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
28	CIT18R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
29	CIT19R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
30	CIT20R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
31	JB11R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
32	JB12R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
33	JB13R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
34	JB14R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
35	JB15R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
36	JB16R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
37	JB17R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
38	JB18R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
39	JB19R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
40	JB20R.jpg	4	Salah	Benar	Benar

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

41	KAG11R.jpg	5	Benar	Salah	Salah
42	KAG12R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
43	KAG13R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
44	KAG14R.jpg	5	Benar	Salah	Benar
45	KAG15R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
46	KAG16R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
47	KAG17R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
48	KAG18R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
49	KAG19R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
50	KAG20R.jpg	5	Benar	Salah	Benar
51	LOK11R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
52	LOK12R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
53	LOK13R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
54	LOK14R.jpg	6	Benar	Salah	Salah
55	LOK15R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
56	LOK16R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
57	LOK17R.jpg	6	Benar	Benar	Benar
58	LOK18R.jpg	6	Salah	Benar	Salah
59	LOK19R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
60	LOK20R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
61	LON11R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
62	LON12R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
63	LON13R.jpg	7	Salah	Salah	Benar
64	LON14R.jpg	7	Salah	Benar	Benar
65	LON15R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
66	LON16R.jpg	7	Salah	Benar	Salah
67	LON17R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
68	LON18R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
69	LON19R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
70	LON20R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
71	MAD11R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
72	MAD12R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
73	MAD13R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
74	MAD14R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
75	MAD15R.jpg	8	Salah	Salah	Benar
76	MAD16R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
77	MAD17R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
78	MAD18R.jpg	8	Benar	Benar	Benar
79	MAD19R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
80	MAD20R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
81	MHT11R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
82	MHT12R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
83	MHT13R.jpg	9	Salah	Salah	Benar
84	MHT14R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
85	MHT15R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
86	MHT16R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
87	MHT17R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
88	MHT18R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
89	MHT19R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
90	MHT20R.jpg	9	Salah	Benar	Benar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

91	SGR11R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
92	SGR12R.jpg	10	Salah	Salah	Benar
93	SGR13R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
94	SGR14R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
95	SGR15R.jpg	10	Salah	Benar	Salah
96	SGR16R.jpg	10	Salah	Salah	Benar
97	SGR17R.jpg	10	Salah	Benar	Benar
98	SGR18R.jpg	10	Salah	Benar	Benar
99	SGR19R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
100	SGR20R.jpg	10	Salah	Salah	Benar

E.10 Pengujian dengan *Hidden Neuron 33 Data Uji Fold V*

Hasil pengujian pada masing-masing *file* citra dapat dilihat pada tabel E.10 berikut.

Tabel E.10 Pengujian HN 33 Data Uji *Fold V*

No.	File Citra	Kelas	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,04$	$\alpha = 0,07$
			Data Uji <i>Fold V</i>		
			Hasil	Hasil	Hasil
1	BKK01R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
2	BKK02R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
3	BKK03R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
4	BKK04R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
5	BKK05R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
6	BKK06R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
7	BKK07R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
8	BKK08R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
9	BKK09R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
10	BKK10R.jpg	1	Benar	Benar	Benar
11	CIN01R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
12	CIN02R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
13	CIN03R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
14	CIN04R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
15	CIN05R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
16	CIN06R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
17	CIN07R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
18	CIN08R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
19	CIN09R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
20	CIN10R.jpg	2	Salah	Salah	Salah
21	CIT01R.jpg	3	Salah	Benar	Benar
22	CIT02R.jpg	3	Salah	Benar	Salah
23	CIT03R.jpg	3	Salah	Salah	Benar
24	CIT04R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
25	CIT05R.jpg	3	Benar	Salah	Salah
26	CIT06R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
27	CIT07R.jpg	3	Salah	Benar	Salah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

28	CIT08R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
29	CIT09R.jpg	3	Salah	Salah	Salah
30	CIT10R.jpg	3	Benar	Benar	Benar
31	JBj01R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
32	JBj02R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
33	JBj03R.jpg	4	Salah	Benar	Benar
34	JBj04R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
35	JBj05R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
36	JBj06R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
37	JBj07R.jpg	4	Salah	Salah	Benar
38	JBj08R.jpg	4	Salah	Salah	Benar
39	JBj09R.jpg	4	Salah	Benar	Benar
40	JBj10R.jpg	4	Benar	Benar	Benar
41	KAG01R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
42	KAG02R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
43	KAG03R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
44	KAG04R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
45	KAG05R.jpg	5	Salah	Benar	Salah
46	KAG06R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
47	KAG07R.jpg	5	Benar	Salah	Salah
48	KAG08R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
49	KAG09R.jpg	5	Salah	Benar	Benar
50	KAG10R.jpg	5	Salah	Salah	Salah
51	LOK01R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
52	LOK02R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
53	LOK03R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
54	LOK04R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
55	LOK05R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
56	LOK06R.jpg	6	Salah	Benar	Benar
57	LOK07R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
58	LOK08R.jpg	6	Salah	Salah	Salah
59	LOK09R.jpg	6	Salah	Salah	Benar
60	LOK10R.jpg	6	Benar	Salah	Benar
61	LON01R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
62	LON02R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
63	LON03R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
64	LON04R.jpg	7	Benar	Salah	Salah
65	LON05R.jpg	7	Benar	Benar	Benar
66	LON06R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
67	LON07R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
68	LON08R.jpg	7	Salah	Benar	Salah
69	LON09R.jpg	7	Salah	Salah	Salah
70	LON10R.jpg	7	Salah	Salah	Benar
71	MAD01R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
72	MAD02R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
73	MAD03R.jpg	8	Salah	Benar	Salah
74	MAD04R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
75	MAD05R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
76	MAD06R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
77	MAD07R.jpg	8	Salah	Salah	Salah

© Hak Cipta

78	MAD08R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
79	MAD09R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
80	MAD10R.jpg	8	Salah	Salah	Salah
81	MHT01R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
82	MHT02R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
83	MHT03R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
84	MHT04R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
85	MHT05R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
86	MHT06R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
87	MHT07R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
88	MHT08R.jpg	9	Salah	Salah	Salah
89	MHT09R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
90	MHT10R.jpg	9	Salah	Benar	Benar
91	SGR01R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
92	SGR02R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
93	SGR03R.jpg	10	Benar	Salah	Salah
94	SGR04R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
95	SGR05R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
96	SGR06R.jpg	10	Benar	Benar	Benar
97	SGR07R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
98	SGR08R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
99	SGR09R.jpg	10	Salah	Salah	Salah
100	SGR10R.jpg	10	Salah	Salah	Salah

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F

HASIL AKURASI

F.1 *Hidden Neuron 18*

Perhitungan akurasi menggunakan *confusion matrix* dengan jumlah *neuron hidden* sebanyak 18, nilai *learning rate* = 0,01;0,04;0,07 serta data uji *fold I* hingga *fold V* dapat dilihat pada bagian berikut ini.

Tabel F.1 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,01 Data Uji *Fold I*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	bjj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	8	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	cin	3	0	1	0	0	2	2	1	0	1
	cit	1	1	6	0	0	0	2	0	0	0
	bjj	1	0	0	6	0	0	1	0	0	2
	kag	0	0	3	2	0	3	2	0	0	0
	lok	0	0	1	0	0	7	1	0	0	1
	lon	1	0	4	0	0	2	1	0	1	1
	mad	1	0	0	0	0	0	0	7	1	1
	mht	2	1	2	0	0	1	1	0	1	2
	sgr	3	0	0	0	0	1	0	1	1	4

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.1, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$\text{Akurasi} = \frac{40}{100} \times 100 = 40\%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel F.2 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,04 Data Uji *Fold I*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	7	0	2	0	1	0	0	0	0	0
	cin	1	1	2	1	0	1	3	1	0	0
	cit	1	0	4	0	1	1	3	0	0	0
	jbj	0	0	1	5	0	0	1	3	0	0
	kag	1	0	1	1	3	1	3	0	0	0
	lok	0	1	0	1	0	6	1	1	0	0
	lon	0	0	5	0	1	1	1	1	1	0
	mad	0	0	0	0	0	0	0	6	3	1
	mht	0	0	1	0	1	1	1	2	4	0
	sgr	3	0	0	0	0	1	0	0	2	4

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.2, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{42}{100} \times 100 = 42\%$$

Tabel F.3 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,07 Data Uji *Fold I*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	7	0	3	0	0	0	0	0	0	0
	cin	1	1	2	0	0	4	0	1	0	1
	cit	2	0	6	0	2	0	0	0	0	0
	jbj	0	0	1	4	0	0	1	3	1	0
	kag	0	0	1	1	5	1	2	0	0	0
	lok	0	0	1	1	1	4	1	1	0	1
	lon	1	0	4	0	1	2	0	1	1	0
	mad	0	0	0	0	0	0	0	9	1	0
	mht	0	1	0	0	1	0	0	1	7	0
	sgr	3	1	0	0	1	0	0	1	1	3

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.3, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{46}{100} \times 100 = 46\%$$

Tabel F.4 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,01 Data Uji *Fold II*

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	1	0	3	0	2	2	1	0	0	1
	cit	0	1	6	0	0	0	2	0	0	1
	jbj	0	0	0	6	0	0	0	4	0	0
	kag	0	0	0	0	1	2	7	0	0	0
	lok	0	0	0	0	0	7	0	0	0	3
	lon	0	0	0	2	0	3	1	1	0	3
	mad	0	0	0	0	0	2	0	3	0	5
	mht	0	0	2	0	0	2	0	1	0	5
	sgr	0	0	0	1	0	2	2	1	0	4

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.4, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{38}{100} \times 100 = 38\%$$

Tabel F.5 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,04 Data Uji Fold II

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	3	0	2	0	1	2	1	0	0	1
	cit	1	0	5	0	0	0	3	0	1	0
	jbj	0	0	0	7	0	0	0	2	1	0
	kag	0	0	1	0	6	0	3	0	0	0
	lok	0	0	0	0	0	6	1	1	1	1
	lon	0	0	0	0	3	1	1	1	1	3
	mad	0	0	0	0	0	2	0	6	1	1
	mht	0	0	0	0	1	0	2	2	5	0
	sgr	0	0	0	1	0	3	1	0	0	5

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.5, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{51}{100} \times 100 = 51\%$$

Tabel F.6 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,07 Data Uji Fold II

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	3	0	2	2	0	1	1	0	0	1
	cit	0	0	5	0	0	0	3	0	1	1
	jbj	0	0	0	7	1	0	0	1	1	0
	kag	1	0	0	0	9	0	0	0	0	0
	lok	0	0	0	0	0	5	2	1	1	1
	lon	0	0	1	0	2	1	1	2	0	3
	mad	0	0	0	0	0	2	0	3	1	4
	mht	0	0	1	0	1	0	1	1	5	1
	sgr	0	1	0	2	1	0	1	1	0	4

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.6, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{49}{100} \times 100 = 49\%$$

Tabel F.7 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,01 Data Uji Fold III

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	2	0	4	1	0	1	2	0	0	0
	cit	1	0	7	0	0	0	2	0	0	0
	jbj	0	0	0	9	1	0	0	0	0	0
	kag	0	0	5	0	0	1	4	0	0	0
	lok	0	2	1	0	0	3	3	0	0	1
	lon	0	1	4	1	0	0	1	1	0	2
	mad	0	0	0	0	0	0	0	3	0	7
	mht	1	1	4	0	0	0	0	1	0	3
	sgr	0	1	1	1	0	0	0	2	0	5

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.7, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{38}{100} \times 100 = 38\%$$

Tabel F.8 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,04 Data Uji Fold III

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS	bkk	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

AKTUAL	cin	3	0	3	0	1	2	1	0	0	0
	cit	1	0	4	0	0	2	2	0	0	1
	jbj	0	0	0	9	1	0	0	0	0	0
	kag	1	0	1	0	1	5	2	0	0	0
	lok	0	1	0	0	1	6	1	1	0	0
	lon	0	0	3	0	1	0	2	1	3	0
	mad	0	0	0	0	0	0	0	3	2	5
	mht	1	0	2	0	0	0	0	2	5	0
	sgr	1	1	0	1	0	0	0	1	1	5

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.8, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{44}{100} \times 100 = 44\%$$

Tabel F.9 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,07 Data Uji Fold III

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	cin	3	0	3	0	2	2	0	0	0	0
	cit	1	1	4	0	2	0	0	0	1	1
	jbj	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
	kag	1	0	0	0	4	3	2	0	0	0
	lok	0	1	0	0	1	5	1	1	0	1
	lon	1	0	2	0	1	0	2	2	2	0
	mad	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5
	mht	1	0	2	0	0	0	0	1	6	0
	sgr	1	1	0	1	0	0	0	2	1	4

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.9, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{48}{100} \times 100 = 48\%$$

Tabel F.10 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,01 Data Uji Fold IV

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

AKTUAL	cin	3	0	3	0	1	0	1	0	0	2
	cit	4	0	4	0	0	0	0	1	1	0
	jbj	0	0	0	8	1	0	0	1	0	0
	kag	0	0	0	0	3	2	4	0	0	1
	lok	0	2	2	0	0	3	1	2	0	0
	lon	0	3	1	0	1	3	0	0	0	2
	mad	0	1	0	0	0	0	0	2	0	7
	mht	0	3	0	0	0	0	0	5	0	2
	sgr	0	0	0	0	0	1	0	7	0	2

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.10, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{32}{100} \times 100 = 32\%$$

Tabel F.11 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,04 Data Uji *Fold IV*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	3	1	3	0	0	0	1	1	0	1
	cit	4	0	2	0	1	0	2	1	0	0
	jbj	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
	kag	3	0	1	0	2	1	2	0	0	1
	lok	0	0	0	0	1	4	2	2	0	1
	lon	0	1	0	0	1	1	2	2	0	3
	mad	0	1	0	0	0	0	0	4	1	4
	mht	0	0	1	0	0	0	0	1	7	0
	sgr	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.11, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{47}{100} \times 100 = 47\%$$

Tabel F.12 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,07 Data Uji *Fold IV*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	1	3	4	0	1	0	0	1	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

cit	3	0	3	0	1	2	0	0	0	1
jbj	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
kag	3	0	1	0	2	1	2	0	0	1
lok	0	1	1	0	1	3	2	1	0	1
lon	0	1	1	1	0	4	1	2	0	0
mad	0	1	0	0	0	0	0	4	1	4
mht	0	0	0	0	0	0	1	1	8	0
sgr	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.12, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{50}{100} \times 100 = 50\%$$

Tabel F.13 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,01 Data Uji *Fold V*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	3	0	2	1	1	0	1	1	0	1
	cit	7	0	3	0	0	0	0	0	0	0
	jbj	0	0	0	7	0	0	0	3	0	0
	kag	0	0	0	1	1	2	4	1	0	1
	lok	0	0	4	0	0	1	3	0	0	2
	lon	0	0	2	2	0	1	3	1	1	0
	mad	0	0	0	0	0	3	0	0	0	7
	mht	2	0	1	1	0	0	0	5	0	1
	sgr	0	0	0	2	0	1	1	4	0	2

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.13, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{27}{100} \times 100 = 27\%$$

Tabel F.14 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,04 Data Uji *Fold V*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	1	0	5	0	1	0	1	1	0	1
	cit	4	0	6	0	0	0	0	2	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bjj	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
kag	1	1	0	0	2	0	4	0	0	2
lok	0	2	2	0	0	3	2	0	0	1
lon	0	0	2	1	0	1	4	1	1	0
mad	0	0	0	0	0	0	1	2	2	5
mht	2	0	1	0	0	0	0	5	2	0
sgr	0	1	0	1	0	1	0	5	0	2

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.14, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{39}{100} \times 100 = 39\%$$

Tabel F.15 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,07 Data Uji *Fold V*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	bjj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	2	0	3	0	1	1	1	0	1	1
	cit	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0
	bjj	0	0	0	8	0	0	2	0	0	0
	kag	1	0	0	0	4	0	2	1	0	2
	lok	0	2	2	0	1	3	0	0	0	2
	lon	0	0	2	1	0	1	3	1	1	1
	mad	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5
	mht	0	0	1	0	0	0	1	4	4	0
	sgr	0	1	0	1	0	1	0	4	0	3

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.15, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{42}{100} \times 100 = 42\%$$

F.2 Hidden Neuron 33

Perhitungan akurasi menggunakan *confusion matrix* dengan jumlah *neuron hidden* sebanyak 33, nilai *learning rate* = 0,01;0,04;0,07 serta data uji *fold I* hingga *fold V* dapat dilihat pada bagian berikut ini.

Tabel F.16 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,01 Data Uji *Fold I*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	8	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	cin	3	0	0	0	0	2	3	1	0	1
	cit	1	1	6	0	0	0	2	0	0	0
	jbj	1	0	0	6	0	0	1	2	0	0
	kag	0	0	3	2	0	3	2	0	0	0
	lok	0	0	1	0	0	6	2	0	0	1
	lon	1	0	5	0	0	2	1	0	0	1
	mad	1	0	0	0	0	0	0	7	1	1
	mht	2	1	2	0	0	1	1	0	1	2
	sgr	3	0	0	0	1	1	0	1	0	4

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.16, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$\text{Akurasi} = \frac{39}{100} \times 100 = 39\%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel F.17 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,04 Data Uji *Fold I*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	7	0	2	1	0	0	0	0	0	0
	cin	1	1	2	2	0	0	3	1	0	0
	cit	1	0	3	0	1	1	4	0	0	0
	jbj	0	0	1	4	0	1	1	1	1	1
	kag	1	0	1	1	4	0	3	0	0	0
	lok	0	0	0	0	0	8	1	1	0	0
	lon	0	0	5	0	1	0	2	1	0	1
	mad	0	0	0	0	0	0	0	7	3	0
	mht	0	0	1	0	1	1	1	2	4	0
	sgr	2	0	2	0	0	1	0	0	1	4

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.17, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{44}{100} \times 100 = 44\%$$

Tabel F.18 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,07 Data Uji *Fold I*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	cin	0	1	2	0	1	4	0	1	0	1
	cit	0	1	3	0	3	0	2	0	1	0
	jbj	1	0	0	5	1	0	0	1	1	1
	kag	1	0	0	2	5	1	1	0	0	0
	lok	0	0	1	1	0	6	1	1	0	0
	lon	2	0	2	0	1	1	2	1	1	0
	mad	0	0	0	0	0	0	1	8	1	0
	mht	0	0	0	1	0	1	0	2	6	0
	sgr	1	2	0	0	0	1	1	0	2	3

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.18, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{48}{100} \times 100 = 48\%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel F.19 Confusion Matrix Dengan Learning Rate 0,01 Data Uji Fold II

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	1	0	3	0	0	2	3	0	0	1
	cit	0	0	7	0	0	0	2	0	0	1
	jbj	0	0	0	6	0	0	0	4	0	0
	kag	0	0	1	0	0	1	8	0	0	0
	lok	0	1	0	0	0	5	1	1	0	2
	lon	0	0	0	1	0	4	1	1	0	3
	mad	0	0	0	0	0	2	0	5	1	2
	mht	0	0	2	0	0	2	1	1	0	4
	sgr	0	0	0	1	0	3	1	1	0	4

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.19, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{38}{100} \times 100 = 38\%$$

Tabel F.20 Confusion Matrix Dengan Learning Rate 0,04 Data Uji Fold II

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	2	0	3	1	1	1	1	0	0	1
	cit	1	0	4	0	1	0	3	0	0	1
	jbj	0	0	0	7	0	0	0	2	1	0
	kag	0	0	1	0	3	0	6	0	0	0
	lok	0	0	0	2	1	3	2	0	1	1
	lon	0	0	1	0	2	1	1	1	2	2
	mad	0	0	0	0	0	2	0	6	1	1
	mht	0	0	1	0	1	0	1	1	6	0
	sgr	0	1	0	2	0	2	1	0	0	4

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.20, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{44}{100} \times 100 = 44\%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel F.21 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,07 Data Uji *Fold* II

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	2	0	2	1	2	1	1	0	0	1
	cit	0	0	5	0	0	0	3	0	1	1
	jbj	0	0	0	7	0	0	0	2	1	0
	kag	0	0	1	0	7	0	2	0	0	0
	lok	0	0	0	2	1	4	1	0	1	1
	lon	1	0	1	0	1	1	0	3	1	2
	mad	0	0	0	0	0	2	0	7	1	0
	mht	0	0	1	1	1	0	1	2	4	0
	sgr	0	0	0	1	1	3	0	0	0	5

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.21, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{49}{100} \times 100 = 49\%$$

Tabel F.22 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,01 Data Uji *Fold* III

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	2	0	5	1	0	1	1	0	0	0
	cit	0	0	7	0	0	0	2	0	1	0
	jbj	0	0	0	9	1	0	0	0	0	0
	kag	0	0	6	0	0	1	3	0	0	0
	lok	0	2	2	0	0	2	3	0	0	1
	lon	0	1	4	1	0	1	0	1	0	2
	mad	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6
	mht	2	1	3	0	0	0	1	2	0	1
	sgr	0	1	1	1	0	0	0	1	0	6

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.22, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{38}{100} \times 100 = 38\%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel F.23 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,04 Data Uji *Fold* III

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	cin	3	0	3	0	1	2	1	0	0	0
	cit	2	0	6	0	0	0	1	0	0	1
	jbj	0	0	0	9	0	0	0	1	0	0
	kag	2	0	1	0	0	4	3	0	0	0
	lok	0	1	0	0	1	6	1	1	0	0
	lon	0	0	3	0	1	0	1	1	3	1
	mad	0	0	0	0	0	0	0	4	2	4
	mht	1	0	2	0	0	0	0	4	3	0
	sgr	1	0	0	1	0	1	0	1	1	5

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.23, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{43}{100} \times 100 = 43\%$$

Tabel F.24 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,07 Data Uji *Fold* III

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	cin	3	0	3	0	2	1	1	0	0	0
	cit	1	0	4	0	1	0	1	0	1	2
	jbj	0	0	0	9	0	0	0	1	0	0
	kag	1	0	0	0	3	3	3	0	0	0
	lok	0	2	0	0	1	5	1	1	0	0
	lon	0	0	2	0	1	0	2	2	3	0
	mad	0	0	0	0	0	0	1	3	1	5
	mht	1	1	1	0	0	0	0	1	6	0
	sgr	1	1	0	1	0	0	0	1	1	5

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.24, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{46}{100} \times 100 = 46\%$$

Tabel F.25 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,01 Data Uji *Fold IV*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	3	0	3	0	1	0	1	0	0	2
	cit	3	0	4	0	1	0	0	1	1	0
	jbj	0	0	0	9	0	0	0	1	0	0
	kag	0	0	1	0	3	1	4	0	0	1
	lok	0	2	2	0	0	3	1	2	0	0
	lon	0	2	2	0	1	3	0	0	0	2
	mad	0	0	0	0	0	0	0	3	0	7
	mht	0	1	2	0	0	0	0	5	0	2
	sgr	0	0	0	0	2	0	0	7	0	1

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.25, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{33}{100} \times 100 = 33\%$$

Tabel F.26 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,04 Data Uji *Fold IV*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	3	1	4	0	0	0	0	1	0	1
	cit	4	0	2	0	2	0	1	1	0	0
	jbj	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
	kag	2	0	2	0	2	1	2	0	0	1
	lok	0	1	2	0	0	4	1	2	0	0
	lon	0	1	0	0	1	1	2	2	3	0
	mad	0	0	0	0	0	1	0	3	1	5
	mht	0	0	0	0	0	0	3	1	6	0
	sgr	0	0	0	0	0	0	0	6	0	4

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.26, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{44}{100} \times 100 = 44\%$$

Tabel F.27 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,07 Data Uji *Fold IV*

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	2	2	4	0	1	0	0	1	0	0
	cit	1	0	4	0	2	1	0	0	1	1
	jbj	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
	kag	0	1	1	1	4	0	2	0	0	1
	lok	0	1	0	0	1	3	3	2	0	0
	lon	0	1	1	0	1	1	2	1	3	0
	mad	0	1	0	0	0	0	0	4	1	4
	mht	0	0	0	0	0	0	1	1	8	0
	sgr	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.27, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$\text{Akurasi} = \frac{53}{100} \times 100 = 53\%$$

Tabel F.28 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,01 Data Uji *Fold V*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	4	0	2	1	1	0	0	2	0	0
	cit	7	0	3	0	0	0	0	0	0	0
	jbj	0	0	0	6	0	0	0	3	1	0
	kag	0	0	0	0	1	3	4	1	0	1
	lok	0	0	5	0	0	1	2	0	0	2
	lon	0	1	3	2	0	1	2	1	0	0
	mad	0	0	0	0	0	3	0	0	1	6
	mht	2	0	1	1	0	0	0	6	0	0
	sgr	0	0	0	2	1	1	0	4	0	2

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.28, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$\text{Akurasi} = \frac{25}{100} \times 100 = 25\%$$

Tabel F.29 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,04 Data Uji *Fold V*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	2	0	2	1	0	1	1	1	1	1
	cit	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0
	jbj	0	0	0	8	0	0	0	2	0	0
	kag	1	1	0	0	2	0	4	1	0	1
	lok	0	2	3	0	1	2	1	0	0	1
	lon	0	1	1	1	1	2	2	1	1	0
	mad	0	0	0	0	0	3	1	1	1	4
	mht	0	0	1	0	0	0	1	4	4	0
	sgr	0	0	0	1	2	1	0	5	0	1

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.29, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{35}{100} \times 100 = 35\%$$

Tabel F.30 *Confusion Matrix* Dengan *Learning Rate* 0,07 Data Uji *Fold V*

Kelas dan Jenis		KELAS PREDIKSI									
		bkk	cin	cit	jbj	kag	lok	lon	mad	mht	sgr
KELAS AKTUAL	bkk	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cin	2	0	4	0	2	0	0	1	1	0
	cit	6	0	4	0	0	0	0	0	0	0
	jbj	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
	kag	0	0	1	0	1	0	5	1	0	2
	lok	0	2	2	0	0	4	0	0	0	2
	lon	0	0	2	1	0	1	2	1	2	1
	mad	0	0	0	0	0	1	2	0	2	5
	mht	1	0	1	0	0	0	0	4	4	0
	sgr	0	0	0	1	1	1	0	6	0	1

Berdasarkan *confusion matrix* pada tabel F.30, maka perhitungan akurasi nya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{36}{100} \times 100 = 36\%$$

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Informasi Personal



Nama : Rahmat Al Hafiz
Tempat, Tanggal Lahir : Pekanbaru, 20 Oktober 1997
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tinggi Badan : 171 cm
Berat Badan : 57 kg
Anak Ke : 2 dari 2 Bersaudara
Kebangsaan : Indonesia
Agama : Islam

Alamat

Sekarang : Jl. Tengku Bey, Gg. Apel No. 85, Kelurahan Simpang Tiga,
Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru
No.HP : +62 822 6062 4015
Email : rahmat.al.hafiz@students.uin-suska.ac.id

Informasi Pendidikan

Tahun 2002-2003 : TK AVIA Pekanbaru
Tahun 2003-2009 : SD Negeri 042 Bukit Raya
Tahun 2009-2012 : SMP Negeri 10 Pekanbaru
Tahun 2012-2015 : SMA Negeri 6 Pekanbaru
Tahun 2015-2020 : S1 Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam
Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Riwayat Organisasi

Tahun 2016-2017 : Anggota Departemen Arsitektur HIMATIF UIN SUSKA
Tahun 2017-2018 : Anggota Departemen Arsitektur HIMATIF UIN SUSKA
Tahun 2018-2019 : Kepala Departemen Arsitektur HIMATIF UIN SUSKA
Tahun 2019 : Anggota Dinas KOMINFO DEMA FST UIN SUSKA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.