

**PENERAPAN *K-NEAREST NEIGHBOR* PADA PENGOLAHAN
CITRA DIGITAL MENGGUNAKAN *LOCAL BINARY
PATTERN* UNTUK KLASIFIKASI TANAMAN HERBAL**

TUGAS AKHIR

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

Oleh:



PUTRI MELATI
11451201829



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

**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.



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

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN *K-NEAREST NEIGHBOR* PADA
PENGOLAHAN CITRA DIGITAL MENGGUNAKAN
LOCAL BINARY PATTERN UNTUK KLASIFIKASI
TANAMAN HERBAL**

TUGAS AKHIR

Oleh

PUTRI MELATI
11451201829

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
Di Pekanbaru, pada tanggal 03 Juli 2020

Pembimbing I

Elvia Budianita, S.T., M.Cs
NIP. 19860629 2 01503 2 007



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

LEMBAR PENGESAHAN

PENERAPAN *K-NEAREST NEIGHBOR* PADA PENGOLAHAN CITRA DIGITAL MENGGUNAKAN *LOCAL BINARY PATTERN* UNTUK KLASIFIKASI TANAMAN HERBAL

TUGAS AKHIR

Oleh

PUTRI MELATI
11451201829

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 03 Juli 2020

Pekanbaru, 03 Juli 2020

Mengesahkan,
Ketua Jurusan,

Dr. Elin Hharani, S.T., M.Kom.
NIP. 19810513 200710 2 003

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

DEWAN PENGUJI

Ketua	: Muhammad Irsyad, S.T., M.T.
Sekretaris	: Elvia Budianita, S.T., M.Cs.
Penguji I	: Lola Oktavia, S.S.T., M.T.I.
Penguji II	: Eka Pandu Cynthia, S.T., M.Kom.

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 diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 03 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,

PUTRI MELATI

11451201829

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirrabil'alamin

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap” (Q.S. Al-Insyirah : 6-8)

Bismillaahirrahmaanirrahiim.. Sembah sujud beserta syukur kepada Allah Subhana Wa Ta'ala, atas segala kasih sayang-Mu yang telah memberikanku rezki dan kekuatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tak lupa pula, sholawat beriring salam selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad Shallallaahu 'Alaihi Wasallam.

Ku persembahkan karya sederhana ini kepada semua orang yang sangat aku kasihi dan sayangi:

Perjuangan ini telah selesai ku kerjakan

Banyak pengorbanan telah ku lakukan

Berjauh-jauh dari rumah hanya untuk meraih cita-cita

Hujan, panas semua telah ku lalui

Sakit-sakit tetap ku tempuh

Semua pengorbanan terbayar sudah

Namun...

Ini hanya awal dari sebuah perjalanan

Melainkan salah satu dari sekian cita-citaku yang banyak

Ku persembahkan karya sederhanaku ini

Untuk sepasang malaikat tak bersayap Ayahanda Anwar dan Ibunda Nurhalizah

Yang selalu mendoakan setiap langkahku, memberikan ku semangat ketika ku

Mengalami kesulitan

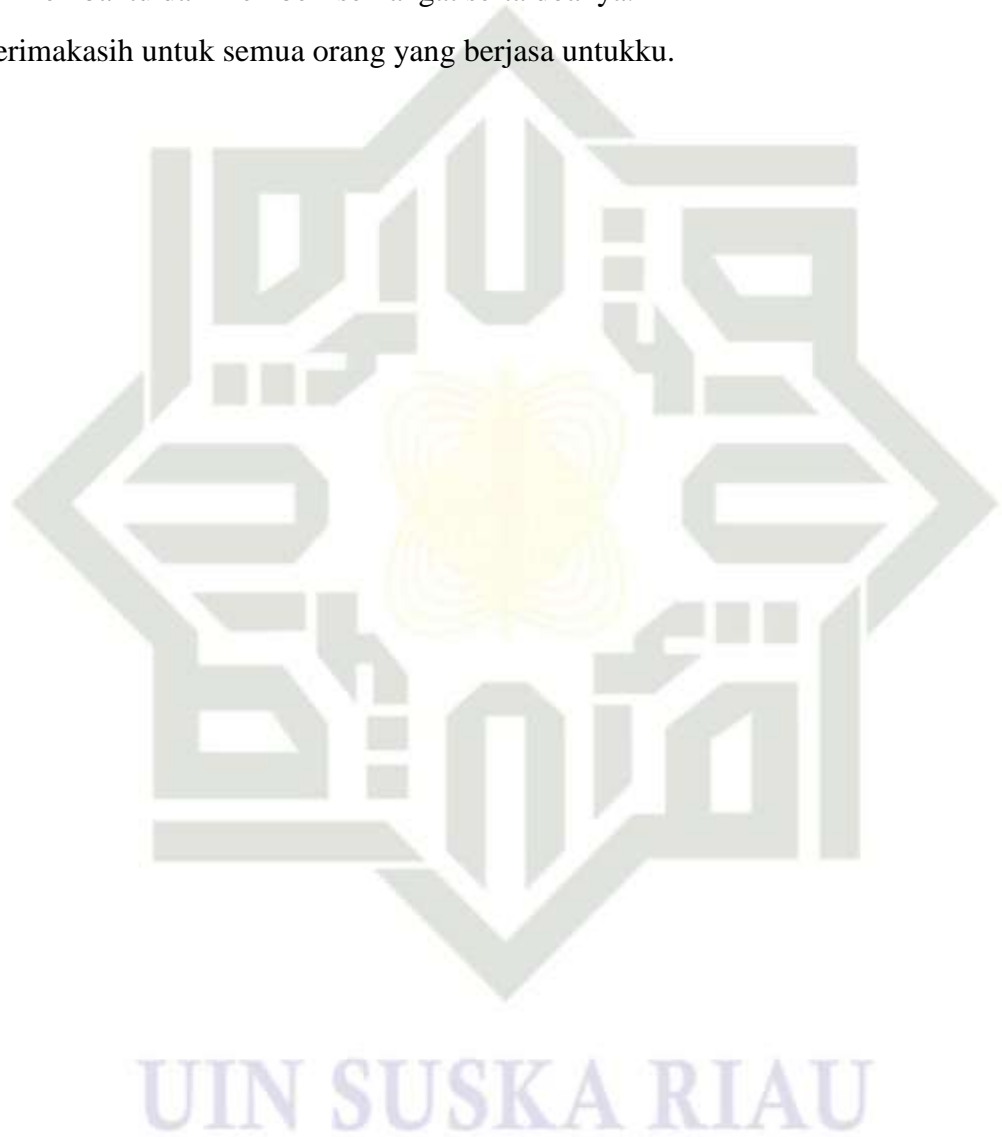
Terima kasih atas cinta dan pengorbanan yang selalu diberikan untukku

Terima Kasih untuk Abang-Abangku Wandu Hartono dan Arex Naldo beserta
Kakak iparku Fitriawati dan Mira

Untuk Ponakan ku Difi, Azza, Naya dan nizzan terima kasih canda, tawa, dan
Semangat yang selalu diberikan.

Terima kasih juga untuk Khairul Anwar dan Herlina yang selalu bersedia
Membantu dan memberi semangat serta doanya.

Terimakasih untuk semua orang yang berjasa untukku.



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 *K-NEAREST NEIGHBOR* PADA PENGOLAHAN CITRA DIGITAL MENGGUNAKAN *LOCAL BINARY PATTERN* UNTUK KLASIFIKASI TANAMAN HERBAL

PUTRI MELATI
11451201829

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Tanaman herbal adalah tumbuh-tumbuhan yang berada di alam dan memiliki khasiat sebagai obat. Tumbuh-tumbuhan tertentu memiliki kegunaan khusus yang dapat mencegah dan menyembuhkan penyakit. Indonesia dikenal sebagai negara nomor dua dengan tanaman obat tradisional terbanyak setelah Brazil. Banyak faktor yang menjadi alasan masyarakat modern kembali menggunakan tanaman herbal karena harga obat-obat kimia semakin mahal yang tidak terjangkau oleh semua kalangan masyarakat. Tanaman herbal terbagi menjadi lima kelas, yaitu binahong, cincau hijau, keji beling, sambung nyawa dan sirih. Dengan tekstur dan daun yang sama masyarakat banyak tidak mengetahui pemanfaatan tanaman herbal sebagai obat tidak sesuai dengan kegunaannya. Oleh karena itu, dibuatlah suatu sistem untuk klasifikasi tanaman herbal menggunakan *K-Nearest Neighbor* (KNN). Pada penelitian ini, data bersumber dari 100 data tanaman herbal dengan 20 jenis data yang sama. Dilakukan pengujian berdasarkan pembagian data. Data latih dan data pengujian. Berdasarkan hasil didapat akurasi tertinggi pada pembagian data 90% data latih dan 10% data uji yaitu mencapai 90%.

Kata Kunci: Data Latih, Data Pengujian, Klasifikasi, *K-Nearest Neighbor* (KNN), Tanaman Herbal.

APPLICATION OF K-NEAREST NEIGHBOR IN DIGITAL IMAGE PROCESSING USING LOCAL BINARY PATTERN FOR CLASSIFICATION OF HERBAL PLANTS

PUTRI MELATI
11451201829

Informatics Engineering Departement

Faculty of Science and Technology

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

Herbal plants are plants that are in nature and have medicinal properties. Certain herbs have special uses that can prevent and cure diseases. Indonesia is known as the number two country with the most traditional medicinal plants after Brazil. Many factors are the reason for modern society to return to using herbal plants because the price of chemical drugs is increasingly expensive that is not affordable by all circles of society. Herbal plants are divided into five classes, namely Binahong, Green Grass Jelly, Vile Shard, Sambung Nyawa dan Betel. With the same texture and leaves many people do not know the use of herbal plants as medicine is not in accordance with their use. Therefore, a system was made for the classification of herbal plants using K-Nearest Neighbor (KNN). In this study, data were sourced from 100 herbal plant data with the same 20 types of data. Tests are carried out based on data sharing. Training data and test data. Based on the results obtained the highest accuracy in the division of data 90% of training data and 10% of testing data, which reached 90%.

Keywords: *Classification, Herbal Plants, K-Nearest Neighbor (KNN), Testing Data, Training Data.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil Alamin, Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Penerapan K-Nearest Neighbor (KNN) Pada Pengolahan Citra Digital Menggunakan Local Binary Pattern (LBP) Untuk Klasifikasi Tanaman Herbal”**. Shalawat beserta salam dimohonkan kepada Allah, agar disampaikan kepada junjungan kita Rasulullah Muhammad Salallahu Alaihi Wassalam sebagai tauladan kita.

Tugas Akhir ini dilakukan sebagai persyaratan Akademik untuk memenuhi kurikulum pada program studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama menyelesaikan tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak pengetahuan, bimbingan, arahan dan dukungan serta doa dari berbagai pihak yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikirannya baik materil dan moril. Sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada.

1. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, S.Ag, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs. 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 Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Yelfi Vitriani, S.Kom, MMSI selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama masa perkuliahan.
5. Ibu Elvia Budianita, S.T,M.Cs selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang banyak memberi pengetahuan, bimbingan, arahan, nasehat serta waktu sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Ibu Lola Oktavia, S, S.T, M.T.I selaku dosen penguji I yang telah banyak membantu serta memberi saran dalam penyempurnaan Tugas Akhir 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.

7. Ibu Eka Pandu Cynthia, S.T, M.Kom selaku dosen penguji II yang telah banyak membantu serta memberi saran dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Teknik Informatika UIN SUSKA Riau yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama masa perkuliahan.
9. Ayahanda Anwar dan Ibunda Nurhalizah yang tidak pernah letih untuk mendoakan dan memberi semangat, nasehat, semoga Allah SWT selalu melindungi dan memberikan kesehatan kepada kedua orang tua ku yang luar biasa
10. Keluarga besarku terimakasih atas dukungannya, bantuannya, semangat, dan doanya yang membuat tugas akhir ini selesai.
11. Khairul Anwar terimakasih atas dukungannya, semangatnya, bantuannya dan doanya untukku.
12. Teman-teman seperjuangan angkatan 2014 Jurusan Teknik Informatika TIF B, terkhusus untuk herlina yang selalu bersedia membantu menyemangati dan membantu, dan teman-teman yang tidak bisa penulis sebut namanya satu persatu yang telah mendukung penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
13. Kakakku Tika Emilda, Herlina, Nurul Fajriah, Fitri Annisa, Syafa'atun Nafsiah terima kasih yang telah membantu tugas akhirku..
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungan baik moril maupun materil dalam pengerjaan tugas akhir ini
Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya maupun pembaca umumnya. Penulis menyadari masih banyak kekurangan pada laporan ini, oleh karena itu penulis berharap bisa mendapatkan masukan dari pembaca atas isi laporan ini. Kritikan dan saran yang membangun dari pembaca atas laporan ini dapat ke alamat email penulis: putri.melati@students.uin-suska.ac.id.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan selamat membaca, semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Pekanbaru, 03 Juli 2020

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR RUMUS	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
DAFTAR SIMBOL	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-4
1.3 Batasan Masalah.....	I-4
1.4 Tujuan Penelitian	I-5
1.5 Sistematika Penulisan	I-5
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Pengolahan Citra Digital	II-1
2.1.1 Prinsip Dasar Pengolahan Citra Digital	II-2
2.1.2 Konversi Jenis Citra	II-3
2.1.3 Ekstraksi Fitur Tekstur	II-4
2.1.4 Ekstraksi Fitur Bentuk	II-4
2.1.5 <i>Local Binary Pattern</i> (LBP).....	II-5
2.1.6 Fitur Morfologi Digital	II-7
2.2 Normalisasi Data	II-10

- 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.

2.3	<i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN).....	II-10
2.4	Tanaman Herbal	II-11
2.4.1	Tanaman Binahong (<i>Anredera Cordifolia</i>).....	II-12
2.4.2	Tanaman Cincau Hijau (<i>Cyclea Barbata Miers</i>)	II-12
2.4.3	Tanaman Keji Beling (<i>Strobilanthes Crispus</i>).....	II-13
2.4.4	Tanaman Sambung Nyawa (<i>Gymora Procumbens</i>).....	II-14
2.4.5	Tanaman Sirih (<i>Piper Betle</i>)	II-14
2.5	Pengukuran Akurasi	II-15
2.5.1	<i>Confusion Matrix</i>	II-15
2.6	Validasi Model Klasifikasi <i>Machine Learning</i>	II-16
2.7	Penelitian Terkait	II-16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1	Studi Pustaka.....	III-2
3.2	Perumusan Masalah	III-2
3.3	Pengumpulan Data	III-2
3.4	Analisa Dan Perancangan	III-3
3.4.1	Analisa.....	III-3
3.4.2	Perancangan	III-8
3.4.3	Implementasi dan Pengujian	III-9
3.4.4	Implementasi	III-9
3.4.5	Pengujian.....	III-9
3.5	Kesimpulan dan Saran.....	III-9
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN		IV-1
4.1	Analisa.....	IV-1
4.1.1	Analisa Kebutuhan Data	IV-1
4.2	Analisa Proses	IV-2
4.2.1	<i>Pre-Processing</i>	IV-2
4.2.2	<i>Processing</i>	IV-8
4.2.3	Klasifikasi <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN).....	IV-17
4.3	Perancangan	IV-20
4.3.1	Perancangan <i>Flowchart</i> Aplikasi	IV-20
4.3.2	Perancangan AntarMuka (<i>Interface</i>).....	IV-21
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		V-1
5.1	Implementasi	V-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.

5.1.1	Lingkungan Implementasi.....	V-1
5.1.2	Batasan Implementasi	V-1
5.1.3	Implementasi Antarmuka (<i>Interface</i>).....	V-2
5.2	Pengujian.....	V-6
5.2.1	Pengujian Metode Pada Aplikasi (<i>White Box</i>).....	V-7
5.2.2	Kesimpulan Pengujian Metode Aplikasi.....	V-12
5.2.3	Pengujian Akurasi	V-12
5.2.4	Kesimpulan Pengujian	V-52

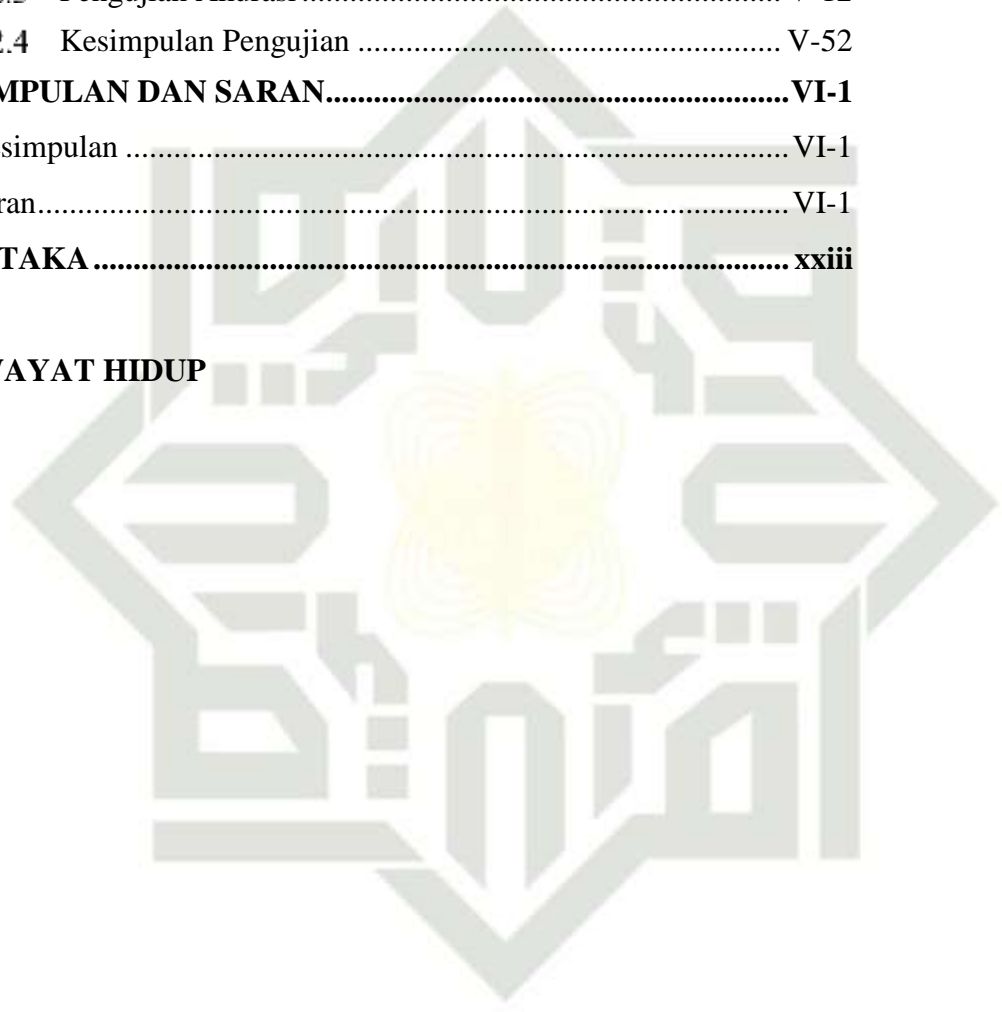
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN..... VI-1

6.1	Kesimpulan	VI-1
6.2	Saran.....	VI-1

DAFTAR PUSTAKA xxiii

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Koordinat Citra Digital	II-1
2.2 <i>Local Binary Pattern</i> (LBP).....	II-5
2.3 Tanaman Binahong	II-12
2.4 Tanaman Cincau Hijau.....	II-13
2.5 Tanaman Keji Beling	II-14
2.6 Tanaman Sambung Nyawa	II-14
2.7 Tanaman Sirih	II-15
3.1 Tahapan Metodologi Penelitian	III-1
3.2 Analisa Proses Klasifikasi Daun Tanaman Herbal	III-3
3.3 <i>Flowchart</i> Fitur <i>Local Binary Pattern</i> (LBP)	III-5
3.4 <i>Flowchart</i> Fitur Morfologi digital.....	III-6
3.5 <i>Flowchart</i> Algoritma <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN).....	III-7
3.6 Ilustrasi Metode <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN).....	III-8
4.1 Analisa Proses Klasifikasi Daun Tanaman Herbal	IV-2
4.2 Data Citra Daun Sebelum Tahap <i>Pre-Processing</i>	IV-3
4.3 Data Citra Daun Setelah <i>Cropping</i>	IV-3
4.4 Data Citra Daun Setelah <i>Resize</i>	IV-4
4.5 Citra RGB (kanan), Citra <i>Grayscale</i> (tengah), Citra Biner (kiri)	IV-8
4.6 Langkah mendapatkan nilai <i>Local Binary Pattern</i> (LBP)	IV-10
4.7 Perancangan <i>Flowchart</i> Aplikasi	IV-21
4.9 Perancangan Halaman Beranda.....	IV-22
4.10 Perancangan Halaman Ekstraksi Ciri.....	IV-23
4.11 Perancangan Halaman Klasifikasi Data Latih.....	IV-24
4.12 Perancangan Halaman Klasifikasi Data Uji.....	IV-25
4.13 Perancangan Halaman Nilai Ketetanggaan Terdekat.....	IV-26
5.1 Halaman Beranda	V-2
5.2 Halaman Ekstraksi Ciri	V-3
5.3 Halaman Klasifikasi Data Latih	V-4
5.4 Halaman Klasifikasi Data Uji	V-5

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.

5.5 Halaman Nilai Ketetanggan Terdekat.....	V-6
5.6 Grafik Pengujian Nilai k dan Rasio	V-44
5.7 Grafik Hasil Pengujian Jenis Daun	V-49
5.8 Hasil Pengujian Kamera DSLR dan Kamera Telepon Seluler.....	V-51



- 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 TABEL

Tabel	Halaman
2.1 <i>Confusion Matrix</i>	II-15
2.2 Penelitian Terkait	II-17
4.1 Nilai Komponen <i>Red</i> (Merah).....	IV-4
4.2 Nilai Komponen <i>Green</i> (Hijau)	IV-5
4.3 Nilai Komponen <i>Blue</i> (Biru).....	IV-5
4.4 Nilai <i>Matrix Grayscale</i>	IV-6
4.5 Nilai <i>Matrix Biner</i>	IV-7
4.6 Nilai <i>Local Binary Pattern</i> (LBP) pada keseluruhan pixel.....	IV-10
4.7 Nilai Hasil Ekstraksi Ciri	IV-12
4.8 Nilai Ciri Dasar	IV-13
4.9 Data Sebelum Normalisasi.....	IV-15
4.10 Nilai Minimum dan Nilai Maksimum.....	IV-15
4.11 Data Setelah Normalisasi	IV-16
4.12 Data Latih.....	IV-17
4.13 Data Uji	IV-17
4.14 Hasil Jarak <i>Euclidean</i>	IV-18
4.15 Jarak diurutkan dari terdekat hingga ke yang terjauh	IV-19
4.16 Hasil Kelas Terbanyak $k=4$	IV-20
5.1 Pengujian Algoritma LBP, Morfologi Digital, dan KNN	V-7
5.2 Pengujian Nilai $k=1$, Rasio Data 70% dan 30%	V-13
5.3 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=1$, Rasio 70% dan 30%	V-14
5.4 Pengujian $k=2$ Rasio Data 70% dan 30%	V-14
5.5 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=2$ Rasio 70% dan 30%	V-15
5.6 Pengujian Nilai $k=3$, Rasio Data 70% dan 30%	V-15

- 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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.7	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=3, Rasio 70% dan 30%	V-16
5.8	Pengujian Nilai k=4, Rasio Data 70% dan 30%	V-16
5.9	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=4, Rasio 70% dan 30%	V-17
5.10	Pengujian Nilai k=5, Rasio Data 70% dan 30%	V-18
5.11	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=5, Rasio 70% dan 30%	V-19
5.12	Pengujian Nilai k=6, Rasio Data 70% dan 30%	V-19
5.13	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=6, Rasio 70% dan 30%	V-20
5.14	Pengujian Nilai k=7, Rasio Data 70% dan 30%	V-20
5.15	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=7, Rasio 70% dan 30%	V-21
5.16	Pengujian Nilai k=8, Rasio Data 70% dan 30%	V-21
5.17	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=8, Rasio 70% dan 30%	V-22
5.18	Pengujian Nilai k=9, Rasio Data 70% dan 30%	V-23
5.19	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=9, Rasio 70% dan 30%	V-23
5.20	Pengujian Nilai k=10, Rasio Data 70% dan 30%	V-24
5.21	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=10, Rasio 70% dan 30%	V-25
5.22	Pengujian Nilai k=1, Rasio Data 80% dan 20%	V-25
5.23	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=1, Rasio 80% dan 20%	V-26
5.24	Pengujian Nilai k=2, Rasio Data 80% dan 20%	V-26
5.25	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=2, Rasio 80% dan 20%	V-27
5.26	Pengujian Nilai k=3, Rasio Data 80% dan 20%	V-27
5.27	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=3, Rasio 80% dan 20%	V-28
5.28	Pengujian Nilai k=4, Rasio Data 80% dan 20%	V-28
5.29	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=4, Rasio 80% dan 20%	V-29
5.30	Pengujian Nilai k=5, Rasio Data 80% dan 20%	V-29
5.31	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=5, Rasio 80% dan 20%	V-30
5.32	Pengujian Nilai k=6, Rasio Data 80% dan 20%	V-30

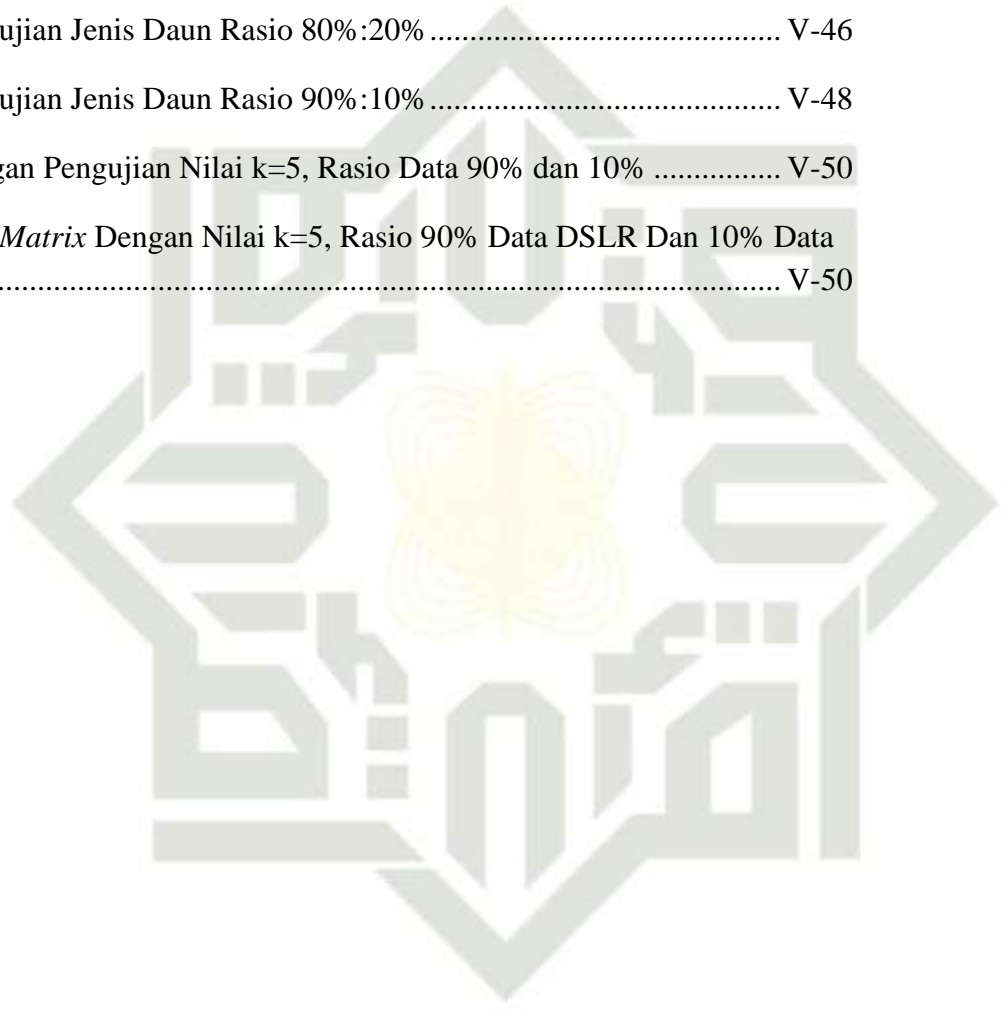
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	5.33 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=6$, Rasio 80% dan 20% V-31
			5.34 Pengujian Nilai $k=7$, Rasio Data 80% dan 20% V-31
			5.35 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=7$, Rasio 80% dan 20% V-32
			5.36 Pengujian Nilai $k=8$, Rasio Data 80% dan 20% V-32
			5.37 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=8$, Rasio 80% dan 20% V-33
			5.38 Pengujian Nilai $k=9$, Rasio Data 80% dan 20% V-33
			5.39 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=9$, Rasio 80% dan 20% V-34
			5.40 Pengujian Nilai $k=10$, Rasio Data 80% dan 20% V-34
			5.41 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=10$, Rasio 80% dan 20% V-35
			5.42 Pengujian Nilai $k=1$, Rasio Data 90% dan 10% V-35
			5.43 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=1$, Rasio 90% dan 10% V-35
			5.44 Pengujian Nilai $k=2$, Rasio Data 90% dan 10% V-36
			5.45 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=2$, Rasio 90% dan 10% V-36
			5.46 Pengujian Nilai $k=3$, Rasio Data 90% dan 10% V-37
			5.47 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=3$, Rasio 90% dan 10% V-37
			5.48 Pengujian Nilai $k=4$, Rasio Data 90% dan 10% V-37
			5.49 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=4$, Rasio 90% dan 10% V-38
			5.50 Pengujian Nilai $k=5$, Rasio Data 90% dan 10% V-38
			5.51 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=5$, Rasio 90% dan 10% V-39
			5.52 Pengujian Nilai $k=6$, Rasio Data 90% dan 10% V-39
			5.53 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=6$, Rasio 90% dan 10% V-39
			5.54 Pengujian Nilai $k=7$, Rasio Data 90% dan 10% V-40
			5.55 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=7$, Rasio 90% dan 10% V-40
			5.56 Pengujian Nilai $k=8$, Rasio Data 90% dan 10% V-41
			5.57 <i>Confusion Matrix</i> dengan nilai $k=8$, Rasio 90% dan 10% V-41
			5.58 Pengujian Nilai $k=9$, Rasio Data 90% dan 10% V-41



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

5.59	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=9, Rasio 90% dan 10%	V-42
5.60	Pengujian Nilai k=10, Rasio Data 90% dan 10%	V-42
5.61	<i>Confusion Matrix</i> dengan nilai k=10, Rasio 90% dan 10%	V-43
5.62	Hasil Pengujian Keseluruhan Nilai k dan Rasio Data.....	V-43
5.63	Hasil Pengujian Jenis Daun Rasio 70%:30%	V-45
5.64	Hasil Pengujian Jenis Daun Rasio 80%:20%	V-46
5.65	Hasil Pengujian Jenis Daun Rasio 90%:10%	V-48
5.66	Perbandingan Pengujian Nilai k=5, Rasio Data 90% dan 10%	V-50
5.67	<i>Confusion Matrix</i> Dengan Nilai k=5, Rasio 90% Data DSLR Dan 10% Data Kamera	V-50



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR RUMUS

Persamaan	Halaman
2.1 <i>Matrix</i> Citra Digital.....	II-2
2.2 Citra Berskala Keabuan.....	II-3
2.3 Citra Skala Keabuan.....	II-3
2.4 Konversi Citra Berskala Keabuan.....	II-4
2.5 Perhitungan Nilai Desimal LBP.....	II-6
2.6 Fungsi $S(x)$	II-6
2.7 <i>Mean</i>	II-6
2.8 <i>Variance</i>	II-6
2.9 <i>Skewness</i>	II-7
2.10 <i>Kurtosis</i>	II-7
2.11 <i>Entropy</i>	II-7
2.12 <i>Aspect Ratio</i>	II-8
2.13 <i>Form Factor</i>	II-8
2.14 <i>Rectangularity</i>	II-9
2.15 <i>Narrow Factor</i>	II-9
2.16 <i>Perimeter Ratio Of Diameter</i>	II-9
2.17 <i>Perimeter Ratio Of Physiological Length and Physiological</i>	II-9
2.18 Normalisasi Data.....	II-10
2.19 <i>Euclidean</i>	II-11
2.20 Akurasi <i>Confusion Matrix</i>	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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN



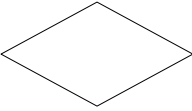
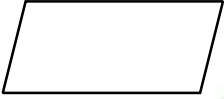

Lampiran	Halaman
A Citra Daun Tanaman Herbal	A-1
B <i>Pre-Processing</i>	B-1
C Hasil Ekstraksi Fitur Dan Normalisasi	C-1
D Klasifikasi <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN)	D-1
E Nilai Ambang (<i>Threshold</i>)	E-1



- 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 SIMBOL

Keterangan notasi simbol *flowchart* :

Simbol	Keterangan
	Terminator Simbol permulaan (<i>start</i>) atau akhir (<i>end</i>) dari suatu kegiatan.
	Process Menyatakan suatu tindakan (proses) baik yang dilakukan oleh <i>user</i> atau komputer.
	Decision Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang menghasilkan jawaban ya atau tidak.
	Input/Output Menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatan.
	Flow Direction Menghubungkan simbol yang satu dengan simbol yang lain.

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

Tanaman herbal adalah tumbuh-tumbuhan yang berada di alam dan memiliki khasiat sebagai obat. Tumbuh-tumbuhan tertentu memiliki kegunaan khusus yang dapat mencegah dan menyembuhkan penyakit (Hidayanto dkk, 2015). Tanaman herbal banyak diminati oleh masyarakat karena dapat ditemukan dengan mudah di lingkungan sekitar, selain itu di masa lalu pengobatan tanaman herbal telah diwariskan secara turun-temurun. Menurut kebiasaan yang berlaku di masyarakat, pengobatan herbal menggunakan tanaman herbal kembali populer karena adanya kesadaran terhadap kesehatan dengan menggunakan bahan-bahan alami yang tidak memiliki efek samping (Suparni dan Wulandari, 2012).

Indonesia dikenal sebagai negara nomor dua dengan tanaman obat tradisional terbanyak setelah Brazil. Banyak faktor yang menjadi alasan masyarakat modern kembali menggunakan tanaman herbal karena harga obat-obat kimia semakin mahal yang tidak terjangkau oleh semua kalangan masyarakat. Dengan demikian masyarakat lebih senang mencari alternatif pengobatan yang lebih murah, dan efek samping yang ditimbulkan oleh tanaman herbal hampir tidak ada, namun sangat berbeda dengan obat-obatan kimia, jika digunakan waktu yang lama akan memiliki efek samping negatif. Dan masyarakat menilai bahwa tanaman herbal memiliki khasiat yang ampuh (Suparni dan Wulandari, 2012).

Menurut penelitian (Khalifah, 2013) yang dimaksud dengan obat kimia adalah obat yang berasal dari tumbuhan atau zat hewan yang diproses secara kimiawi untuk diambil zat aktifnya (zat yang berkhasiat), misalnya obat yang diresepkan oleh dokter, kelemahan obat kimia adalah terdapat efek samping yang dirasakan tubuh secara langsung maupun tidak langsung, hal ini terjadi karena bahan kimia bersifat anorganik dan murni sementara tubuh bersifat organik dan kompleks, maka bahan kimia bukan bahan yang benar-benar cocok untuk tubuh.

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.

Sedangkan obat herbal adalah obat yang berasal dari tumbuhan yang diproses sedemikian rupa sehingga menjadi serbuk, pil atau cairan yang dalam prosesnya tidak menggunakan zat kimia.

Beberapa tanaman herbal memiliki bentuk dan tekstur yang sama sehingga orang awam sulit untuk menentukan jenis tanaman herbal, akibatnya pemanfaatan tanaman herbal sebagai obat tidak sesuai dengan kegunaannya, hendaknya masyarakat dapat mengenali tanaman herbal terutama yang terdapat di lingkungan sekitar. Banyak jenis tanaman herbal yang terdapat di sekitar lingkungan masyarakat, namun pada penelitian (Hidayat dan Napitupulu, 2015), (Ulung, 2014), (Dalimartha, 2006) hanya menggunakan jenis daun tanaman herbal yang memiliki kemiripan ciri yaitu tanaman herbal dengan daun tunggal dan bentuk daun bulat serta ujung meruncing, contohnya adalah tanaman herbal binahong (*anredera cordifolia*), cincau hijau (*cyclea barbata miers*), keji beling (*strobilanthes crispus*), sambung nyawa (*gynura procumbens*), dan sirih (*piper betle*) yang memiliki berbagai macam manfaat untuk kesehatan.

Tanaman herbal mudah dikenali melalui susunan tulang daun. Klasifikasi tanaman herbal daun dapat dilakukan berdasarkan morfologi daun dan tekstur yang bisa diamati atau diukur. Ciri tekstur dimaksudkan adalah susunan tulang-tulang daun. Hal ini dinyatakan oleh (Tjitrosoepomo, 1996) bahwa susunan tulang daun dapat dipakai sebagai petunjuk untuk mengenal tumbuhan. Pengolahan citra digital berfungsi untuk mengidentifikasi struktur daun untuk kemudian diklasifikasikan.

Penelitian dengan kasus yang sama sudah pernah dilakukan pada penelitian sebelumnya oleh (Ananda, 2018) dengan judul penelitian Penerapan Pengolahan Citra Digital dan *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System* (ANFIS) Dalam Klasifikasi Tanaman Herbal. Penelitian tersebut menggunakan *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) untuk mendapatkan nilai fitur daun serta *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System* (ANFIS) sebagai metode klasifikasi. Data citra daun yang digunakan adalah sebanyak 100 data dari 5 jenis tanaman herbal yaitu tanaman Binahong, Cincau Hijau, Keji Beling, Sambung Nyawa dan Sirih. Pengujian dilakukan dengan *k-fold cross validation* dengan nilai $k=5$ dan $k=10$ serta variasi nilai *epoch* 10, 30, 50. Hasil pengujian menunjukkan nilai $k = 10$ menghasilkan

akurasi yang lebih baik. Hasil pengujian menggunakan 10- *fold cross validation* yang terdiri dari 1 sampai 10 *fold*, diperoleh akurasi sebesar 100% pada *fold* 5, 6, dan 7. Rata-rata akurasi tertinggi diperoleh pada pengujian 10-*fold cross validation* untuk jumlah *epoch* berbeda adalah sebesar 88%.

Kemudian penelitian tentang identifikasi dan klasifikasi daun herbal menggunakan pengolahan citra digital telah dilakukan berbagai metode dan kasus yang berbeda. Beberapa penelitian tersebut adalah (Prasvita, 2016) untuk mengidentifikasi daun dengan menggabungkan fitur morfologi daun, *convex hull* (fitur bentuk) dan fitur tekstur *Local Binary Pattern* (LBP), serta metode klasifikasi yang digunakan adalah *Probabilistic Neural Network* (PNN). Hasil identifikasi yang didapat menunjukkan tingkat pengenalan dengan rata-rata akurasi sebesar 87,5% sedangkan menggunakan fitur morfologi saja menghasilkan nilai akurasi 58,125% dan menggunakan fitur *Local Binary Pattern* (LBP) 68,125%. Penelitian ini memperlihatkan bahwa fitur tekstur mempengaruhi tingkat pengenalan tumbuhan dibandingkan dengan fitur morfologi. Penelitian (Nasir dkk, 2017) tentang Kombinasi fitur tekstur *Local Binary Pattern* yang *invariant* terhadap rotasi dengan fitur warna berbasis ruang warna HSV untuk temu kembali citra kain tradisional, hasil kombinasi fitur tekstur LBP yang *invariant* terhadap rotasi dengan fitur warna dari ruang warna HSV menghasilkan *recall* terbaik 100% pada dataset batik dan 100% pada dataset songket menggunakan jarak *manhattan*. Penelitian selanjutnya (Mujib dkk, 2018) tentang Pengenalan wajah menggunakan LBP dan SVM, berdasarkan penelitian ini tingkat akurasi tertinggi yang didapat sebesar 100% sedangkan yang terendah 96%.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Achsani, 2015) yang berjudul tentang Mendeteksi kecacatan pada kayu menggunakan metode *Local Binary Pattern* (LBP) dan *K-Nearest Neighbor* (KNN). Pada penelitian ini ekstraksi ciri orde satu *Local Binary Pattern* (LBP) lebih tinggi akurasinya dari pada ekstraksi ciri orde dua *Grey Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) dan menghasilkan akurasi sebesar 89,4%. Penelitian yang menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* adalah (Liantoni, 2016) berjudul Klasifikasi Daun Dengan Fitur Citra Menggunakan Metode *K-Nearest Neighbor*, tumbuhan bisa di klasifikasikan berdasarkan bentuk

daunnya dan metode tetangga K-Terdekat (KNN) digunakan untuk proses klasifikasi daun, KNN metode dipilih karena metode ini dikenal cepat dalam data pelatihan, efektif untuk pelatihan besar data, sederhana dan mudah dipelajari sehingga proses klasifikasi daun menghasilkan akurasi sebesar 86,67%, hasil ini menunjukkan metode KNN mampu melakukan klasifikasi daun dengan baik.

Penelitian yang selanjutnya dilakukan oleh (Saputra dan Wahyuni, 2018) yang membahas tentang identifikasi jenis tanaman berdasarkan ekstraksi fitur morfologi daun menggunakan *K-Nearest Neighbor* (KNN), ekstraksi fitur yang berdasarkan fitur morfologi daun, seperti area, perimeter, *solidity* dan *eccentricity* yang menghasilkan nilai akurasi adalah saat nilai $k=5$ dengan hasil akurasi sebesar 92%, $k=3$ dengan akurasi 90%, sedangkan menggunakan $k=7$ menghasilkan akurasi 88%.

Berdasarkan beberapa penelitian diatas, maka penelitian ini akan menerapkan algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) dengan fungsi fitur tekstur *Local Binary Pattern* (LBP) dan bentuk morfologi digital pada proses klasifikasi tanaman herbal yang mana jenis tanaman yang digunakan sama dengan penelitian sebelumnya yaitu (Ananda, 2018) sehingga diketahui akurasi yang diperoleh mengalami kenaikan atau penurunan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat dirumuskan adalah “Bagaimana Menerapkan Algoritma *K-Nearest Neighbor* pada pengolahan citra digital menggunakan *Local Binary Pattern* untuk klasifikasi tanaman herbal?”

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian lebih jelas dan terarah, maka perlu dibatasi masalah yang akan dibahas. Batasan masalahnya pada penelitian ini adalah:

Data tanaman yang digunakan berupa citra daun tanaman herbal seperti binahong (*anredera cordifolia*), cincau hijau (*cyclea barbata miers*), keji beling (*strobilanthes crispus*), sambung nyawa (*gynura procumbens*), dan sirih (*piper betle*) dengan jumlah data 100 data tanaman herbal.

- 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.

Parameter yang digunakan untuk proses klasifikasi menggunakan *K-Nearest Neighbor* (KNN) adalah parameter hasil ekstraksi fitur tekstur *Local Binary Pattern* (LBP) yang terdiri dari *Mean*, *Variance*, *Skewness*, *Kurtosis* dan *Entropy* sedangkan untuk fitur bentuk menggunakan Morfologi Digital yaitu *Aspect Ratio*, *Form Factor*, *Rectangularity*, *Narrow Factor*, *Perimeter Ratio Of Diameter*, dan *Perimeter Ratio Of Physiological Length* dan *Physiological Width*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai sebagai berikut:

1. Menerapkan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) pada pengolahan citra digital menggunakan *Local Binary Pattern* (LBP) dalam klasifikasi pada tanaman herbal.
2. Mengetahui akurasi penelitian berdasarkan pengujian.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berguna untuk memberikan kemudahan dalam pemahaman terkait permasalahan secara detail dan rinci dari Laporan Tugas Akhir. Sistematika ini terdiri dari beberapa pokok pembahasan dan diuraikan menjadi beberapa bagian:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai deskripsi umum tugas akhir yang meliputi: latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. Pendahuluan menjelaskan tentang gambaran umum penelitian yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori menjelaskan tentang penjelasan teori yang berhubungan dengan penelitian. Teori yang dijelaskan antara lain mengenai Pengolahan Citra Digital, Normalisasi Data, *K-Nearest Neighbor* (KNN), Tanaman Herbal, Pengukuran Akurasi, Penelitian Terkait.



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 III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menguraikan tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Langkah-langkah tersebut antara lain adalah perumusan masalah, pengumpulan data, analisa dan perancangan, implementasi dan pengujian, serta kesimpulan dan saran.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisa dan perancangan dari sistem yang akan dibangun menggunakan metode *K- Nearest Neighbor* pada pengolahan citra digital menggunakan *Local Binary Pattern* untuk klasifikasi tanaman herbal.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi dan pengujian membahas mengenai implementasi dari analisa dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya dan melakukan pengujian terhadap metode yang telah digunakan untuk mendapatkan hasil akurasi.

BAB VI PENUTUP

Penutup menjelaskan tentang kesimpulan dan saran agar penelitian yang telah dibuat dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi.

- 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.

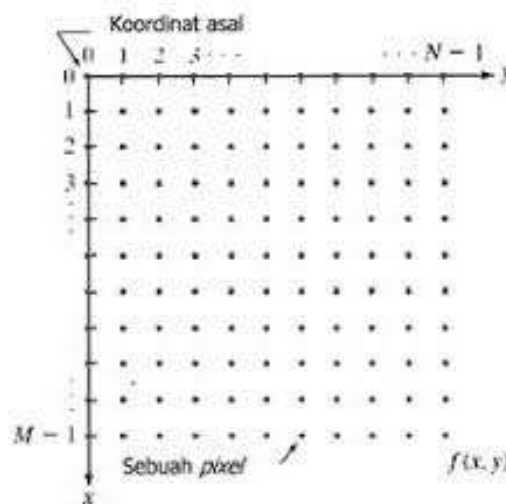
BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengolahan Citra Digital

Istilah citra digital sangat populer pada masa kini. Banyak peralatan elektronik yang menghasilkan citra digital, misalnya *scanner*, kamera digital, dan *finger print reader* (pembaca sidik jari). Pengolahan citra digital mempunyai tujuan untuk memperbaiki kualitas citra yang dapat dimengerti oleh manusia atau mesin. Perangkat lunak untuk mengolah citra digital juga sangat populer digunakan oleh pengguna untuk mengolah foto atau untuk berbagai keperluan lain. Sebagai contoh, *Adobe Photoshop* (Kadir dan Susanto, 2013).

Citra digital adalah sebuah larik (*array*) yang berisi nilai-nilai *real* atau kompleks yang direpresentasikan dengan deretan bit tertentu (Putra, 2010). Suatu citra dapat didefinisikan sebagai fungsi $f(x,y)$ berukuran M baris dan N kolom, di mana x dan y adalah koordinat spasial, dan amplitudo f di titik koordinat (x,y) dinamakan intensitas atau tingkat keabuan dari citra pada titik tersebut. Apabila nilai x , y , dan amplitudo f secara keseluruhan berhingga (*finite*), maka dapat dikatakan bahwa citra tersebut adalah citra digital pada Gambar 2.1 sebagai berikut:



Gambar 2.1 Koordinat Citra Digital

- 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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Citra digital dapat ditulis dalam bentuk *matrix* sebagai berikut

$$f(x, y) = \begin{bmatrix} f(0,0) & f(0,1) & \dots & f(0, N - 1) \\ f(1,0) & f(1,1) & \dots & f(1, N - 1) \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ f(M - 1,0) & f(M - 1,1) & \dots & f(M - 1, N - 1) \end{bmatrix} \quad (2.1)$$

Keterangan:

$f(x,y)$ = *Matrix* Citra Digital

M = Baris

N = Kolom

2.1.1 Prinsip Dasar Pengolahan Citra Digital

Pengolahan citra digital telah banyak digunakan di berbagai aplikasi, serta berfungsi untuk mengenali bentuk-bentuk khusus yang dilihat oleh mesin, aplikasi-aplikasi seperti ini sesungguhnya menggunakan prinsip dasar dalam pengolahan citra seperti peningkatan kecerahan dan kontras, penghilangan derau pada citra dan pencarian bentuk objek (Kadir dan Susanto, 2013) berikut ini adalah prinsip dasar pada pengolahan citra digital.

1. Peningkatan Kecerahan Kontras

Citra yang digunakan dalam pengolahan citra sering kali dijumpai citra yang tidak jelas akibat sinar yang kurang, ketika objek dibidik melalui kamera digital. Menggunakan peningkatan kecerahan dan kontras dapat memperbaiki permasalahan tersebut dan penelitian ini tidak menggunakan peningkatan kecerahan kontras.

Penghilangan Derau

Citra yang diproses sering kali dalam keadaan mengandung derau, untuk kepentingan tertentu, derau tersebut perlu dibersihkan terlebih dahulu, untuk menghilangkan derau dalam pengolahan citra dapat menggunakan berbagai metode dan penelitian ini tidak menggunakan penghilangan derau.

Pencarian Bentuk Objek

Untuk kepentingan mengenali suatu objek di dalam citra, objek perlu dipisahkan terlebih dahulu dari latar belakangnya. Salah satu pendekatan yang umum dipakai untuk keperluan ini adalah penemuan batas objek. Dalam batas objek berupa bagian tepi objek. Setelah tepi objek diketahui, pencarian ciri terhadap objek bisa dilakukan, contohnya berdasar

perbandingan panjang dan lebar daun dan penelitian ini tidak menggunakan pencarian bentuk objek.

2.1.2 Konversi Jenis Citra

Dalam praktik, sering kali diperlukan untuk mengonversi citra berwarna ke dalam bentuk citra berskala keabuan mengingat banyak pemrosesan citra yang bekerja pada skala keabuan. Namun, terkadang citra berskala keabuan perlu dikonversikan ke citra biner, mengingat beberapa operasi dalam pemrosesan citra berjalan pada citra biner. Jenis citra yang umum digunakan dalam pemrosesan citra adalah citra berwarna, citra berskala keabuan (*grayscale*), dan citra biner. Citra berwarna (citra RGB) adalah jenis citra yang menyajikan warna dalam bentuk komponen R (merah), G (hijau), B (biru) dengan masing-masing komponen warna menggunakan 8 bit. Citra berskala keabuan (*grayscale*) menangani gradasi warna hitam dan putih yang dinyatakan dengan intensitas berkisar antara 0 dan 255, di mana 0 menyatakan hitam dan 255 menyatakan putih. Citra biner adalah citra dengan setiap pixel yang hanya dinyatakan dengan dua kemungkinan nilai yaitu 0 menyatakan warna hitam dan 1 menyatakan warna putih pendapat (Kadir dan Susanto, 2013), Secara umum citra berwarna dapat dikonversikan ke citra berskala keabuan melalui rumus Persamaan 2.2 berikut:

$$I = a * R + b * G + c * B, a + b + c = 1 \quad (2.2)$$

Salah satu rumus yang biasa digunakan untuk konversi ke citra skala keabuan (*grayscale*) melalui Persamaan 2.3 adalah sebagai berikut:

$$I = 0,2989 * r + 0,5870 * G + 0,1141 * B \quad (2.3)$$

Keterangan:

- I = Nilai *grayscale* citra
- R = Nilai komponen merah
- G = Nilai komponen hijau
- B = Nilai komponen biru

Konversi citra berskala keabuan (*grayscale*) ke citra biner menggunakan suatu nilai yang dikenal sebagai nilai ambang (*threshold*). Nilai tersebut digunakan untuk menentukan suatu intensitas yang akan dikonversikan menjadi 0 atau 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.

Secara matematis, konversi dinyatakan dengan rumus Persamaan 2.4 sebagai berikut:

$$b(i) = \begin{cases} 1, & i \geq a \\ 0, & i < a \end{cases} \quad (2.4)$$

Keterangan:

- b(i) = Nilai biner citra pada (baris, kolom)
- i = Nilai intensitas citra pada (baris, kolom)
- a = Nilai ambang (*threshold*)

2.1.3 Ekstraksi Fitur Tekstur

Fitur tekstur digunakan untuk fitur temu kembali citra. Oleh karena itu, komputer diharapkan juga dapat mengenali sifat-sifat tersebut namun karena beberapa objek mempunyai pola-pola tertentu yang bagi manusia mudah untuk dibedakan (Kadir dan Susanto, 2013). Pada umumnya, aplikasi tekstur dibagi menjadi dua kategori yaitu untuk kepentingan segmentasi dan klasifikasi tekstur. Berikut adalah beberapa contoh aplikasi tekstur menurut (Tuceryan dan Jain, 1993).

1. Inspeksi secara otomatis pada industri kecil, pengecatan mobil, dan pemakaian karpet.
2. Analisa citra medis, sebagai contoh klasifikasi penyakit paru-paru, diagnosis leukemia, dan pembedaan tipe darah putih.
3. Analisa pengindraan jarak jauh, sebagai contoh klasifikasi area tanah. Metode yang digunakan untuk memperoleh fitur tekstur dapat dibedakan menjadi tiga golongan yaitu metode statistis, metode struktural, dan metode spektral. Metode statistis menggunakan perhitungan statistika untuk membentuk fitur, seperti metode *Local Binary Pattern* (LBP) dan Metode struktural menjabarkan susunan elemen ke dalam tekstur, seperti metode *Shape Grammar*. Metode spektral adalah metode yang didasarkan pada domain frekuensi-spasial, seperti metode distribusi energi domain *Fourier*, Gabor, dan *filter Laws*.

2.1.4 Ekstraksi Fitur Bentuk

Fitur bentuk adalah fitur yang diperoleh melalui bentuk objek dan biasa digunakan untuk mengidentifikasi objek. Tujuan dari proses ekstraksi fitur adalah

menghasilkan karakteristik atau ciri utama yang melekat pada objek atau citra sehingga membedakan dari objek atau citra lainnya. Fitur-fitur dari suatu objek mempunyai peranan yang penting dalam berbagai penerapan berikut ini (Kadir dan Susanto, 2013).

1. Pencarian citra, fitur digunakan untuk mencari objek-objek tertentu yang berada di dalam *data base*.
2. Penyederhanaan dan hampiran bentuk, bentuk objek dapat dinyatakan dengan representasi yang lebih ringkas.
3. Pengenalan dan klasifikasi, sejumlah fitur digunakan untuk menentukan jenis objek. Sebagai contoh, fitur citra daun digunakan untuk menentukan nama tanaman.

2.1.5 Local Binary Pattern (LBP)

Local Binary Pattern (LBP) adalah metode yang digunakan sebagai ukuran tekstur *grayscale* (Retnoningrum dkk, 2019). LBP termasuk kedalam salah satu ciri spasial yang meliputi tekstur pendapat (Novitasari, 2018). *Local Binary Pattern* (LBP) didefinisikan sebagai perbandingan nilai pixel pada pusat citra dengan 8 nilai pixel di sekelilingnya. Misalnya pada sebuah citra yang berukuran 3x3, nilai biner pada pusat citra dibandingkan dengan nilai sekelilingnya. Nilai sekeliling akan bernilai 1, jika nilai pixel pusat lebih kecil dan bernilai 0 jika nilai pixel pusat lebih besar. Kemudian, nilai 8 biner itu disusun searah jarum jam atau sebaliknya dan mengubah nilai 8 biner tersebut ke dalam nilai desimal untuk menggantikan nilai pixel pada pusat, kelebihan *Local Binary Pattern* (LBP) saat diimplementasi mudah selain itu tingkat komputasinya juga lebih rendah sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama dalam ekstraksi fitur. seperti Gambar 2.2 menurut (Wahyudi dkk, 2012).



Gambar 2.2 Local Binary Pattern (LBP)

Perhitungan nilai desimal dari 8 bit tersebut dapat dinyatakan dengan Persamaan 2.5 berikut:

$$LBP_{P,R}(x_c, y_c) = \sum_{p=0}^{P-1} s(g_p - g_c) 2^p \quad (2.5)$$

Keterangan:

P = Banyaknya pixel tetangga

R = Nilai jarak/radius

g_p = Nilai pixel ketetanggaan

g_c = Nilai pixel pixel x dan y

x_c, y_c = Koordinat pusat

Dan fungsi $s(x)$ didefinisikan sebagai Persamaan 2.6 berikut:

$$s(x) = \begin{cases} 1, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases} \quad (2.6)$$

$x = g_p - g_c$ bernilai 1 jika besar sama dari 0 dan bernilai 0 jika 1 kecil dari 0.

2.1.5.1 Statistik Ekstraksi Ciri

Setelah mendapatkan hasil dari ekstraksi fitur *Local Binary Pattern* (LBP) kemudian menghitung 5 nilai ciri tekstur orde pertama yaitu *mean*, *skewness*, *variance*, *kurtosis*, dan *entropy* (Achsani dkk, 2015).

1. Mean

Mean adalah rata-rata dari nilai-nilai pixel pada gambar dengan persamaan 2.7 sebagai berikut:

$$\mu = \sum_n f_{ij} p(f_{ij}) \quad (2.7)$$

Keterangan:

f_{ij} = nilai intensitas keabuan

$p(f_{ij})$ = nilai histogram (probabilitas kemunculan intensitas)

2. Variance

Variance adalah menunjukkan seberapa banyak tingkat ke abu-abuan yang beragam dari rata-rata. *Variance* dapat dihitung dengan Persamaan 2.8 sebagai berikut.

$$\sigma^2 = \sum_n (f_{ij} - \mu)^2 p(f_{ij}) \quad (2.8)$$

Keterangan:

f_{ij} = nilai intensitas keabuan

μ = Parameter yang menunjukkan ukuran variasi citra

$p(f_{ij})$ = nilai histogram (probabilitas kemunculan intensitas)

3. Skewness

Skewness adalah tingkat asimetri dari distribusi pixel disekitar mean. *Skewness* dapat dihitung dengan Persamaan 2.9 sebagai berikut.

$$\alpha_3 = \frac{1}{\sigma^3} \sum_n (f_{ij} - \mu)^3 p(f_{ij}) \quad (2.9)$$

Keterangan:

f_{ij} = nilai intensitas keabuan

μ = Parameter yang menunjukkan ukuran variasi citra

$p(f_{ij})$ = nilai histogram (probabilitas kemunculan intensitas)

4. Kurtosis

Kurtosis adalah ukuran dari tingkat distribusi normal dari yang tertinggi atau terendah. *Kurtosis* dapat dihitung dengan Persamaan 2.10 sebagai berikut.

$$\alpha_4 = \frac{1}{\sigma^3} \sum_n (f_{ij} - \mu)^3 p(f_{ij}) - 3 \quad (2.10)$$

Keterangan:

f_{ij} = nilai intensitas keabuan

μ = nilai *mean*

$p(f_{ij})$ = nilai histogram (probabilitas kemunculan intensitas)

5. Entropy

Entropy adalah menghitung keacakan intensitas gambar. *Entropy* dapat dihitung dengan Persamaan 2.11 sebagai berikut.

$$H = - \sum_n p(f_{ij}) \cdot \text{Log}_2 p(f_{ij}) \quad (2.11)$$

Keterangan:

$p(f_{ij})$ = nilai histogram (probabilitas kemunculan intensitas).

2.1.6 Fitur Morfologi Digital

Fitur Morfologi Digital adalah proses untuk menghasilkan informasi morfologi dari nilai-nilai fitur berupa vektor fitur dari citra biner yang telah dilakukan deteksi tepi. Informasi morfologi digital ini merupakan informasi morfologi fisik atau bentuk dari citra objek. Ciri morfologi daun dapat diekstrak dari citra helai daun (Wu et al., 2007). Ciri tersebut dapat dibedakan menjadi dua

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.

yaitu ciri dasar dan ciri turunan. Ciri dasar citra helai daun berdasarkan fitur geometris dasar, yaitu:

1. Diameter (D), didefinisikan sebagai jarak terjauh dari dua titik dari margin daun.
2. *Physiological length* (L_p), yaitu jarak antara ujung dan pangkal daun (panjang tulang daun primer).
3. *Physiological Width* (W_p), yaitu jarak yang terpanjang dari garis yang memotong tegak lurus *physiological length* yang dibatasi tepi daun.
4. *Leaf area* (A), yaitu perhitungan jumlah pixel dari daerah yang dilingkupi tepi daun pada citra yang telah dihaluskan.
5. *Leaf perimeter* (P), yaitu perhitungan jumlah pixel yang terdapat pada tepi daun (keliling).

Berdasarkan lima ciri dasar di atas, dapat didefinisikan beberapa ciri morfologi digital turunan yang akan digunakan pada pengenalan daun yaitu sebagai berikut:

1. *Aspect ratio* adalah rasio antara *physiological length* dan *physiological width*. pada Persamaan 2.12 berikut:

$$\text{Aspect ratio} = \frac{L_p}{W_p} \quad (2.12)$$

Keterangan:

L_p = Nilai *physiological length* daun

W_p = Nilai *physiological width* daun

2. *Form factor* digunakan untuk mendeskripsikan perbedaan antara daun dan lingkaran. Ciri ini untuk mengukur seberapa bundar bentuk helai daun tersebut pada Persamaan 2.13 berikut:

$$\text{Form factor} = \frac{4\pi A}{P^2} \quad (2.13)$$

Keterangan:

A = Nilai area daun

P = Nilai perimeter daun

π = Nilai pi (3,14)

3. *Rectangularity* digunakan untuk mendeskripsikan kemiripan antara daun dan empat persegi panjang Persamaan 2.14 berikut:

$$Rectangularity = \frac{L_p W_p}{A} \quad (2.14)$$

Keterangan:

L_p = Nilai *physiological length* daun

W_p = Nilai *physiological width* daun

A = Nilai area daun

4. *Narrow factor* adalah rasio antara diameter dan *physiological length*, berfungsi untuk menentukan kesimetrisan bentuk dari helai daun. *Narrow factor* akan bernilai 1 jika daun tersebut tergolong simetri, dan akan bernilai lebih dari 1 jika helai asimetri. Perhitungan *narrow factor* menggunakan Persamaan 2.15 berikut:

$$Narrow\ factor = \frac{D}{L_p} \quad (2.15)$$

Keterangan:

L_p = Nilai *physiological length* daun

D = Nilai diameter daun

5. *Perimeter ratio of diameter* adalah perbandingan nilai antara perimeter daun dan diameter daun, nilainya dapat dihitung menggunakan Persamaan 2.16 berikut:

$$Perimeter\ ratio\ of\ diameter = \frac{P}{D} \quad (2.16)$$

Keterangan:

P = Nilai perimeter daun

D = Nilai diameter daun

6. *Perimeter ratio of physiological length and physiological width* adalah perbandingan perimeter daun dan total penjumlahan *physiological length* dan *physiological width* dari Persamaan 2.17 berikut:

$$Perimeter\ ratio\ of\ L\ \&\ W = \frac{P}{(L_p + W_p)} \quad (2.17)$$

Keterangan:

L_p = Nilai *physiological length* daun

W_p = Nilai *physiological width* daun

P = Nilai perimeter daun

2.2 Normalisasi Data

Normalisasi data adalah proses mengubah atau mentransformasikan data menjadi linear dengan rentang nilai dari 0 sampai 1 tanpa kehilangan karakteristik dari data tersebut. Nilai normalisasi data dapat ditentukan menggunakan Persamaan 2.18 sebagai berikut:

$$X' = \frac{X - \min(X)}{\max(X) - \min(X)} \quad (2.18)$$

Keterangan:

X' = Nilai setelah normalisasi

X = Nilai sebelum normalisasi

$\min(X)$ = Nilai minimum

$\max(X)$ = Nilai maksimum

2.3 *K-Nearest Neighbor* (KNN)

Algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) adalah mengelompokkan data ke kelompok yang memiliki sifat termirip dengannya. Metode klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN) memiliki beberapa tahap, yang pertama nilai k yang merupakan jumlah tetangga terdekat yang akan menentukan *query* baru masuk ke kelas mana ditentukan. Tahap kedua, k tetangga terdekat dicari dengan cara menghitung jarak titik *query* dengan titik *training*. Tahap ketiga, setelah mengetahui jarak masing-masing titik *training* dengan titik *query*, kemudian lihat nilai yang paling kecil. Tahap keempat ambil k nilai terkecil selanjutnya lihat kelasnya, kelas yang paling banyak merupakan kelas dari *query* baru. Klasifikasi KNN biasanya digunakan setiap kali dengan K yang berbeda. Mulai dari $k=1$ hingga $k = \text{akar kuadrat dari set pelatihan}$, masing-masing klaifikasi memilih kelas tertentu. Kemudian sistem multi-klasifikasi menggunakan aturan mayoritas untuk mengidentifikasi kelas, yaitu kelas dengan jumlah suara terbanyak (dengan 1-NN, 3-NN, 5-NN ... \sqrt{n} -NN) dipilih menurut (Hassanat dkk, 2014). Menurut pendapat (Lidya dkk, 2015) bahwa KNN memberikan performa yang baik untuk data yang independen, dapat dilihat hasil uji KNN jika data uji lebih kecil dari data latih maka akurasi yang dihasilkan lebih baik, tetapi jika data uji lebih besar dari data latih maka akurasi yang dihasilkan kurang baik.

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.

K-Nearest Neighbor (KNN) dilakukan dengan mencari kelompok k objek dalam data *training* yang paling dekat (mirip) dengan objek pada data baru atau data testing menurut (Retnoningrum dkk, 2019).

Secara umum untuk mendefinisikan jarak antara dua objek x dan y, digunakan rumus jarak *Euclidean* pada Persamaan 2.19 berikut:

$$d_{xy} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2} \quad (2.19)$$

Keterangan:

- d_{xy} = Jarak *Euclidean* antara x_i dengan y_i
- x_i = Data pada x ke-I yang akan dilakukan proses perhitungan.
- y_i = Data pada y ke-I yang akan dilakukan proses perhitungan.
- N = Jumlah Atribut Individu
- I = Atribut Individu

2.4 Tanaman Herbal

Tanaman-tanaman khusus yang memiliki manfaat sebagai obat dan dikenali sebagai tanaman obat-obatan, tanaman ini disebut sebagai tanaman herbal (Suparni dan Wulandari, 2012) Tanaman ini banyak terdapat di lingkungan rumah dan biasa disebut sebagai apotek hidup. Penggunaan tanaman herbal sebagai obat sudah dikenal sejak zaman dahulu. Di Indonesia, tanaman herbal sudah digunakan sejak ribuan tahun lalu dan diwariskan secara turun temurun. Tanaman herbal dapat digolongkan menjadi beberapa jenis berdasarkan bahan yang dimanfaatkan, yaitu Tanaman herbal yang diambil daunnya, seperti daun salam, daun sirih, daun randu, dan lain-lain.

1. Tanaman herbal yang diambil batangnya, seperti kayu manis, brotowali, pulasari, dan lain-lain.
2. Tanaman herbal yang diambil buahnya, seperti jeruk nipis, ketumbar, belimbing wuluh, dan lain-lain.
3. Tanaman herbal yang diambil bijinya, seperti kecubung, pinang, pala, dan lain-lain.
4. Tanaman herbal yang diambil akarnya, seperti pepaya, aren, pulai pandak, dan lain-lain.

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. Tanaman herbal yang diambil umbi atau rimpangnya, seperti kencur, jahe, dan lain-lain.

Ada beberapa faktor menjadi alasan bagi masyarakat untuk menggunakan tanaman herbal sebagai bahan obat-obatan. Tanaman herbal mudah ditemukan di lingkungan sekitar, selain itu hampir tidak ada efek samping yang muncul dari mengonsumsi tanaman herbal. Faktor lainnya adalah harga obat-obatan berbahan kimia tergolong mahal. Masyarakat memiliki kepercayaan terhadap keamanan dan kemampuan dari menggunakan tanaman herbal sebagai obat berbagai penyakit. Namun, biasanya pengobatan dengan menggunakan tanaman herbal memakan waktu yang cukup lama sehingga hasilnya tidak langsung terlihat.

2.4.1 Tanaman Binahong (*Anredera Cordifolia*)

Tanaman binahong adalah tanaman merambat yang memiliki daun berbentuk hati dan umbi tebal berdaging. Tumbuhan ini dapat menjalar hingga 5 meter dan memiliki daun tunggal, berwarna hijau, dan bertangkai pendek. Daun tanaman binahong mengandung zat protein, saponin, flavonoid, asam askorbat, dan vitamin (Hidayat dan Napitupulu, 2015) dapat dilihat pada Gambar 2.3 berikut:



Gambar 2.3 Tanaman Binahong

Manfaat dari daun binahong sebagai obat herbal anti kanker, mempercepat penyembuhan pada luka, mencegah diabetes, mencegah tekanan darah rendah, melancarkan haid dan mengobati sakit maag.

2.4.2 Tanaman Cincau Hijau (*Cyclea Barbata Miers*)

Tanaman cincau hijau memiliki ciri-ciri yaitu tanaman yang tumbuh merambat, daunnya berbentuk seperti perisai, pada bagian tengah melebar

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.

berbentuk bulat telur tepinya ada yang rata, bagian pangkal berlekuk, dan bagian ujung meruncing sehingga bentuk keseluruhan menyerupai jantung. Permukaan bawah daun berbulu halus sedangkan permukaan atas berbulu kasar dan jarang. Daun cincau mengandung karbohidrat, zat lemak, protein, dan zat besi (Ulung, 2014) dapat dilihat pada Gambar 2.4 berikut:



Gambar 2.4 Tanaman Cincau Hijau

Daun cincau dapat diolah menjadi minuman dan makanan. Selain itu juga bermanfaat untuk anti radang, menurunkan tekanan darah mencegah kanker pada ginjal, mencegah tumor gana, meredakan panas dalam.

2.4.3 Tanaman Keji Beling (*Strobilanthes Crispus*)

Keji beling adalah tumbuhan liar yang tingginya mencapai 1-2 m, daunnya memanjang dengan ujung pangkalnya meruncing, daunnya berbulu halus, Daun keji beling memiliki kandungan senyawa antara lain vitamin B1, vitamin B2, glikosida, fosfor, kalium dan kalsium (Dalimartha, 2006). Dapat dilihat pada Gambar 2.5 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 2.5 Tanaman Keji Beling

Manfaat tanaman daun keji beling untuk mengobati batu ginjal, mengatasi sembelit, kencing batu, melancarkan buang air kecil, mengatasi wasir dan mencegah tumor.

2.4.4 Tanaman Sambung Nyawa (*Gymora Procumbens*)

Sambung nyawa adalah tanaman herbal yang umumnya ditanam di pekarangan. Tumbuhan ini berasal dari Myanmar dan China. Daun sambung nyawa memiliki ciri-ciri tertentu daunnya berwarna hijau, helaian daun tanaman sambung nyawa berbentuk bulat telur sampai memanjang, ujung dan pangkal daun runcing, kandungan yang ada pada tanaman sambung nyawa seperti flavonoid, saponin (Dalimartha, 2006) dapat dilihat pada Gambar 2.6 berikut:



Gambar 2.6 Tanaman Sambung Nyawa

Daun sambung nyawa memiliki manfaat yaitu untuk mengobati penyakit tumor, diabetes, darah tinggi dan mengobati ambeien.

2.4.5 Tanaman Sirih (*Piper Betle*)

Sirih adalah Tumbuhan yang memiliki daun berbentuk jantung dengan ujung runcing, tepi daun rata, dan daun melengkung. Masyarakat tradisional biasa

mengunyah sirih dengan pinang, kapur sirih, dan tembakau (Dalimartha, 2006) dapat dilihat pada Gambar 2.7 berikut:



Gambar 2.7 Tanaman Sirih

Daun sirih dapat digunakan untuk mengobati keputihan, bau badan, batuk, asma, maag, menurunkan kolesterol, dan bau mulut. Di China, daun, akar, dan buah sirih digunakan sebagai tonik ringan untuk menenangkan lambung.

2.5 Pengukuran Akurasi

Setelah pengujian selesai dilakukan selanjutnya dilakukan pengukuran tingkat akurasi pengujian, dalam penelitian ini pengukuran tingkat akurasi adalah dengan *confusion matrix*. *Confusion matrix* adalah *matrix* yang menampilkan informasi mengenai hasil yang diklasifikasikan pada tahapan klasifikasi (Liu, 2015) Lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 2.1 dan Persamaan 2.20.

2.5.1 Confusion Matrix

Confusion matrix adalah *matrix* yang menampilkan informasi mengenai hasil aktual dan hasil yang diklasifikasikan untuk evaluasi model klasifikasi untuk memperkirakan objek yang benar dan salah, lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2.1 Confusion Matrix

<i>Confusion Matrix</i>		Kelas Klasifikasi	
		<i>Positif</i>	<i>Negatif</i>
Kelas Sebenarnya	<i>Positif</i>	TP	TN
	<i>Negatif</i>	FP	FN

Keterangan:

TP (*True Positif*) : Jumlah hasil klasifikasi yang benar dari sampel positif.

- FN (*False Negatif*) : Jumlah hasil klasifikasi yang salah dari sampel positif.
 FP (*False Positif*) : Jumlah hasil klasifikasi yang salah dari sampel negatif.
 TN (*True Negatif*) : Jumlah hasil klasifikasi yang benar dari sampel negatif.
 Adapun perhitungan tingkat akurasi pada *confusion matrix*:

$$Akurasi = \frac{TP+TN}{TP+FN+FP+TN} * 100 \% \quad (2.20)$$

2.6 Validasi Model Klasifikasi *Machine Learning*

Setelah data telah sesuai dengan format model yang kita inginkan, maka tahapan selanjutnya yaitu membagi data menjadi data uji dan data latih. Ini dilakukan karena algoritma *machine learning* akan melakukan pelatihan pada *set data* latih untuk mempelajari modelnya. Kemudian data akan diprediksi pada *set data* uji dengan menggunakan model yang telah dipelajari. Prediksi yang telah didapat kemudian akan dibandingkan dengan data aktual untuk mengetahui akurasi dari model yang digunakan.

Pembagian data latih dan data uji akan dilakukan secara proporsional dengan ketentuan *set data* latih lebih besar dari *set data* uji. Ini dilakukan agar memastikan bahwa kita menggunakan data yang cukup untuk pelatihan sehingga mendapatkan model yang akurat.

Secara umum pembagian data latih dan data uji menggunakan rasio 80:20 sesuai dengan prinsip Pareto. Prinsip (Pareto, 1951) menyatakan bahwa “Untuk banyak kejadian, sekitar 80% dari efeknya disebabkan oleh 20% dari penyebabnya” (Chopra dkk, 2019). Untuk membagi jumlah rasio dari semua partisi harus bernilai total 1.0 (satu), karena untuk melatih rasio partisi maka data latih harus lebih besar dari rasio data uji (Nugroho, 2020)

2.7 Penelitian Terkait

Penelitian terkait merupakan penelitian sebelumnya yang memiliki hubungan dengan penelitian yang akan diteliti, penelitian terkait ini berguna untuk perbandingan atau sumber yang jelas bagaimana penelitian tersebut dibuat. Perbandingan dilakukan dengan cara mencari metode mana yang paling baik untuk diterapkan pada klasifikasi tanaman herbal. Berikut ini Tabel 2.2 merupakan rangkuman dari referensi yang digunakan untuk 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.

Tabel 2.2 Penelitian Terkait

No	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
1	(Retnoningrum dkk, 2019)	Ekstraksi Ciri Pada Telapak Tangan Dengan Metode <i>Local Binary Pattern</i> (LBP)	Dalam penelitian ini, menggunakan telapak tangan sebagai objek penelitian dikarenakan telapak tangan memiliki fitur unik yang berbeda pada setiap individu, Salah satu metode yang dapat dimanfaatkan dalam proses identifikasi adalah metode ekstraksi ciri LBP (<i>Local Binary Pattern</i>) yang menerapkan jarak ketetanggaan dan jumlah tetangga yang dibandingkan tahap ekstraksi ciri dengan metode LBP. Hasil akurasi tertinggi yang diperoleh dari penelitian ini sebesar 92, 31% dengan jarak ketetanggaan bernilai 2, jumlah tetangga yang dibandingkan = 8, jumlah <i>region</i> sebesar 16 dan jumlah pembagian <i>height</i> = 4 dan <i>width</i> = 4.
2.	(Ananda, 2018)	Penerapan Pengolahan Citra Digital dan <i>Adaptive Neuro Fuzzy Inference System</i> (ANFIS) Dalam Klasifikasi Tanaman Herbal.	Penelitian ini berhasil menerapkan metode pengolahan citra digital yaitu ekstraksi fitur tekstur GLCM dan fitur morfologi digital serta metode klasifikasi ANFIS dalam melakukan klasifikasi tanaman herbal dan menghasilkan tingkat akurasi yang baik. Pengenalan terbaik adalah citra daun tanaman cincau hijau (<i>cyclea barbata miers</i>) dan sambung nyawa (<i>gynura procumbens</i>) dengan nilai akurasi rata-rata sebesar 95,835%. Sedangkan pengenalan terendah adalah citra daun tanaman keji beling (<i>strobilanthes crispus</i>) dengan nilai akurasi rata-rata sebesar 68,335%.
3	(Saputra dan Wahyuni, 2018)	Klasifikasi Daun Dengan Fitur Citra Menggunakan Metode <i>K-Nearest Neighbor</i> .	Identifikasi jenis tanaman berdasarkan ekstraksi fitur morfologi daun menggunakan <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN), ekstraksi fitur yang berdasarkan fitur morfologi daun, seperti area, perimeter, <i>solidity</i> dan <i>eccentricity</i> yang menghasilkan nilai akurasi adalah saat nilai k=5 dengan hasil akurasi sebesar 92%, k= 3 menghasilkan akurasi 90%, dan k=7 menghasilkan akurasi 88%.
4.	(Novitasari, 2018)	Identifikasi Citra Daun Tanaman Jeruk Dengan <i>Local Binary Pattern</i>	Identifikasi jenis tanaman jeruk dapat dilakukan dengan menggunakan citra daun jeruk, berdasarkan tekstur dan bentuk daun berbasis konten citra menggunakan metode <i>Local Binary Pattern</i> untuk ekstraksi fitur tekstur, Penelitian ini berhasil melakukan



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

No	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
		dan <i>Moment Invariant</i> .	identifikasi dengan mewakili pengenalan salah satu ciri pada citra menggunakan ciri spasial, meliputi tekstur dan bentuk, menghasilkan akurasi nilai akurasi 85,71 %.
5	(Liantoni, 2016)	<i>Image Spotting Detection Using Local Binary Pattern</i>	tumbuhan bisa di klasifikasikan berdasarkan bentuk daunnya dan metode tetangga K-Terdekat (KNN) digunakan untuk proses klasifikasi daun, KNN metode dipilih karena metode ini dikenal cepat dalam data pelatihan, efektif untuk pelatihan besar data, sederhana dan mudah dipelajari sehingga proses klasifikasi daun menghasilkan akurasi sebesar 86,67%,
6	(Husdi, 2016)	Pengenalan Ekspresi Wajah Pengguna <i>ELearning</i> menggunakan <i>Artificial Neural Network</i> dengan Fitur Ekstraksi <i>Local Binary Pattern</i> dan <i>Gray Level Co-Occurrence Matrix</i> .	Peneliti menyimpulkan bahwa pengenalan ekspresi wajah berdasarkan parameter mata dan mulut klasifikasi <i>artificial neural network</i> menggunakan <i>Local Binary Pattern</i> (LBP) sebagai fitur ekstraksi orde pertama dan <i>Gray Level Co-Occurrence Matrikx</i> (GLCM) sebagai orde kedua, disimpulkan pengujian yang dilakukan terhadap hasil klasifikasi backpropagation neural network dengan fitur tekstur <i>Local Binary Pattern</i> (LBP) dan fitur bentuk <i>Gray Level Co-Occurrence Matriks</i> (GLCM) memiliki akurasi tertinggi yaitu 88,89%, hasil tersebut lebih baik dari pada hasil klasifikasi <i>Backpropagation Neural Network</i> (BPNN) dengan fitur ekstraksi <i>Gabor Wavelet</i> dengan akurasi yang didapat 85,19%.
7	(Prasvita, 2016)	Identifikasi Citra Daun Menggunakan Morfologi, <i>Local Binary Patterns</i> dan <i>Convex Hulls</i> .	Mengidentifikasi daun dengan menggabungkan fitur morfologi daun, <i>convex hulls</i> (fitur bentuk) dan fitur tekstur LBP, metode yang digunakan <i>Probabilistic Neural Network</i> (PNN) hasil identifikasi yang didapat menunjukkan tingkat pengenalan dengan akurasi sebesar 87,5% sedangkan menggunakan fitur morfologi saja menghasilkan nilai akurasi 58,125% dan menggunakan fitur LBP 68,125%, penelitian ini memperlihatkan bahwa fitur tekstur mempengaruhi tingkat pengenalan tumbuhan dibandingkan dengan fitur morfologi.



No	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
8	(Achsani, 2015)	Deteksi Adanya Cacat Pada Kayu Menggunakan Metode <i>Local Binary Pattern</i> .	Mendeteksi kecacatan pada kayu menggunakan metode <i>Local Binary Pattern</i> (LBP) dan KNN. Pada penelitian ini ekstraksi ciri orde satu (LBP) lebih tinggi akurasiya dari pada ekstraksi ciri orde dua (GLCM) dan menghasilkan akurasi sebesar 89,4%.
9	(Oktista, Wanda & Handayani, 2015)	Klasifikasi daging sapi dan babi dengan metode HSV dan <i>Local Binary Pattern</i> dengan klasifikasi <i>Probabilistic Neural Network</i> .	Penelitian ini pada metode PNN nya menggunakan nilai spread 10 karena pada nilai tersebut vektor datanya sudah stabil dan tidak ada data yang hilang. Tingkat akurasi terbaik pada penelitian ini adalah 91,66%.

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.

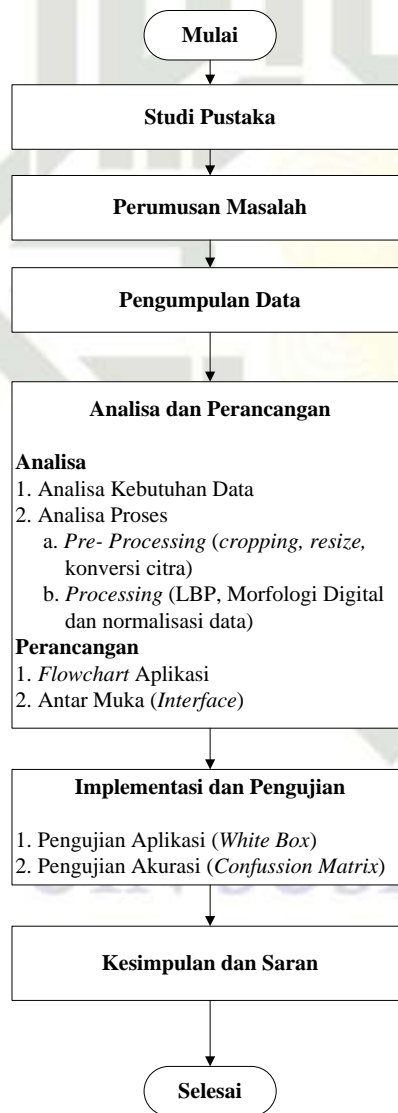
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah suatu proses atau prosedur yang sistematis yang digunakan untuk mencapai tujuan dari suatu penelitian. Sebelum melakukan penelitian, perlu ditentukan tahapan-tahapan penelitian yang akan dilakukan agar tujuan penelitian dapat tercapai. Pada penelitian ini, terdapat beberapa tahapan penelitian yang dijabarkan pada Gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

3.1 Studi Pustaka

Studi pustaka adalah tahapan untuk mengumpulkan informasi dengan cara mencari referensi-referensi yang terkait dengan pengolahan citra digital, ekstraksi fitur tekstur *Local Binary Pattern* (LBP), fitur morfologi digital, metode klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN) dan tanaman herbal.

3.2 Perumusan Masalah

Setelah mengumpulkan berbagai informasi dari referensi-referensi terkait yang terkait pada tahapan studi pustaka, Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka penulis membuat sebuah rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu “Penerapan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) pada pengolahan citra digital menggunakan *Local Binary Pattern* (LBP) dalam klasifikasi pada tanaman herbal.

3.3 Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini, berupa data tanaman herbal yang berjumlah 100 citra daun, dari 5 jenis tanaman herbal, masing-masing satu jenis daun mewakili 20 citra daun bagian belakang daun, karena tekstur bagian belakang daun sangat jelas dan tidak mempengaruhi bentuk daun (Herman dan Harjoko, 2015). Alat yang digunakan untuk pengambilan gambar citra daun adalah menggunakan kamera kamera DSLR Canon EOS 700D dengan latar berwarna putih dan dibagi ke dalam dua bagian yaitu:

1. Citra Data Latih

Data latih digunakan untuk pelatihan atau pembelajaran sebelum digunakan sebagai acuan pada data uji. Jumlah data latih yang digunakan adalah sesuai dengan rasio pengujian yang digunakan.

2. Citra Data Uji

Citra data uji digunakan untuk diuji pada aplikasi dengan menyesuaikan citra data latih. Jumlah data uji yang digunakan adalah sesuai dengan rasio pengujian yang digunakan.

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. 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

Tahapan ini berisi tentang tahapan yang akan dilakukan untuk menganalisa terhadap implementasi yang akan dilakukan.

3.4.1 Analisa

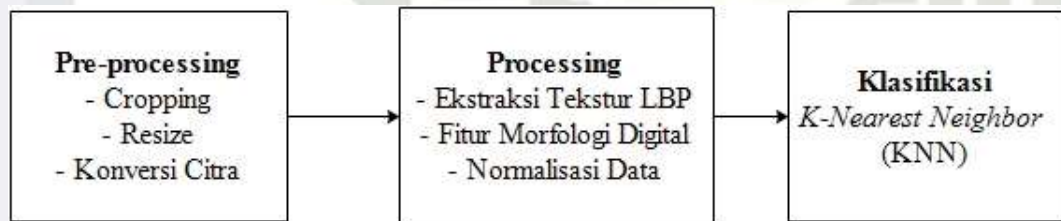
Pada tahapan ini akan dilakukan analisa terhadap data yang telah didapatkan. Pada penelitian ini terdapat analisa kebutuhan data dan analisa proses yang akan diuraikan di bawah ini.

3.4.1.1 Analisa Kebutuhan Data

Tahapan analisa kebutuhan data dilakukan untuk menganalisa data yang dibutuhkan dalam penelitian. Pada tahap ini akan ditentukan kriteria data yang dapat digunakan pada penelitian sesuai dengan data yang telah dikumpulkan.

3.4.1.2 Analisa Proses

Tahapan analisa proses meliputi beberapa tahap yaitu *pre-processing*, *processing*, dan *K-Nearest Neighbor* (KNN) yang akan diuraikan di bawah ini. Gambar 3.2 berikut adalah *flowchart* analisa proses klasifikasi daun tanaman herbal.



Gambar 3.2 Analisa Proses Klasifikasi Daun Tanaman Herbal

A. *Pre-processing*

Tahapan yang dilakukan setelah mendapatkan seluruh citra daun yaitu *preprocessing*. Pada tahapan ini akan dilakukan teknik pengolahan untuk menghasilkan citra baru yang akan digunakan untuk proses ekstraksi fitur. Berikut adalah beberapa langkah yang dilakukan pada tahapan *preprocessing*.

1. *Cropping*

Cropping adalah tahapan yang akan dilakukan setelah mengumpulkan citra daun, tahapan selanjutnya melakukan proses *cropping* untuk memperbaiki

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.

citra agar ketika melakukan tahap *cropping*, background citra hanya fokus pada objek daun saja. Rasio pemotongan citra adalah sebesar 2:3.

2. *Resize*

Setelah tahap *cropping*, langkah yang akan dilakukan selanjutnya adalah melakukan proses *resize*. Ukuran citra akan diseragamkan menjadi 200 × 300 pixel

3. Konversi Citra

Setelah melakukan tahap *resize*, Citra baru yang dihasilkan kemudian akan dilakukan tahap konversi citra. Citra berwarna (RGB) akan dikonversikan menjadi citra berskala keabuan (*grayscale*) dengan menggunakan Persamaan 2.3 untuk digunakan pada ekstraksi fitur tekstur *Local Binary Pattern* (LBP). Kemudian citra berskala keabuan (*grayscale*) akan dikonversikan kembali menjadi citra biner untuk digunakan pada ekstraksi fitur morfologi digital.

B. Processing

Processing adalah tahap untuk mendapatkan ekstraksi fitur tekstur dan ekstraksi fitur morfologi digital daun dari citra yang telah diolah pada tahap *preprocessing*. Beberapa penjelasan tahapan perhitungan ekstraksi fitur sebagai berikut yaitu:

1. Ekstraksi Fitur Tekstur *Local Binary Pattern* (LBP)

Tahap ini menjelaskan bagaimana proses mendapatkan ekstraksi ciri tekstur *Local Binary Pattern* (LBP) dalam klasifikasi tanaman herbal. Berikut ini Gambar 3.3 adalah alur ekstraksi ciri tekstur menggunakan *Local Binary Pattern* (LBP) 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.



Gambar 3.3 Flowchart Fitur Local Binary Pattern (LBP)

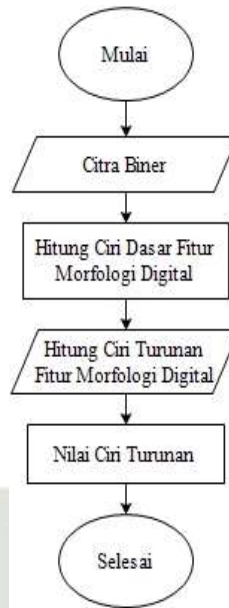
Pada Gambar 3.3 menjelaskan bahwa tahapan awal yang dilakukan dalam ekstraksi ciri tekstur *Local Binary Pattern* (LBP) adalah nilai RGB dikonversikan ke dalam bentuk *Grayscale* menggunakan Persamaan 2.3, kemudian hitung nilai ketetangaan dengan menggunakan Persamaan 2.5 dan Persamaan 2.6. Hasil nilai ketetangaan nanti akan dijumlahkan dan menghasilkan nilai pusat. setelah itu hitung nilai fitur *Local Binary Pattern* (LBP) nya menggunakan Persamaan 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, dan 2.11. kemudian akan didapat nilai ciri *Local Binary Pattern* (LBP).

2. Ekstraksi Fitur Morfologi Digital

Tahap ini menjelaskan bagaimana proses mendapatkan ekstraksi ciri bentuk morfologi digital dalam klasifikasi tanaman herbal. Berikut ini Gambar 3.4 adalah alur ekstraksi ciri bentuk menggunakan morfologi digital:

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 3.4 Flowchart Fitur Morfologi digital

Pada Gambar 3.4 menjelaskan bahwa tahapan awal yang dilakukan dalam ekstraksi ciri bentuk morfologi adalah mendapatkan fitur geometris dasar yang menggunakan citra biner sebagai data masukan yang terdiri dari diameter (D), *physiological length* (L_p), *physiological width* (W_p), *leaf area* (A), dan *leaf perimeter* (P). Hasil dari 5 fitur geometris akan digunakan untuk menghitung fitur morfologi digital. Perhitungan *aspect ratio* menggunakan Persamaan 2.12, *form factor* menggunakan Persamaan 2.13, *rectangularity* menggunakan Persamaan 2.14, *narrow factor* menggunakan Persamaan 2.15, *perimeter ratio of diameter* menggunakan Persamaan 2.16, dan *perimeter ratio of physiological length and physiological width* menggunakan Persamaan 2.17.

3. Normalisasi

Setelah didapatkan hasil ekstraksi fitur tekstur *Local Binary Pattern* (LBP) dan fitur morfologi digital akan dilakukan normalisasi data untuk mengubah nilai menjadi rentang 0 sampai 1. Normalisasi data akan dihitung menggunakan Persamaan 2.13. Hasil normalisasi ini yang kemudian akan digunakan sebagai *input* pada metode *K-Nearest Neighbor* (KNN).

C. *K-Nearest Neighbor* (KNN)

K-Nearest Neighbor (KNN) adalah salah satu metode algoritma *supervised learning* atau disebut juga sebagai kategori algoritma klasifikasi yang diketahui

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.

keluarannya seperti apa. *K-Nearest Neighbor* (KNN) bekerja dengan cara mengklasifikasikan suatu objek yang memiliki kemiripan paling dekat dengan objek lainnya. *K-Nearest Neighbor* (KNN) memiliki atribut yang diinisialisasikan sebagai k , yaitu jumlah nilai tetangga yang dijadikan acuan pada klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN), jumlah nilai k adalah bilangan bulat positif, berjumlah kecil dan ganjil. Tahapan dari klasifikasi menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN), berikut adalah *flowchart* analisa proses pada Gambar 3.5 penelitian ini.



Gambar 3.5 Flowchart Algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN)

1. Penentuan nilai k
 Penentuan nilai k yang digunakan dalam klasifikasi tidak memiliki aturan yang baku, namun pada penelitian ini nilai k yang digunakan adalah 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 10.
2. Perhitungan jarak antara data *training* dan data uji
 Teknik perhitungan jarak yang digunakan dalam metode klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN). Jarak dihitung dari semua data *training* ke data uji.

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.

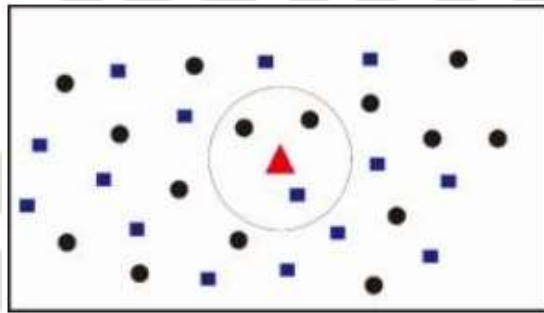
Pengurutan data hasil perhitungan

Jarak yang telah didapatkan pada tahap selanjutnya kemudian diurutkan dari yang paling dekat jaraknya sampai yang ke paling jauh (*ascending*).

4.

Klasifikasi berdasarkan nilai k

Tahap selanjutnya yaitu klasifikasi berdasarkan nilai k . Nilai k atau tetangga terdekat merupakan acuan dari klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN). Contoh dari penerapan k adalah jika nilai $k=4$, ini berarti jumlah tetangga terdekat yang dihitung adalah sejumlah 4 tetangga terdekat, dari 4 tetangga terdekat tersebut, diukur mana nilai yang paling mirip dengan objek yang diuji pada pengenalan pola, contoh penerapan *K-Nearest Neighbor* (KNN) dapat dilihat pada Gambar 3.6 di bawah ini:



Gambar 3.6 Ilustrasi Metode *K-Nearest Neighbor* (KNN)

Gambar 3.6 menjelaskan bahwa terdapat 3 objek, objek pertama yaitu “kotak biru” yang diklasifikasikan sebagai kelas tanaman herbal, lalu objek kedua yaitu “bulat hitam” yang diklasifikasikan sebagai kelas bukan tanaman herbal, dan objek ketiga yaitu “segitiga merah” yang tidak diketahui termasuk dalam kelas yang mana. Gambar tersebut menampilkan jumlah nilai $k=4$ dengan merepresentasikan 4 tetangga-tetangga terdekat yang berada di dalam lingkaran. Objek yang ada di dalam lingkaran dihitung mana yang paling banyak memiliki kemiripan dengan objek yang sudah diketahui. Gambar di atas memiliki 2 objek “bulat hitam” dan 1 “kotak biru” di dalam lingkaran tersebut, artinya bisa disimpulkan bahwa objek “segitiga merah” termasuk ke dalam kelas kedua yaitu bukan tanaman herbal.

3.4.2 Perancangan

Setelah tahap analisa selesai dilakukan maka selanjutnya dilakukan tahap perancangan yaitu perancangan membuat sebuah *flowchart* aplikasi yang berfungsi

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 VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Penerapan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) pada pengolahan citra digital menggunakan *Local Binary Pattern* (LBP) dalam klasifikasi pada tanaman herbal berhasil dilakukan.

Akurasi terbaik klasifikasi tanaman herbal dengan rasio data pengujian dan data pelatihan 90% dan 10%, menggunakan nilai $k=5$ dengan jumlah data 100 data tanaman herbal yang mewakili 20 jenis tanaman, yaitu menghasilkan akurasi mencapai 90% menggunakan kamera DSLR Canon EOS 700D namun pengujian menggunakan kamera telepon seluler Xiaomi MiA1 memperoleh akurasi sebesar 70%.

3. Rasio data yang digunakan dan nilai k mempengaruhi akurasi dalam klasifikasi tanaman herbal.

Foto yang dihasilkan menggunakan kamera telepon seluler Xiaomi MiA1 mempengaruhi hasil akurasi yang didapat karena pencahayaan yang kurang.

6.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian di masa yang akan datang adalah sebagai berikut:

Penelitian dapat dilanjutkan dengan menggunakan ekstraksi fitur citra yang lain seperti warna dengan metode HSV (*Hue, Saturation, and Value*).

Metode fitur tekstur *Local Binary Pattern* (LBP), fitur bentuk Morfologi digital dan KNN dapat diterapkan pada kasus citra yang lain.

Penelitian dapat dilanjutkan dengan menggunakan perbandingan data 120 data daun.

DAFTAR PUSTAKA

- Achsani, F. N., Atmaja, R. D., & Purnamasari, R. (2015). *Deteksi Adanya Cacat Pada Kayu Menggunakan Metode Local Binary Pattern*. 2, 298.
- Ananda, vinni mulvi. (2018). *Tugas akhir*.
- Chopra, R., England, A., & Alaudeen, M. N. (2019). *Data Science with Phyton*. In *Data Science with Phyton*.
- Dalimartha, S. (2006). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 4*. Jakarta: Puspa Swara.
- Hassanat, A. B., Abbadi, M. A., & Alhasanat, A. A. (2014). *Solving the Problem of the K Parameter in the KNN Classifier Using an Ensemble Learning Approach*. 12(8), 33–39.
- Herman dan Harjoko, A. (2015). *Pengenalan Spesies Gulma Berdasarkan Bentuk dan Tekstur Daun Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan*.
- Hidayanto, F., Ardi, D. S., Ilmi, M. Z., Sutopo, I. G., Religia, A. M., Millah, F. N., ... Afifah, Y. N. (2015). *Tanaman Herbal Sebagai Tanaman Hias dan Tanaman Obat*. *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 4(1), 1–4.
- Hidayat, R. S., & Napitupulu, R. M. (2015). *Kitab Tumbuhan Obat* (Cet. 1). Jakarta: AgriFlo: Penebar Swadaya Grup.
- Kadir, A., & Susanto, A. (2013). *Pengolahan Citra Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta.
- Khalifah, N. (2013). *Pilih Obat Kimia atau Obat Herbal*. Yogyakarta: Pustaka Kesehatan.
- Liantoni, F. (2016). *Klasifikasi Daun Dengan Perbaikan Fitur Citra Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor*. *Jurnal ULTIMATICS*, 7(2), 98–104. <https://doi.org/10.31937/ti.v7i2.356>
- Lidya, S. K., Sitompul, O. S., & Efendi, S. (2015). *SENTIMENT ANALYSIS PADA TEKS BAHASA INDONESIA MENGGUNAKAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)*. 2015(Sentika), 1–8.
- Li, B. (2015). *Web Data Mining Exploring Hyperlinks, Contents, and Usage Data*. In *Global Journal of Pure and Applied Mathematics* (2nd ed, Vol. 11). Berlin:

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.

Springer-Verlag.

- Mujib, K., Hidayatno, A., & Prakoso, T. (2018). *Pengenalan Wajah Menggunakan Local Binary Pattern (LBP) Dan Support Vector Machine (SVM)*. 7(1), 123–130.
- Nasir, M., Suciati, N., & Wijaya, A. Y. (2017). *Kombinasi Fitur Tekstur Local Binary Pattern yang Invariant Terhadap Rotasi dengan Fitur Warna Berbasis Ruang Warna HSV untuk Temu*. 7, 42–51.
- Novitasari, A., Purwandari, E. P., & Coastera, F. F. (2018). *Identifikasi citra daun tanaman jeruk dengan local binary pattern dan moment invariant*. 3(September), 76–83.
- Nugroho, K. S. (2020). *Validasi Model Klasifikasi Machine Learning pada RapidMiner*.
- oktista, wanda & handayani, L. (2015). *Klasifikasi Citra Daging Sapi dan Babi Berbasis Fitur HSV dan Local Binary Pattern dengan Klasifikasi Probabilistic Neural Network*.
- Pareto. (1951). *Hukum Pareto : Formula 80 / 20 yang dapat diterapkan dalam seluruh sendi kehidupan*.
- Prasvita, D. S. (2016). *Identifikasi Citra Daun Menggunakan Morfologi , Local Binary Patterns dan Convex Hulls*. 2, 31–40.
- Putra, D. (2010). *Pengolahan Citra Digital*. Yogyakarta: Andi.
- Remoningrum, D., Widodo, A. W., & Rahman, M. A. (2019). *Ekstraksi Ciri Pada Telapak Tangan Dengan Metode Local Binary Pattern (LBP)*. 3(3), 2611–2618.
- Saputra, K., & Wahyuni, S. (2018). *Identifikasi Jenis Tanaman Berdasarkan Ekstraksi Fitur Morfologi Daun Menggunakan K - Nearest Neighbor*. *Jurnal Teknik Dan Informatika*, 5(1), 24–29.
- Suparni, I., & Wulandari, A. (2012). *Herbal Nusantara: 1001 Ramuan Tradisional Asli Indonesia*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Tjitraosoepomo, G. (1996). *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Tuceryan, M., & Jain, A. K. (1993). *Texture Analysis on Handbook of Pattern Recognition and Computer Vision*. Singapore: World Scientific Publishing.



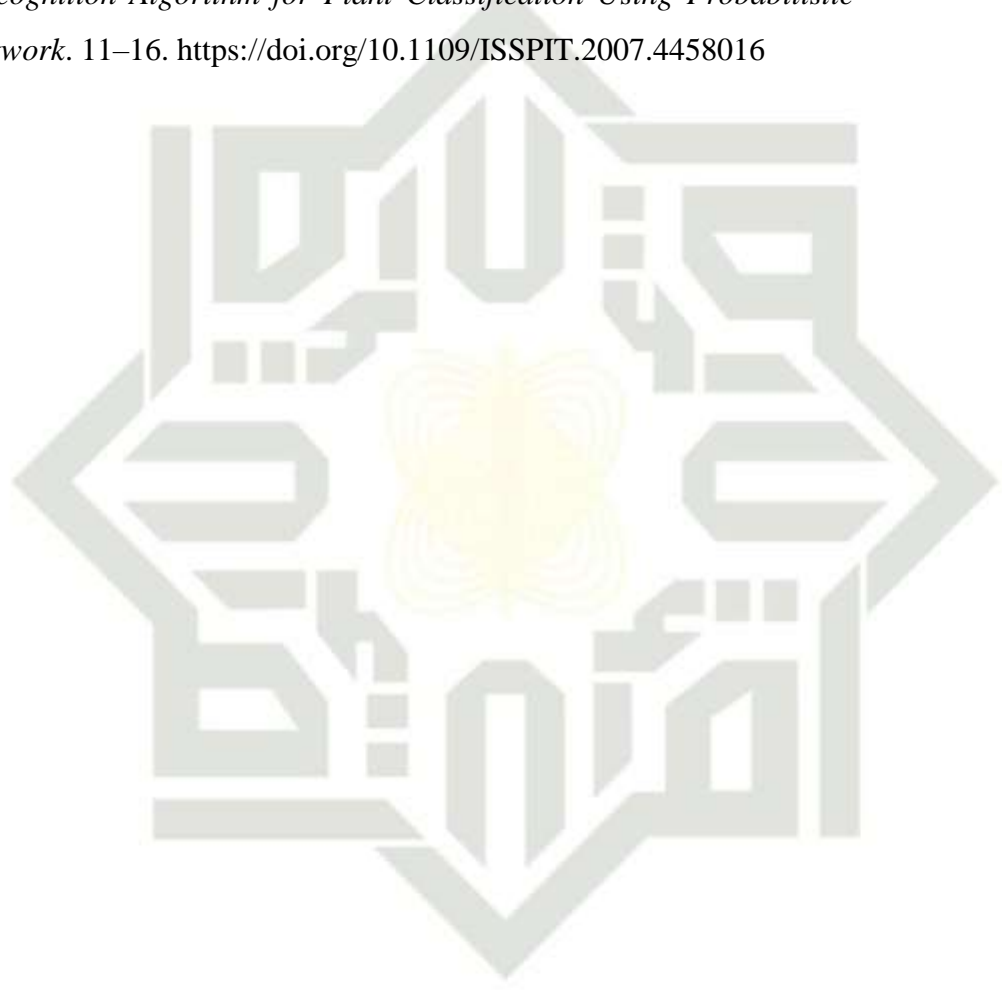
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

Ulung, G. (2014). *Sehat Alami dengan Herbal 250 Tanaman Herbal Berkhasiat Obat + 60 Resep Menu Kesehatan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Wahyudi, E., Kusuma, H., & Wirawan. (2012). *Perbandingan Unjuk Kerja Pengenalan Wajah Berbasis Fitur Local Binary Pattern dengan Algoritma PCA dan Chi Square*.

Wei, 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*. 11–16. <https://doi.org/10.1109/ISSPIT.2007.4458016>



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN A





















CITRA DAUN TANAMAN HERBAL

Berikut adalah 100 data citra daun yang telah dilakukan tahap *preprocessing* yaitu *cropping* dan *resize*. Data ini akan dilakukan konversi citra untuk kemudian digunakan pada tahap *processing*.

1. Data Citra Daun Kamera DSLR

Berikut adalah Data Citra Daun Kamera DSLR:










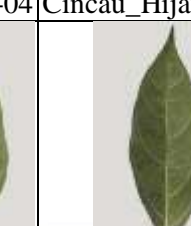








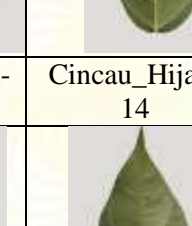
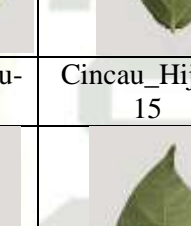










Tabel A.1 Daftar Gambar Citra Daun Kamera DSLR

				
Binahong-01	Binahong-02	Binahong-03	Binahong-04	Binahong-05
				
Binahong-06	Binahong-07	Binahong-08	Binahong-09	Binahong-10
				
Binahong-11	Binahong-12	Binahong-13	Binahong-14	Binahong-15
				
Binahong-16	Binahong-17	Binahong-18	Binahong-19	Binahong-20

- 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.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - 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.

				
Cincau_Hijau-01	Cincau_Hijau-02	Cincau_Hijau-03	Cincau_Hijau-04	Cincau_Hijau-05
				
Cincau_Hijau-06	Cincau_Hijau-07	Cincau_Hijau-08	Cincau_Hijau-09	Cincau_Hijau-10
				
Cincau_Hijau-11	Cincau_Hijau-12	Cincau_Hijau-13	Cincau_Hijau-14	Cincau_Hijau-15
				
Cincau_Hijau-16	Cincau_Hijau-17	Cincau_Hijau-18	Cincau_Hijau-19	Cincau_Hijau-20
				
Keji_Beling-01	Keji_Beling-02	Keji_Beling-03	Keji_Beling-04	Keji_Beling-05
				
Keji_Beling-06	Keji_Beling-07	Keji_Beling-08	Keji_Beling-09	Keji_Beling-10

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

Keji_Beling-11	Keji_Beling-12	Keji_Beling-13	Keji_Beling-14	Keji_Beling-15
Keji_Beling-16	Keji_Beling-17	Keji_Beling-18	Keji_Beling-19	Keji_Beling-20
Sambung_Nyawa-01	Sambung_Nyawa-02	Sambung_Nyawa-03	Sambung_Nyawa-04	Sambung_Nyawa-05
Sambung_Nyawa-06	Sambung_Nyawa-07	Sambung_Nyawa-08	Sambung_Nyawa-09	Sambung_Nyawa-10
Sambung_Nyawa-11	Sambung_Nyawa-12	Sambung_Nyawa-13	Sambung_Nyawa-14	Sambung_Nyawa-15
Sambung_Nyawa-16	Sambung_Nyawa-17	Sambung_Nyawa-18	Sambung_Nyawa-19	Sambung_Nyawa-20

- 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.

Sirih_01	Sirih_02	Sirih_03	Sirih_04	Sirih_05
Sirih_06	Sirih_07	Sirih_08	Sirih_09	Sirih_10
Sirih_11	Sirih_12	Sirih_13	Sirih_14	Sirih_15
Sirih_16	Sirih_17	Sirih_18	Sirih_19	Sirih_20

2. Data Citra Daun Kamera Telepon Seluler Xiaomi Mia1

Berikut adalah data citra daun kamera telepon seluler Xiaomi MiA1:

Tabel A.2 Data Citra Daun Kamera Telepon Seluler Xiaomi

Binahong-01	Binahong-02	Cincau_Hijau-01	Cincau_Hijau-02	Keji_Beling-01
Keji_Beling-01	Sambung_Nyawa-01	Sambung_Nyawa-02	Sirih-01	Sirih-02

LAMPIRAN B

PRE-PROCESSING

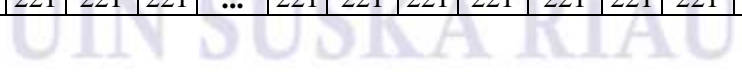
1. Nilai Komponen R (*Red*)

Berikut adalah tabel nilai komponen R (*Red*)

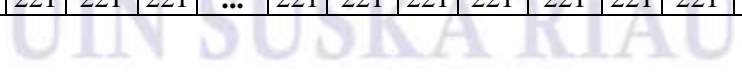
Tabel B.1 Nilai Komponen R (*Red*)

No/Ket		Baris Nilai Komponen <i>Red</i> (j) Merah																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200		
Kolom Nilai Komponen <i>Red</i> (i) Merah	1	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	
	2	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
	3	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
	4	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
	5	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
	6	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
	7	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
	8	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
	9	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
	10	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
	11	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
	12	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
	13	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
	14	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
	15	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221

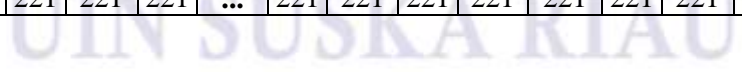
No/Ket	Baris Nilai Komponen Red (j) Merah																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
16	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
17	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
18	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
19	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
20	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
21	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
22	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
23	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
24	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
25	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
26	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
27	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
28	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
29	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
30	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
31	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
32	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
33	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
34	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
35	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
36	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
37	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
38	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
39	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
40	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
41	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
42	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
43	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221



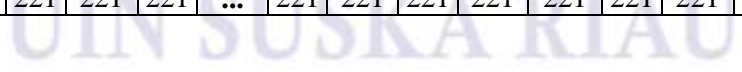
No/Ket	Baris Nilai Komponen Red (j) Merah																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
44	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
45	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
46	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
47	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
48	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
49	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
50	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
51	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
52	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
53	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
54	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
55	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
56	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
57	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
58	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
59	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
60	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
61	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
62	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
63	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
64	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
65	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
66	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
67	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
68	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
69	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
70	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
71	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221



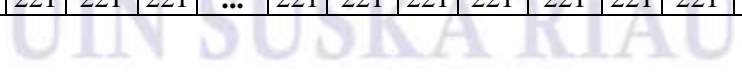
No/Ket	Baris Nilai Komponen Red (j) Merah																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
72	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
73	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
74	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
75	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
76	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
77	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
78	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
79	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
80	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
81	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
82	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
83	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
84	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
85	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
86	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
87	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
88	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
89	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
90	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
91	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
92	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
93	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
94	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
95	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
96	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
97	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
98	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
99	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221



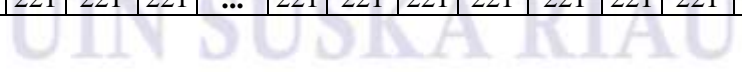
No/Ket	Baris Nilai Komponen Red (j) Merah																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
100	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
101	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
102	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
103	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
104	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
105	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
106	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
107	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
108	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
109	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
110	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
111	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
112	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
113	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
114	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
115	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
116	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
117	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
118	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
119	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
120	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
121	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
122	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
123	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
124	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
125	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
126	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
127	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221



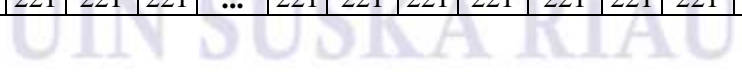
No/Ket	Baris Nilai Komponen Red (j) Merah																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
128	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
129	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
130	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
131	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
132	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
133	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
134	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
135	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
136	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
137	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
138	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
139	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
140	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
141	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
142	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
143	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
144	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
145	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
146	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
147	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
148	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
149	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
150	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
151	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
152	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
153	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
154	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
155	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221



No/Ket	Baris Nilai Komponen Red (j) Merah																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
156	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
157	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
158	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
159	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
160	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
161	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
162	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
163	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
164	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
165	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
166	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
167	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
168	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
169	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
170	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
171	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
172	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
173	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
174	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
175	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
176	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
177	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
178	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
179	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
180	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
181	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
182	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
183	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221



No/Ket	Baris Nilai Komponen Red (j) Merah																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
184	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
185	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
186	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
187	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
188	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
189	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
190	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
191	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
192	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
193	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
194	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
195	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
196	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
197	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
198	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
199	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
200	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
201	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
202	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
203	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
204	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
205	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
206	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
207	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
208	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
209	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
210	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
211	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221



No/Ket	Baris Nilai Komponen Red (j) Merah																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
212	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
213	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
214	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
215	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
216	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
217	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
218	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
219	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
220	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
222	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
223	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
224	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
225	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
226	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
227	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
228	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
229	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
230	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
231	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
232	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
233	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
234	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
235	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
236	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
237	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
238	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
239	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221

No/Ket	Baris Nilai Komponen Red (j) Merah																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
240	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
241	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
242	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
243	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
244	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
245	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
246	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
247	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
248	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
249	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
250	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
251	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
252	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
253	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
254	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
255	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
256	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
257	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
258	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
259	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
260	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
261	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
262	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
263	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
264	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
265	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
266	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
267	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221

No/Ket	Baris Nilai Komponen Red (j) Merah																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
268	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
269	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
270	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
271	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
272	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
273	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
274	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
275	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
276	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
277	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
278	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
279	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
280	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
281	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
282	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
283	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
284	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
285	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
286	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
287	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
288	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
289	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
290	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
291	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
292	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
293	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
294	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
295	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Red</i> (j) Merah																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
296	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
297	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
298	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
299	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
300	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	...	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221

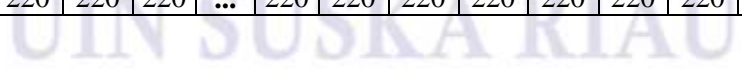
2. Nilai Komponen *Green* (Green)

Berikut adalah tabel hasil nilai komponen *Green* (Green)

Tabel B.2 Nilai Komponen *Green* (Green)

No/ Ket	Baris Nilai Komponen <i>Green</i> (j) Hijau																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	
Kolom Nilai Komponen <i>Green</i> (i) Hijau	1	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	
	2	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	3	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	4	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	5	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	6	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	7	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	8	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	9	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	10	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	11	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	12	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	13	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	14	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	15	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

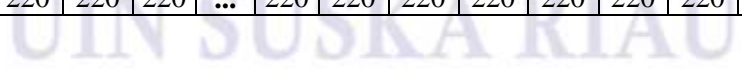
No/ Ket	Baris Nilai Komponen <i>Green (j)</i> Hijau																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
16	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
17	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
18	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
19	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
20	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
21	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
22	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
23	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
24	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
25	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
26	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
27	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
28	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
29	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
30	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
31	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
32	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
33	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
34	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
35	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
36	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
37	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
38	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
39	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
40	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
41	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
42	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
43	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220



No/ Ket	Baris Nilai Komponen <i>Green (j)</i> Hijau																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
44	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
45	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
46	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
47	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
48	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
49	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
50	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
51	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
52	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
53	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
54	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
55	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
56	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
57	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
58	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
59	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
60	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
61	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
62	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
63	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
64	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
65	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
66	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
67	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
68	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
69	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
70	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
71	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

No/ Ket	Baris Nilai Komponen <i>Green (j)</i> Hijau																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
72	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
73	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
74	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
75	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
76	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
77	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
78	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
79	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
80	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
81	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
82	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
83	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
84	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
85	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
86	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
87	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
88	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
89	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
90	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
91	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
92	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
93	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
94	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
95	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
96	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
97	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
98	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
99	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

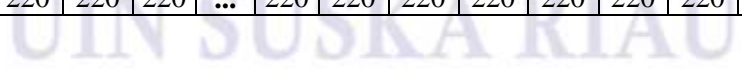
No/ Ket	Baris Nilai Komponen <i>Green (j)</i> Hijau																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
100	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
101	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
102	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
103	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
104	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
105	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
106	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
107	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
108	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
109	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
110	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
111	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
112	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
113	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
114	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
115	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
116	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
117	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
118	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
119	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
120	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
121	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
122	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
123	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
124	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
125	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
126	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
127	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220



No/ Ket	Baris Nilai Komponen <i>Green (j)</i> Hijau																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
128	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
129	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
130	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
131	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
132	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
133	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
134	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
135	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
136	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
137	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
138	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
139	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
140	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
141	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
142	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
143	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
144	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
145	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
146	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
147	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
148	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
149	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
150	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
151	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
152	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
153	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
154	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
155	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

No/ Ket	Baris Nilai Komponen <i>Green (j)</i> Hijau																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
156	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
157	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
158	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
159	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
160	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
161	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
162	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
163	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
164	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
165	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
166	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
167	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
168	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
169	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
170	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
171	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
172	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
173	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
174	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
175	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
176	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
177	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
178	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
179	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
180	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
181	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
182	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
183	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

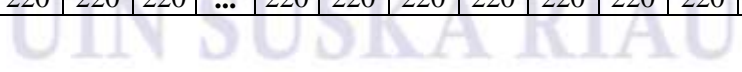
No/ Ket	Baris Nilai Komponen <i>Green (j)</i> Hijau																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
184	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
185	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
186	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
187	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
188	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
189	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
190	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
191	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
192	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
193	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
194	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
195	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
196	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
197	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
198	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
199	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
200	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
201	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
202	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
203	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
204	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
205	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
206	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
207	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
208	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
209	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
210	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
211	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220



No/ Ket	Baris Nilai Komponen <i>Green (j)</i> Hijau																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
212	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
213	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
214	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
215	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
216	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
217	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
218	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
219	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
221	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
222	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
223	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
224	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
225	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
226	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
227	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
228	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
229	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
230	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
231	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
232	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
233	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
234	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
235	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
236	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
237	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
238	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
239	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

No/ Ket	Baris Nilai Komponen <i>Green (j)</i> Hijau																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
240	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
241	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
242	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
243	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
244	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
245	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
246	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
247	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
248	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
249	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
250	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
251	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
252	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
253	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
254	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
255	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
256	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
257	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
258	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
259	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
260	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
261	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
262	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
263	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
264	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
265	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
266	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
267	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

No/ Ket	Baris Nilai Komponen <i>Green (j)</i> Hijau																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
268	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
269	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
270	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
271	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
272	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
273	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
274	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
275	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
276	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
277	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
278	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
279	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
280	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
281	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
282	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
283	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
284	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
285	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
286	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
287	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
288	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
289	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
290	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
291	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
292	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
293	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
294	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
295	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220



No/ Ket	Baris Nilai Komponen <i>Green (j)</i> Hijau																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
296	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
297	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
298	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
299	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
300	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

3. Nilai Komponen B (Blue)

Berikut adalah tabel hasil nilai komponen B (Blue)

Tabel B.3 Nilai Komponen B (Blue)

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Blue (j)</i> Biru																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	
Kolom Nilai Komponen <i>Blue (i)</i> Biru	1	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	
	2	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	3	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	4	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	5	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	6	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	7	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	8	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	9	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	10	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	11	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	12	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	13	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
	14	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Blue (j)</i> Biru																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
15	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
16	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
17	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
18	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
19	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
20	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
21	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
22	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
23	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
24	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
25	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
26	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
27	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
28	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
29	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
30	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
31	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
32	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
33	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
34	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
35	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
36	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
37	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
38	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
39	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216



No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Blue (j)</i> Biru																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
65	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
66	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
67	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
68	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
69	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
70	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
71	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
72	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
73	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
74	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
75	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
76	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
77	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
78	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
79	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
80	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
81	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
82	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
83	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
84	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
85	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
86	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
87	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
88	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
89	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216



No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Blue (j)</i> Biru																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
115	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
116	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
117	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
118	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
119	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
120	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
121	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
122	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
123	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
124	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
125	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
126	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
127	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
128	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
129	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
130	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
131	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
132	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
133	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
134	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
135	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
136	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
137	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
138	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
139	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216



No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Blue (j)</i> Biru																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
140	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
141	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
142	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
143	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
144	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
145	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
146	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
147	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
148	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
149	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
150	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
151	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
152	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
153	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
154	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
155	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
156	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
157	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
158	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
159	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
160	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
161	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
162	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
163	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
164	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Blue (j)</i> Biru																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
165	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
166	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
167	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
168	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
169	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
170	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
171	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
172	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
173	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
174	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
175	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
176	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
177	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
178	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
179	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
180	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
181	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
182	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
183	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
184	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
185	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
186	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
187	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
188	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
189	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Blue (j)</i> Biru																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
190	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
191	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
192	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
193	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
194	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
195	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
196	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
197	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
198	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
199	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
200	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
201	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
202	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
203	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
204	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
205	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
206	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
207	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
208	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
209	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
210	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
211	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
212	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
213	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
214	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Blue (j)</i> Biru																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
215	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
217	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
218	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
219	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
220	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
221	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
222	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
223	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
224	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
225	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
226	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
227	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
228	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
229	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
230	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
231	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
232	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
233	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
234	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
235	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
236	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
237	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
238	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
239	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Blue (j)</i> Biru																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
240	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
241	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
242	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
243	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
244	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
245	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
246	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
247	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
248	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
249	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
250	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
251	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
252	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
253	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
254	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
255	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
256	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
257	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
258	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
259	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
260	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
261	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
262	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
263	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
264	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Blue (j) Biru</i>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
290	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
291	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
292	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
293	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
294	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
295	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
296	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
297	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
298	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
299	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
300	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	...	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216

4. Nilai Komponen *Grayscale*

Berikut adalah tabel hasil nilai komponen *grayscale*

Tabel B.4 Nilai Komponen *Grayscale*

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Grayscale</i>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
Kolom Nilai Komponen <i>Grayscale</i>	1	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	2	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	3	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	4	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	5	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	6	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	7	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Grayscale</i>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
33	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
34	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
35	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
36	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
37	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
38	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
39	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
40	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
41	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
42	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
43	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
44	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
45	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
46	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
47	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
48	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
49	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
50	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
51	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
52	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
53	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
54	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
55	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
56	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
57	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220



No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Grayscale</i>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
58	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
59	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
60	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
61	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
62	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
63	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
64	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
65	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
66	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
67	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
68	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
69	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
70	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
71	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
72	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
73	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
74	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
75	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
76	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
77	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
78	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
79	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
80	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
81	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
82	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220



No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Grayscale</i>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
83	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
84	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
85	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
86	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
87	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
88	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
89	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
90	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
91	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
92	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
93	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
94	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
95	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
96	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
97	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
98	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
99	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
100	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
101	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
102	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
103	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
104	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
105	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
106	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
107	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Grayscale</i>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
108	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
109	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
110	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
111	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
112	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
113	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
114	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
115	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
116	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
117	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
118	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
119	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
120	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
121	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
122	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
123	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
124	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
125	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
126	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
127	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
128	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
129	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
130	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
131	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
132	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220



No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Grayscale</i>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
133	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
134	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
135	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
136	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
137	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
138	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
139	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
140	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
141	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
142	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
143	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
144	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
145	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
146	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
147	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
148	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
149	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
150	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
151	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
152	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
153	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
154	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
155	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
156	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
157	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Grayscale</i>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
158	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
159	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
160	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
161	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
162	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
163	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
164	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
165	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
166	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
167	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
168	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
169	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
170	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
171	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
172	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
173	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
174	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
175	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
176	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
177	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
178	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
179	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
180	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
181	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
182	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220



No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Grayscale</i>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
183	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
184	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
185	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
186	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
187	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
188	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
189	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
190	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
191	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
192	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
193	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
194	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
195	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
196	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
197	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
198	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
199	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
200	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
201	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
202	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
203	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
204	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
205	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
206	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
207	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220



No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Grayscale</i>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
208	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
209	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
210	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
211	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
212	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
213	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
214	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
215	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
216	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
217	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
218	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
219	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
221	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
222	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
223	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
224	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
225	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
226	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
227	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
228	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
229	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
230	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
231	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
232	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220



No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Grayscale</i>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
233	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
234	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
235	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
236	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
237	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
238	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
239	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
240	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
241	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
242	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
243	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
244	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
245	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
246	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
247	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
248	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
249	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
250	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
251	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
252	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
253	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
254	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
255	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
256	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
257	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Grayscale</i>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
258	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
259	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
260	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
261	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
262	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
263	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
264	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
265	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
266	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
267	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
268	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
269	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
270	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
271	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
272	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
273	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
274	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
275	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
276	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
277	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
278	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
279	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
280	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
281	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
282	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Grayscale</i>																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
283	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
284	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
285	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
286	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
287	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
288	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
289	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
290	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
291	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
292	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
293	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
294	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
295	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
296	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
297	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
298	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
299	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
300	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	...	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220



5. Nilai Komponen Biner

Berikut adalah tabel hasil nilai komponen *biner*

Tabel B.5 Nilai Komponen Biner

No/Ket	Baris Nilai Komponen Biner (j)																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200			
Kolom Nilai Komponen Biner (i)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Biner</i> (j)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Biner</i> (j)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
101	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
103	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
104	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
112	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
113	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
114	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
115	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
116	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
117	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
118	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
119	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Biner</i> (j)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
120	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
121	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
122	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
123	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
124	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
125	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
126	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
127	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
128	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
129	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
130	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
131	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
132	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
133	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
134	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
135	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
136	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
137	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
138	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
139	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
140	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
141	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
142	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
143	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
144	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Biner</i> (j)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
145	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
146	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
147	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
148	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
149	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
151	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
152	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
153	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
154	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
155	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
156	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
157	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
158	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
159	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
160	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
161	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
162	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
163	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
164	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
165	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
166	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
167	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
168	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
169	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Biner</i> (j)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
170	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
171	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
172	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
173	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
174	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
175	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
176	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
177	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
178	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
179	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
180	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
181	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
182	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
183	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
184	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
185	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
186	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
187	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
188	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
189	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
190	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
191	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
192	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
193	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
194	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Biner</i> (j)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
195	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
196	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
197	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
198	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
199	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
201	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
202	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
203	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
204	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
205	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
206	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
207	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
208	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
209	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
210	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
211	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
212	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
213	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
214	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
215	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
216	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
217	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
218	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
219	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Biner</i> (j)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
220	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
221	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
222	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
223	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
224	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
225	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
226	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
227	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
228	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
229	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
230	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
231	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
232	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
233	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
234	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
235	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
236	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
237	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
238	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
239	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
240	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
241	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
242	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
243	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
244	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Biner</i> (j)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
245	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
246	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
247	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
248	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
249	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
250	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
251	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
252	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
253	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
254	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
255	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
256	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
257	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
258	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
259	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
260	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
261	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
262	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
263	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
264	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
265	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
266	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
267	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
268	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
269	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Biner</i> (j)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
270	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
271	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
272	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
273	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
274	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
275	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
276	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
277	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
278	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
279	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
280	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
281	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
282	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
283	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
284	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
285	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
286	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
287	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
288	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
289	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
290	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
291	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
292	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
293	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
294	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No/Ket	Baris Nilai Komponen <i>Biner</i> (j)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
295	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
296	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
297	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
298	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
299	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
300	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C

HASIL EKSTRAKSI FITUR DAN NORMALISASI

1. Hasil Ekstraksi Fitur

Berikut adalah hasil perhitungan nilai fitur LBP dan Morfologi digital.

Tabel C.1 Hasil Ekstraksi Fitur

No/ Ket	Nama File Citra	Local Binary Pattern (LBP)					Morfologi Digital						
		Mean	Variance	Skewness	Kurtosis	Entropy	Aspect Ratio	Form Factor	Rectangularity	Narrow Factor	PD	PLW	Target
1	Binahong_01	215,4955	118,1197	-1,8018	4,7515	0,1367	1,4989	0,7506	1,4558	0,7639	3,6261	1,6614	1
2	Binahong_02	213,1184	114,4949	-1,7080	4,4102	0,1359	1,5081	0,7038	1,6272	0,7203	3,7447	1,6219	1
3	Binahong_03	211,9564	112,7436	-1,6664	4,2859	0,1504	1,5119	0,6974	1,6675	0,7107	3,7618	1,6091	1
4	Binahong_04	222,5591	129,2241	-2,1065	6,0435	0,0902	1,5157	0,6792	1,7486	0,6931	3,8121	1,5919	1
5	Binahong_05	211,2127	111,6298	-1,6323	4,1490	0,1335	1,5406	0,6489	1,8498	0,6684	3,8999	1,5807	1
6	Binahong_06	221,4157	127,3929	-2,0635	5,8323	0,1133	1,5122	0,6877	1,6954	0,7047	3,7885	1,6070	1
7	Binahong_07	206,8388	105,1911	-1,4929	3,6954	0,1543	1,5651	0,6103	2,0280	0,6334	4,0215	1,5541	1
8	Binahong_08	213,1134	114,4873	-1,6971	4,3763	0,1272	1,5379	0,6466	1,8680	0,6657	3,9069	1,5761	1
9	Binahong_09	214,4960	116,5886	-1,7624	4,6053	0,1415	1,5103	0,6923	1,6515	0,7145	3,7758	1,6230	1
10	Binahong_10	213,2610	114,7108	-1,7173	4,4380	0,1381	1,5335	0,6330	1,9442	0,6535	3,9488	1,5619	1
11	Binahong_11	211,3034	115,5774	-1,6393	4,2139	0,1135	1,5369	0,6473	1,8874	0,6625	3,9048	1,5673	1
12	Binahong_12	222,1460	132,3516	-2,0874	5,9408	0,0911	1,5146	0,7343	1,5233	0,7429	3,6662	1,6404	1
13	Binahong_13	224,5069	140,6159	-2,2065	6,5955	0,0822	1,5006	0,7572	1,4475	0,7656	3,6103	1,6588	1

No/ Ket	Nama File Citra	Local Binary Pattern (LBP)					Morfologi Digital						Target
		Mean	Variance	Skewness	Kurtosis	Entropy	Aspect Ratio	Form Factor	Rectangularity	Narrow Factor	PD	PLW	
14	Binahong-14	222,1640	132,3516	-2,0874	5,9408	0,0911	1,5146	0,7343	1,5233	0,7429	3,6662	1,6404	1
15	Binahong-15	215,4955	118,1197	-1,8018	4,7515	0,1367	1,4989	0,7506	1,4558	0,7639	3,6261	1,6614	1
16	Binahong-16	211,2127	111,6298	-1,6323	4,1490	0,1335	1,5406	0,6489	1,8498	0,6684	3,8999	1,5807	1
17	Binahong-17	214,4960	116,5886	-1,7624	4,6053	0,1415	1,5103	0,6923	1,6515	0,7145	3,7758	1,6230	1
18	Binahong-18	213,1134	114,4873	-1,6971	4,3763	0,1272	1,5379	0,6466	1,8680	0,6657	3,9069	1,5761	1
19	Binahong-19	211,9564	112,7436	-1,6664	4,2859	0,1504	1,5119	0,6974	1,6675	0,7107	3,7618	1,6091	1
20	Binahong-20	221,4157	127,3929	-2,0635	5,8323	0,1133	1,5122	0,6877	1,6954	0,7047	3,7885	1,6070	1
21	Cincau Hijau-01	205,3464	104,2097	-1,4271	3,4932	0,1426	1,4594	0,5297	2,6518	0,5736	4,3164	1,4692	2
22	Cincau Hijau-02	195,2933	89,1144	-1,1587	2,7496	0,2165	1,3690	0,1594	3,1237	0,5457	7,8693	2,4814	2
23	Cincau Hijau-03	207,4378	107,2906	-1,5029	3,7296	0,1330	1,4850	0,5407	2,5772	0,5768	4,2725	1,4726	2
24	Cincau Hijau-04	205,8098	103,7041	-1,4391	3,5327	0,1518	1,4817	0,5133	2,7808	0,5559	4,3850	1,4554	2
25	Cincau Hijau-05	197,5581	92,4460	-1,2124	2,8959	0,1880	1,4783	0,4687	3,1785	0,5205	4,5889	1,4249	2
26	Cincau Hijau-06	194,4965	88,3587	-1,1290	2,6835	0,1780	1,4390	0,4711	3,1189	0,5326	4,5772	1,4384	2
27	Cincau Hijau-07	203,5945	100,5390	-1,3778	3,3372	0,1506	1,4537	0,5129	2,7590	0,5634	4,3867	1,4643	2
28	Cincau Hijau-08	199,9769	97,5569	-1,2676	3,0357	0,1599	1,4206	0,5123	2,7432	0,5716	4,3890	1,4723	2
29	Cincau Hijau-09	201,5630	97,6794	-1,3128	3,1643	0,1657	1,4330	0,4922	2,9363	0,5501	4,4778	1,4508	2
30	Cincau Hijau-10	208,1762	107,1396	-1,5240	3,7708	0,1633	1,4192	0,5467	2,4969	0,5994	4,2489	1,4941	2
31	Cincau Hijau-11	214,6704	116,8551	-1,7540	4,6050	0,1324	1,4904	0,5788	2,3213	0,6066	4,1294	1,4992	2
32	Cincau Hijau-12	196,7980	91,1341	-1,1929	2,8508	0,2051	1,3542	0,1601	3,1593	0,5455	7,8526	2,4641	2
33	Cincau Hijau-13	205,8098	103,7041	-1,4391	3,5327	0,1518	1,4817	0,5133	2,7808	0,5559	4,3850	1,4554	2
34	Cincau Hijau-14	201,5630	97,6794	-1,3128	3,1643	0,1657	1,4330	0,4922	2,9363	0,5501	4,4778	1,4508	2
35	Cincau Hijau-15	205,3464	104,2097	-1,4271	3,4932	0,1426	1,4594	0,5297	2,6518	0,5736	4,3164	1,4692	2
36	Cincau Hijau-16	197,5581	92,4460	-1,2124	2,8959	0,1880	1,4783	0,4687	3,1785	0,5205	4,5889	1,4249	2
37	Cincau Hijau-17	196,7980	91,1341	-1,1929	2,8508	0,2051	1,3542	0,1601	3,1593	0,5455	7,8526	2,4641	2
38	Cincau Hijau-18	203,5945	100,5390	-1,3778	3,3372	0,1506	1,4537	0,5129	2,7590	0,5634	4,3867	1,4643	2
39	Cincau Hijau-19	195,2933	89,1144	-1,1587	2,7496	0,2165	1,3690	0,1594	3,1237	0,5457	7,8693	2,4814	2

No/ Ket	Nama File Citra	Local Binary Pattern (LBP)					Morfologi Digital						Target
		Mean	Variance	Skewness	Kurtosis	Entropy	Aspect Ratio	Form Factor	Rectangularity	Narrow Factor	PD	PLW	
40	Cincin_Hajar-20	205,8098	103,7041	-1,4391	3,5327	0,1518	1,4817	0,5133	2,7808	0,5559	4,3850	1,4554	2
41	Keji_Beling-01	206,6971	105,5352	-1,4679	3,6653	0,1457	1,4873	0,6092	2,0801	0,6415	4,0249	1,5440	3
42	Keji_Beling-02	204,7658	107,9170	-1,3998	3,4785	0,1371	1,4872	0,6126	2,0656	0,6438	4,0139	1,5452	3
43	Keji_Beling-03	213,9584	118,0438	-1,7279	4,5253	0,1279	1,4661	0,2291	2,1251	0,6393	6,5630	2,4942	3
44	Keji_Beling-04	201,3010	101,4117	-1,3007	3,2003	0,1308	1,4594	0,5621	2,3987	0,6031	4,1904	1,4996	3
45	Keji_Beling-05	204,8781	102,6631	-1,3998	3,4981	0,1383	1,4726	0,5713	2,3265	0,6096	4,1564	1,5091	3
46	Keji_Beling-06	202,8844	99,5347	-1,3459	3,3066	0,1347	1,4919	0,5935	2,1738	0,6266	4,0778	1,5297	3
47	Keji_Beling-07	201,8115	100,5167	-1,3170	3,2474	0,1458	1,4734	0,5435	2,5313	0,5843	4,2615	1,4833	3
48	Keji_Beling-08	196,2197	92,5725	-1,1646	2,8504	0,1452	1,4683	0,5223	2,7027	0,5664	4,3472	1,4648	3
49	Keji_Beling-09	203,0873	103,0001	-1,3705	3,4204	0,1359	1,4966	0,6296	1,9909	0,6537	3,9593	1,5515	3
50	Keji_Beling-10	201,1058	107,3181	-1,2979	3,1845	0,1264	1,4772	0,5764	2,3193	0,6096	4,1378	1,5042	3
51	Keji_Beling-11	194,7416	88,3795	-1,1413	2,7837	0,1705	1,4840	0,5412	2,5141	0,5842	4,2703	1,4903	3
52	Keji_Beling-12	192,8367	88,5884	-1,0833	2,6772	0,1673	1,4816	0,4952	2,8934	0,5450	4,4644	1,4526	3
53	Keji_Beling-13	210,8993	111,4308	-1,6011	4,0858	0,1313	1,4615	0,5780	2,3062	0,6146	4,1322	1,5080	3
54	Keji_Beling-14	201,3918	99,5478	-1,3092	3,2103	0,1516	1,4694	0,5399	2,5632	0,5814	4,2756	1,4792	3
55	Keji_Beling-15	209,8290	111,6913	-1,5809	4,0437	0,1250	1,4753	0,6018	2,1579	0,6324	4,0498	1,5265	3
56	Keji_Beling-16	204,8781	102,6631	-1,3998	3,4981	0,1383	1,4726	0,5713	2,3265	0,6096	4,1564	1,5091	3
57	Keji_Beling-17	204,7658	107,9170	-1,3998	3,4785	0,1371	1,4872	0,6126	2,0656	0,6438	4,0139	1,5452	3
58	Keji_Beling-18	192,8367	88,5884	-1,0833	2,6772	0,1673	1,4816	0,4952	2,8934	0,5450	4,4644	1,4526	3
59	Keji_Beling-19	203,0873	103,0001	-1,3705	3,4204	0,1359	1,4966	0,6296	1,9909	0,6537	3,9593	1,5515	3
60	Keji_Beling-20	206,6971	105,5352	-1,4679	3,6653	0,1457	1,4873	0,6092	2,0801	0,6415	4,0249	1,5440	3
61	Sambung_Nyawa-01	201,8600	98,0948	-1,3093	3,1917	0,1640	1,3650	0,7097	3,0576	0,5523	3,7292	1,1888	4
62	Sambung_Nyawa-02	197,8774	92,5969	-1,2086	2,9358	0,1910	1,3079	0,1714	3,1864	0,5527	7,5888	2,3771	4
63	Sambung_Nyawa-03	191,4145	84,5256	-1,0430	2,5872	0,1914	1,3166	0,6970	3,2070	0,5491	3,7629	1,1744	4
64	Sambung_Nyawa-04	196,5118	94,8826	-1,1728	2,8781	0,1746	1,3639	0,1852	2,7279	0,5850	7,2998	2,4639	4
65	Sambung_Nyawa-05	201,3766	97,4191	-1,3054	3,1639	0,1713	1,3942	0,1644	2,9241	0,5588	7,7473	2,5212	4

No/ Ket	Nama File Citra	Local Binary Pattern (LBP)					Morfologi Digital						Target
		Mean	Variance	Skewness	Kurtosis	Entropy	Aspect Ratio	Form Factor	Rectangularity	Narrow Factor	PD	PLW	
66	Sambung Nyawa-06	197,5571	93,0203	-1,2002	2,9302	0,1619	1,3996	0,1814	2,8358	0,5664	7,3757	2,4366	4
67	Sambung Nyawa-07	202,6140	104,8500	-1,3339	3,2873	0,1546	1,4104	0,1973	2,5407	0,5961	7,0733	2,4671	4
68	Sambung Nyawa-08	198,1910	93,0240	-1,2187	2,9633	0,1660	1,3977	0,1591	2,8644	0,5639	7,8763	2,5893	4
69	Sambung Nyawa-09	207,4885	107,0952	-1,4781	3,6924	0,1336	1,4237	0,2048	2,4637	0,6025	6,9414	2,4566	4
70	Sambung Nyawa-10	191,4481	85,0863	-1,0492	2,5612	0,1753	1,3716	0,1726	3,1516	0,5427	7,5616	2,3734	4
71	Sambung Nyawa-11	208,2417	108,8640	-1,5023	3,8048	0,1303	1,4441	0,5803	2,2409	0,6273	4,1239	1,5284	4
72	Sambung Nyawa-12	202,9979	99,6948	-1,3449	3,3013	0,1478	1,4203	0,1717	2,5759	0,5899	7,5819	2,6248	4
73	Sambung Nyawa-13	207,8098	106,9055	-1,4988	3,7560	0,1357	1,4258	0,5439	2,5148	0,5959	4,2597	1,4920	4
74	Sambung Nyawa-14	196,8713	91,2330	-1,1783	2,8383	0,1551	1,3588	0,1726	2,9986	0,5590	7,5614	2,4349	4
75	Sambung Nyawa-15	211,8178	113,7186	-1,6176	4,1633	0,1243	1,4500	0,5668	2,3732	0,6083	4,1730	1,5023	4
76	Sambung Nyawa-16	197,5571	93,0203	-1,2002	2,9302	0,1619	1,3996	0,1814	2,8358	0,5664	7,3757	2,4366	4
77	Sambung Nyawa-17	207,8098	106,9055	-1,4988	3,7560	0,1357	1,4258	0,5439	2,5148	0,5959	4,2597	1,4920	4
78	Sambung Nyawa-18	207,4885	107,0952	-1,4781	3,6924	0,1336	1,4237	0,2048	2,4637	0,6025	6,9414	2,4566	4
79	Sambung Nyawa-19	197,8774	92,5969	-1,2086	2,9358	0,1910	1,3079	0,1714	3,1864	0,5527	7,5888	2,3771	4
80	Sambung Nyawa-20	196,5118	94,8826	-1,1728	2,8781	0,1746	1,3639	0,1852	2,7279	0,5850	7,2998	2,4639	4
81	Sirih_01	197,2656	91,7664	-1,2028	2,8846	0,1401	1,4665	0,4375	3,3470	0,5093	4,7496	1,4383	5
82	Sirih_02	179,3782	74,3313	-0,7879	2,0356	0,1887	1,5249	0,3576	4,2557	0,4429	5,2534	1,4053	5
83	Sirih_03	180,5053	70,4698	-0,8185	2,0712	0,1899	1,3656	0,3414	4,4995	0,4552	5,3768	1,4129	5
84	Sirih_04	190,0192	82,2140	-1,0252	2,4729	0,1563	1,4739	0,4032	3,7250	0,4816	4,9476	1,4195	5
85	Sirih_05	173,6705	70,9802	-0,6958	1,9022	0,1769	1,4668	0,2920	5,3986	0,4010	5,8140	1,3862	5
86	Sirih_06	177,1592	66,5546	-0,7566	2,0031	0,1808	1,3999	0,3029	5,4480	0,4086	5,7082	1,3605	5
87	Sirih_07	200,9142	96,7748	-1,3066	3,1438	0,1442	1,4974	0,4956	2,8839	0,5430	4,4624	1,4528	5
88	Sirih_08	196,0295	90,0998	-1,1721	2,8034	0,1547	1,3849	0,4414	3,2979	0,5280	4,7288	1,4498	5
89	Sirih_09	175,7109	67,0164	-0,7366	1,9636	0,2014	1,3607	0,3078	5,0225	0,4316	5,6623	1,4087	5
90	Sirih_10	197,2036	91,6825	-1,2057	2,8958	0,1461	1,4847	0,4383	3,3811	0,5036	4,7455	1,4281	5
91	Sirih_11	195,9269	89,9621	-1,1705	2,7911	0,1539	1,4140	0,4445	3,3283	0,5201	4,7120	1,4356	5

No/ Ket	Nama File Citra	Local Binary Pattern (LBP)					Morfologi Digital						Target
		Mean	Variance	Skewness	Kurtosis	Entropy	Aspect Ratio	Form Factor	Rectangularity	Narrow Factor	PD	PLW	
92	Sirih_12	179,5218	71,8285	-0,8087	2,0628	0,1947	1,4527	0,3374	4,7033	0,4317	5,4083	1,3828	5
93	Sirih_13	173,8651	72,8987	-0,6946	1,9032	0,1692	1,4253	0,4378	5,3295	0,4094	4,7482	1,1424	5
94	Sirih_14	188,5168	80,2992	-0,9874	2,3911	0,1570	1,4219	0,3964	3,6756	0,4936	4,9897	1,4459	5
95	Sirih_15	174,9862	72,5343	-0,7195	1,9411	0,1912	1,4240	0,2970	5,1619	0,4162	5,7650	1,4095	5
96	Sirih_16	171,4911	67,8881	-0,6541	1,8628	0,1975	1,4779	0,0860	6,5028	0,3640	10,7123	2,3255	5
97	Sirih_17	180,5053	70,4698	-0,8185	2,0712	0,1899	1,3656	0,3414	4,4995	0,4552	5,3768	1,4129	5
98	Sirih_18	179,3782	74,3313	-0,7879	2,0356	0,1887	1,5249	0,3576	4,2557	0,4429	5,2534	1,4053	5
99	Sirih_19	173,6705	70,9802	-0,6958	1,9022	0,1769	1,4668	0,2920	5,3986	0,4010	5,8140	1,3862	5
100	Sirih_20	190,0192	82,2140	-1,0252	2,4729	0,1563	1,4739	0,4032	3,7250	0,4816	4,9476	1,4195	5

2. Hasil Normalisasi Data

Berikut adalah hasil normalisasi data dari nilai fitur tekstur LBP dan Fitur Morfologi Digital

Tabel C.2 Hasil Normalisasi Data

No/ Ket	Nama File Citra	Local Binary Pattern (LBP)					Morfologi Digital						Target
		Mean	Variance	Skewness	Kurtosis	Entropy	Aspect Ratio	Form Factor	Rectangularity	Narrow Factor	PD	PLW	
1	Binahong_01	0,8300	0,6962	0,2607	0,6104	0,4060	0,7425	0,9902	0,0016	0,9957	0,0022	0,3501	1
2	Binahong_02	0,7852	0,6473	0,3211	0,5382	0,3997	0,7783	0,9205	0,0355	0,8872	0,0189	0,3235	1
3	Binahong_03	0,7633	0,6237	0,3479	0,5120	0,5080	0,7931	0,9110	0,0435	0,8631	0,0213	0,3148	1
4	Binahong_04	0,9633	0,8462	0,0644	0,8834	0,0590	0,8079	0,8838	0,0596	0,8194	0,0284	0,3032	1
5	Binahong_05	0,7492	0,6086	0,3699	0,4831	0,3820	0,9047	0,8387	0,0796	0,7580	0,0408	0,2957	1
6	Binahong_06	0,9417	0,8215	0,0921	0,8387	0,2312	0,7943	0,8964	0,0490	0,8483	0,0251	0,3134	1
7	Binahong_07	0,6667	0,5217	0,4597	0,3872	0,5365	1	0,7811	0,1148	0,6707	0,0579	0,2777	1
8	Binahong_08	0,7851	0,6472	0,3281	0,5311	0,3347	0,8942	0,8352	0,0832	0,7513	0,0418	0,2926	1

No/ Ket	Nama File Citra	Local Binary Pattern (LBP)					Morfologi Digital						Target
		Mean	Variance	Skewness	Kurtosis	Entropy	Aspect Ratio	Form Factor	Rectangularity	Narrow Factor	PD	PLW	
9	Binahong_09	0,8112	0,6756	0,2861	0,5795	0,4418	0,7869	0,9033	0,0404	0,8726	0,0233	0,3242	1
10	Binahong_10	0,7879	0,6502	0,3151	0,5441	0,4159	0,8773	0,8149	0,0983	0,7208	0,0477	0,2830	1
11	Binahong_11	0,7510	0,6619	0,3654	0,4968	0,2327	0,8904	0,8363	0,0870	0,7433	0,0415	0,2866	1
12	Binahong_12	0,9555	0,8884	0,0767	0,8617	0,0662	0,8039	0,9659	0,0150	0,9433	0,0079	0,3360	1
13	Binahong_13	1	1	0	1	0	0,7492	1	0	1	0	0,3483	1
14	Binahong_14	0,9555	0,8884	0,0767	0,8617	0,0662	0,8039	0,9659	0,0150	0,9433	0,0079	0,3360	1
15	Binahong_15	0,8300	0,6962	0,2607	0,6104	0,4060	0,7425	0,9902	0,0016	0,9957	0,0022	0,3501	1
16	Binahong_16	0,7492	0,6086	0,3699	0,4831	0,3820	0,9047	0,8387	0,0796	0,7580	0,0408	0,2957	1
17	Binahong_17	0,8112	0,6756	0,2861	0,5795	0,4418	0,7869	0,9033	0,0404	0,8726	0,0233	0,3242	1
18	Binahong_18	0,7851	0,6472	0,3281	0,5311	0,3347	0,8942	0,8352	0,0832	0,7513	0,0418	0,2926	1
19	Binahong_19	0,7633	0,6237	0,3479	0,5120	0,5080	0,7931	0,9110	0,0435	0,8631	0,0213	0,3148	1
20	Binahong_20	0,9417	0,8215	0,0921	0,8387	0,2312	0,7943	0,8964	0,0490	0,8483	0,0251	0,3134	1
21	Cincau_Hijau-01	0,6386	0,5084	0,5020	0,3445	0,4494	0,5891	0,6611	0,2382	0,5219	0,0994	0,2204	2
22	Cincau_Hijau-02	0,4490	0,3046	0,6750	0,1874	1	0,2377	0,1093	0,3316	0,4523	0,5997	0,9033	2
23	Cincau_Hijau-03	0,6780	0,5500	0,4532	0,3944	0,3784	0,6886	0,6774	0,2235	0,5298	0,0932	0,2228	2
24	Cincau_Hijau-04	0,6473	0,5016	0,4943	0,3528	0,5182	0,6756	0,6366	0,2637	0,4778	0,1091	0,2111	2
25	Cincau_Hijau-05	0,4917	0,3496	0,6404	0,2183	0,7879	0,6627	0,5702	0,3424	0,3898	0,1378	0,1905	2
26	Cincau_Hijau-06	0,4339	0,2944	0,6941	0,1734	0,7133	0,5098	0,5737	0,3306	0,4199	0,1361	0,1997	2
27	Cincau_Hijau-07	0,6055	0,4589	0,5339	0,3115	0,5093	0,5669	0,6360	0,2594	0,4966	0,1093	0,2171	2
28	Cincau_Hijau-08	0,5373	0,4186	0,6049	0,2478	0,5789	0,4384	0,6352	0,2563	0,5169	0,1096	0,2226	2
29	Cincau_Hijau-09	0,5672	0,4203	0,5757	0,2750	0,6214	0,4864	0,6053	0,2945	0,4634	0,1221	0,2080	2
30	Cincau_Hijau-10	0,6920	0,5480	0,4396	0,4031	0,6042	0,4329	0,6864	0,2076	0,5862	0,0899	0,2372	2
31	Cincau_Hijau-11	0,8145	0,6792	0,2915	0,5794	0,3734	0,7098	0,7342	0,1729	0,6042	0,0731	0,2407	2

No/ Ket	Nama File Citra	Local Binary Pattern (LBP)					Morfologi Digital						Target
		Mean	Variance	Skewness	Kurtosis	Entropy	Aspect Ratio	Form Factor	Rectangularity	Narrow Factor	PD	PLW	
32	Cincau_Hijau-12	0,4773	0,3319	0,6529	0,2088	0,9150	0,1802	0,1103	0,3386	0,4520	0,5973	0,8916	2
33	Cincau_Hijau-13	0,6473	0,5016	0,4943	0,3528	0,5182	0,6756	0,6366	0,2637	0,4778	0,1091	0,2111	2
34	Cincau_Hijau-14	0,5672	0,4203	0,5757	0,2750	0,6214	0,4864	0,6053	0,2945	0,4634	0,1221	0,2080	2
35	Cincau_Hijau-15	0,6386	0,5084	0,5020	0,3445	0,4494	0,5891	0,6611	0,2382	0,5219	0,0994	0,2204	2
36	Cincau_Hijau-16	0,4917	0,3496	0,6404	0,2183	0,7879	0,6627	0,5702	0,3424	0,3898	0,1378	0,1905	2
37	Cincau_Hijau-17	0,4773	0,3319	0,6529	0,2088	0,9150	0,1802	0,1103	0,3386	0,4520	0,5973	0,8916	2
38	Cincau_Hijau-18	0,6055	0,4589	0,5339	0,3115	0,5093	0,5669	0,6360	0,2594	0,4966	0,1093	0,2171	2
39	Cincau_Hijau-19	0,4490	0,3046	0,6750	0,1874	1	0,2377	0,1093	0,3316	0,4523	0,5997	0,9033	2
40	Cincau_Hijau-20	0,6473	0,5016	0,4943	0,3528	0,5182	0,6756	0,6366	0,2637	0,4778	0,1091	0,2111	2
41	Keji_Beling-01	0,6641	0,5263	0,4758	0,3809	0,4730	0,6974	0,7796	0,1251	0,6910	0,0584	0,2709	3
42	Keji_Beling-02	0,6276	0,5585	0,5197	0,3414	0,4088	0,6973	0,7846	0,1223	0,6966	0,0568	0,2717	3
43	Keji_Beling-03	0,8010	0,6952	0,3083	0,5626	0,3405	0,6151	0,2132	0,1340	0,6854	0,4158	0,9119	3
44	Keji_Beling-04	0,5623	0,4707	0,5835	0,2826	0,3620	0,5892	0,7093	0,1882	0,5953	0,0817	0,2410	3
45	Keji_Beling-05	0,6298	0,4875	0,5197	0,3455	0,4180	0,6405	0,7231	0,1739	0,6116	0,0769	0,2473	3
46	Keji_Beling-06	0,5921	0,4453	0,5544	0,3051	0,3912	0,7154	0,7562	0,1437	0,6538	0,0658	0,2613	3
47	Keji_Beling-07	0,5719	0,4586	0,5730	0,2926	0,4737	0,6434	0,6816	0,2144	0,5485	0,0917	0,2299	3
48	Keji_Beling-08	0,4664	0,3513	0,6712	0,2087	0,4688	0,6235	0,6500	0,2483	0,5041	0,1038	0,2175	3
49	Keji_Beling-09	0,5960	0,4921	0,5385	0,3291	0,3997	0,7339	0,8099	0,1075	0,7213	0,0491	0,2760	3
50	Keji_Beling-10	0,5586	0,5504	0,5853	0,2793	0,3289	0,6584	0,7307	0,1725	0,6115	0,0743	0,2440	3
51	Keji_Beling-11	0,4386	0,2947	0,6862	0,1946	0,6576	0,6846	0,6783	0,2110	0,5483	0,0929	0,2347	3
52	Keji_Beling-12	0,4026	0,2975	0,7236	0,1721	0,6340	0,6753	0,6097	0,2860	0,4507	0,1203	0,2092	3
53	Keji_Beling-13	0,7433	0,6059	0,3900	0,4697	0,3656	0,5971	0,7330	0,1699	0,6240	0,0735	0,2466	3
54	Keji_Beling-14	0,5640	0,4455	0,5780	0,2847	0,5168	0,6281	0,6762	0,2207	0,5413	0,0937	0,2272	3

No/ Ket	Nama File Citra	Local Binary Pattern (LBP)					Morfologi Digital						Target
		Mean	Variance	Skewness	Kurtosis	Entropy	Aspect Ratio	Form Factor	Rectangularity	Narrow Factor	PD	PLW	
55	Keji_Beling-15	0,7231	0,6095	0,4030	0,4608	0,3188	0,6508	0,7684	0,1405	0,6683	0,0619	0,2591	3
56	Keji_Beling-16	0,6298	0,4875	0,5197	0,3455	0,4180	0,6405	0,7231	0,1739	0,6116	0,0769	0,2473	3
57	Keji_Beling-17	0,6276	0,5585	0,5197	0,3414	0,4088	0,6973	0,7846	0,1223	0,6966	0,0568	0,2717	3
58	Keji_Beling-18	0,4026	0,2975	0,7236	0,1721	0,6340	0,6753	0,6097	0,2860	0,4507	0,1203	0,2092	3
59	Keji_Beling-19	0,5960	0,4921	0,5385	0,3291	0,3997	0,7339	0,8099	0,1075	0,7213	0,0491	0,2760	3
60	Keji_Beling-20	0,6641	0,5263	0,4758	0,3809	0,4730	0,6974	0,7796	0,1251	0,6910	0,0584	0,2709	3
61	Sambung_Nyawa-01	0,5728	0,4259	0,5779	0,2808	0,6089	0,2220	0,9292	0,3185	0,4689	0,0167	0,0313	4
62	Sambung_Nyawa-02	0,4977	0,3516	0,6428	0,2267	0,8099	0	0,1272	0,3440	0,4700	0,5602	0,8329	4
63	Sambung_Nyawa-03	0,3758	0,2427	0,7495	0,1531	0,8130	0,0337	0,9104	0,3480	0,4610	0,0215	0,0216	4
64	Sambung_Nyawa-04	0,4719	0,3825	0,6659	0,2145	0,6882	0,2177	0,1478	0,2533	0,5503	0,5195	0,8914	4
65	Sambung_Nyawa-05	0,5637	0,4167	0,5805	0,2749	0,6634	0,3356	0,1169	0,2921	0,4852	0,5825	0,9301	4
66	Sambung_Nyawa-06	0,4917	0,3573	0,6482	0,2255	0,5936	0,3564	0,1422	0,2746	0,5040	0,5302	0,8731	4
67	Sambung_Nyawa-07	0,5870	0,5171	0,5621	0,3010	0,5392	0,3985	0,1658	0,2163	0,5779	0,4876	0,8936	4
68	Sambung_Nyawa-08	0,5036	0,3574	0,6363	0,2325	0,6241	0,3492	0,1089	0,2803	0,4978	0,6007	0,9760	4
69	Sambung_Nyawa-09	0,6790	0,5474	0,4692	0,3866	0,3827	0,4503	0,1770	0,2010	0,5938	0,4690	0,8866	4
70	Sambung_Nyawa-10	0,3764	0,2502	0,7455	0,1476	0,6933	0,2478	0,1290	0,3371	0,4450	0,5564	0,8304	4
71	Sambung_Nyawa_11	0,6932	0,5713	0,4536	0,4103	0,3584	0,5295	0,7365	0,1569	0,6555	0,0723	0,2604	4
72	Sambung_Nyawa-12	0,5943	0,4475	0,5550	0,3039	0,4881	0,4371	0,1277	0,2232	0,5625	0,5592	1	4
73	Sambung_Nyawa-13	0,6851	0,5448	0,4559	0,4000	0,3983	0,4585	0,6822	0,2111	0,5774	0,0914	0,2358	4
74	Sambung_Nyawa-14	0,4787	0,3332	0,6623	0,2061	0,5426	0,1978	0,1290	0,3068	0,4856	0,5563	0,8719	4
75	Sambung_Nyawa-15	0,7607	0,6368	0,3793	0,4861	0,3137	0,5527	0,7163	0,1831	0,6082	0,0792	0,2428	4
76	Sambung_Nyawa-16	0,4917	0,3573	0,6482	0,2255	0,5936	0,3564	0,1422	0,2746	0,5040	0,5302	0,8731	4
77	Sambung_Nyawa-17	0,6851	0,5448	0,4559	0,4000	0,3983	0,4585	0,6822	0,2111	0,5774	0,0914	0,2358	4

No/ Ket	Nama File Citra	Local Binary Pattern (LBP)					Morfologi Digital						Target
		Mean	Variance	Skewness	Kurtosis	Entropy	Aspect Ratio	Form Factor	Rectangularity	Narrow Factor	PD	PLW	
78	Sambung Nyawa-18	0,6790	0,5474	0,4692	0,3866	0,3827	0,4503	0,1770	0,2010	0,5938	0,4690	0,8866	4
79	Sambung Nyawa-19	0,4977	0,3516	0,6428	0,2267	0,8099	0	0,1272	0,3440	0,4700	0,5602	0,8329	4
80	Sambung Nyawa-20	0,4719	0,3825	0,6659	0,2145	0,6882	0,2177	0,1478	0,2533	0,5503	0,5195	0,8914	4
81	Sirih_01	0,4862	0,3404	0,6465	0,2159	0,4313	0,6166	0,5237	0,3758	0,3618	0,1604	0,1996	5
82	Sirih_02	0,1488	0,1050	0,9138	0,0365	0,7929	0,8438	0,4047	0,5555	0,1966	0,2314	0,1774	5
83	Sirih_03	0,1700	0,0529	0,8941	0,0440	0,8023	0,2243	0,3805	0,6037	0,2271	0,2487	0,1825	5
84	Sirih_04	0,3495	0,2114	0,7610	0,1289	0,5514	0,6456	0,4726	0,4505	0,2927	0,1883	0,1869	5
85	Sirih_05	0,0411	0,0598	0,9732	0,0083	0,7050	0,6180	0,3069	0,7816	0,0921	0,3103	0,1645	5
86	Sirih_06	0,1069	0	0,9340	0,0296	0,7339	0,3578	0,3232	0,7913	0,1111	0,2954	0,1471	5
87	Sirih_07	0,5550	0,4080	0,5797	0,2707	0,4619	0,7366	0,6103	0,2841	0,4457	0,1200	0,2094	5
88	Sirih_08	0,4628	0,3179	0,6664	0,1987	0,5399	0,2995	0,5295	0,3660	0,4083	0,1575	0,2074	5
89	Sirih_09	0,0796	0,0062	0,9469	0,0213	0,8880	0,2053	0,3305	0,7072	0,1684	0,2889	0,1797	5
90	Sirih_10	0,4850	0,3393	0,6447	0,2183	0,4757	0,6874	0,5248	0,3825	0,3477	0,1598	0,1927	5
91	Sirih_11	0,4609	0,3161	0,6674	0,1961	0,5338	0,4124	0,5342	0,3720	0,3888	0,1551	0,1978	5
92	Sirih_12	0,1515	0,0712	0,9004	0,0423	0,8380	0,5629	0,3746	0,6440	0,1686	0,2532	0,1622	5
93	Sirih_13	0,0448	0,0857	0,9739	0,0085	0,6478	0,4564	0,5241	0,7679	0,1131	0,1602	0	5
94	Sirih_14	0,3211	0,1856	0,7853	0,1116	0,5568	0,4431	0,4625	0,4407	0,3227	0,1942	0,2048	5
95	Sirih_15	0,0659	0,0807	0,9579	0,0165	0,8117	0,4516	0,3143	0,7347	0,1300	0,3034	0,1802	5
96	Sirih_16	0	0,0180	1	0	0,8584	0,6610	0	1	0	1	0,7981	5
97	Sirih_17	0,1700	0,0529	0,8941	0,0440	0,8023	0,2243	0,3805	0,6037	0,2271	0,2487	0,1825	5
98	Sirih_18	0,1488	0,1050	0,9138	0,0365	0,7929	0,8438	0,4047	0,5555	0,1966	0,2314	0,1774	5
99	Sirih_19	0,0411	0,0598	0,9732	0,0083	0,7050	0,6180	0,3069	0,7816	0,0921	0,3103	0,1645	5
100	Sirih_20	0,3495	0,2114	0,7610	0,1289	0,5514	0,6456	0,4726	0,4505	0,2927	0,1883	0,1869	5

LAMPIRAN D

KLASIFIKASI *K-NEAREST NEIGHBOR* (KNN)

1. Data Latih

Berikut merupakan data latih dari nilai data setelah normalisasi.

Tabel D.1 80 Data Latih

No/ Ket	<i>Local Binary Pattern (LBP)</i>					<i>Morfologi Digital</i>					
	<i>Mean</i>	<i>Variance</i>	<i>Skewness</i>	<i>Kurtosis</i>	<i>Entropy</i>	<i>Aspect Ratio</i>	<i>Form Factor</i>	<i>Rectangul arity</i>	<i>Narrow Factor</i>	PD	PLW
1	0.7492	0.6086	0.3699	0.4831	0.3820	0.9047	0.8387	0.0796	0.7580	0.0408	0.2957
2	0.9417	0.8215	0.0921	0.8387	0.2312	0.7943	0.8964	0.0490	0.8483	0.0251	0.3134
3	0.6667	0.5217	0.4597	0.3872	0.5365	1.0000	0.7811	0.1148	0.6707	0.0579	0.2777
4	0.7857	0.6472	0.3281	0.5311	0.3347	0.8942	0.8352	0.0832	0.7513	0.0418	0.2926
5	0.8112	0.6756	0.2861	0.5795	0.4418	0.7869	0.9033	0.0404	0.8726	0.0233	0.3242
6	0.7879	0.6502	0.3151	0.5441	0.4159	0.8773	0.8149	0.0983	0.7208	0.0477	0.2830
7	0.7516	0.6619	0.3654	0.4968	0.2327	0.8904	0.8363	0.0870	0.7433	0.0415	0.2866
8	0.9555	0.8884	0.0767	0.8617	0.0662	0.8039	0.9659	0.0150	0.9433	0.0079	0.3360
9	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.7492	1.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.3483
10	0.9555	0.8884	0.0767	0.8617	0.0662	0.8039	0.9659	0.0150	0.9433	0.0079	0.3360
11	0.8306	0.6962	0.2607	0.6104	0.4060	0.7425	0.9902	0.0016	0.9957	0.0022	0.3501
12	0.7492	0.6086	0.3699	0.4831	0.3820	0.9047	0.8387	0.0796	0.7580	0.0408	0.2957

2. Data Uji

Berikut merupakan data uji dari nilai data setelah normalisasi.

Tabel D.2 20 Data Uji

No/ Ket	Local Binary Pattern (LBP)					Morfologi Digital					
	Mean	Variance	Skewness	Kurtosis	Entropy	Aspect Ratio	Form Factor	Rectangul arity	Narrow Factor	PD	PLW
1	0.8300	0.6962	0.2607	0.6104	0.4060	0.7425	0.9902	0.0016	0.9957	0.0022	0.3501
2	0.7852	0.6473	0.3211	0.5382	0.3997	0.7783	0.9205	0.0355	0.8872	0.0189	0.3235
3	0.7633	0.6237	0.3479	0.5120	0.5080	0.7931	0.9110	0.0435	0.8631	0.0213	0.3148
4	0.9633	0.8462	0.0644	0.8834	0.0590	0.8079	0.8838	0.0596	0.8194	0.0284	0.3032
5	0.6386	0.5084	0.5020	0.3445	0.4494	0.5891	0.6611	0.2382	0.5219	0.0994	0.2204
6	0.4490	0.3046	0.6750	0.1874	1.0000	0.2377	0.1093	0.3316	0.4523	0.5997	0.9033
7	0.6780	0.5500	0.4532	0.3944	0.3784	0.6886	0.6774	0.2235	0.5298	0.0932	0.2228
8	0.6473	0.5016	0.4943	0.3528	0.5182	0.6756	0.6366	0.2637	0.4778	0.1091	0.2111
9	0.6641	0.5263	0.4758	0.3809	0.4730	0.6974	0.7796	0.1251	0.6910	0.0584	0.2709
10	0.6276	0.5585	0.5197	0.3414	0.4088	0.6973	0.7846	0.1223	0.6966	0.0568	0.2717
11	0.8010	0.6952	0.3083	0.5626	0.3405	0.6151	0.2132	0.1340	0.6854	0.4158	0.9119
12	0.5623	0.4707	0.5835	0.2826	0.3620	0.5892	0.7093	0.1882	0.5953	0.0817	0.2410
13	0.5728	0.4259	0.5779	0.2808	0.6089	0.2220	0.9292	0.3185	0.4689	0.0167	0.0313
14	0.4977	0.3516	0.6428	0.2267	0.8099	0.0000	0.1272	0.3440	0.4700	0.5602	0.8329
15	0.3758	0.2427	0.7495	0.1531	0.8130	0.0337	0.9104	0.3480	0.4610	0.0215	0.0216
16	0.4710	0.3825	0.6659	0.2145	0.6882	0.2177	0.1478	0.2533	0.5503	0.5195	0.8914
17	0.4862	0.3404	0.6465	0.2159	0.4313	0.6166	0.5237	0.3758	0.3618	0.1604	0.1996
18	0.1488	0.1050	0.9138	0.0365	0.7929	0.8438	0.4047	0.5555	0.1966	0.2314	0.1774
19	0.1700	0.0529	0.8941	0.0440	0.8023	0.2243	0.3805	0.6037	0.2271	0.2487	0.1825

No/ Ket	Local Binary Pattern (LBP)					Morfologi Digital					
	Mean	Variance	Skewness	Kurtosis	Entropy	Aspect Ratio	Form Factor	Rectangul arity	Narrow Factor	PD	PLW
20	0.3495	0.2114	0.7610	0.1289	0.5514	0.6456	0.4726	0.4505	0.2927	0.1883	0.1869

3. Hasil Jarak Euclidean Data Uji 1-10

Berikut merupakan hasil dari jarak *Euclidean*.

Tabel D.3 Hasil Jarak Euclidean

No/Ket	Data Uji										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Data Latih	1	0.3990	0.2261	0.2200	0.6898	0.5335	1.6001	0.4205	0.5388	0.3129	0.3360
	2	0.4202	0.4781	0.5659	0.1868	0.9507	1.9259	0.8346	0.9755	0.7975	0.8261
	3	0.6327	0.4647	0.3913	0.9475	0.4877	1.4858	0.4119	0.4427	0.3106	0.3425
	4	0.3723	0.2174	0.2505	0.5969	0.5723	1.6446	0.4479	0.5823	0.3751	0.3967
	5	0.1759	0.0824	0.1343	0.5871	0.6604	1.6572	0.5715	0.6835	0.4335	0.4727
	6	0.3895	0.2354	0.2306	0.6293	0.5393	1.5985	0.4211	0.5374	0.3491	0.3896
	7	0.4283	0.2790	0.3323	0.6044	0.5711	1.6704	0.4407	0.5944	0.3930	0.3857
	8	0.5222	0.6076	0.7134	0.1676	1.1082	2.0856	0.9900	1.1452	0.9489	0.9611
	9	0.7113	0.8178	0.9203	0.3197	1.3069	2.2440	1.1936	1.3472	1.1586	1.1704
	10	0.5222	0.6076	0.7134	0.1676	1.1082	2.0856	0.9900	1.1452	0.9489	0.9611
	11	0.1759	0.1826	0.2592	0.5715	0.8008	1.7606	0.7214	0.8378	0.5690	0.5973
	12	0.3990	0.2261	0.2200	0.6898	0.5335	1.6001	0.4205	0.5388	0.3129	0.3360
	13	0.1759	0.0824	0.1343	0.5871	0.6604	1.6572	0.5715	0.6835	0.4335	0.4727
	14	0.3723	0.2174	0.2505	0.5969	0.5723	1.6446	0.4479	0.5823	0.3751	0.3967
	15	0.2592	0.1233	0.1343	0.7160	0.5979	1.5933	0.5263	0.6162	0.3465	0.3915
	16	0.4202	0.4781	0.5659	0.1868	0.9507	1.9259	0.8346	0.9755	0.7975	0.8261

No/Ket	Data Uji									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
17	1.0194	0.9352	1.4775	0.4907	1.0814	0.5980	0.4234	0.6398	0.6621	
18	1.0702	0.9964	1.5342	0.5081	1.0410	0.6424	0.4887	0.6780	0.6854	
19	0.7241	0.6722	1.1427	0.1075	1.1952	0.2516	0.1384	0.3412	0.3539	
20	0.8438	0.7857	1.2931	0.2808	1.1121	0.4332	0.3224	0.4623	0.4663	
21	0.8588	0.7954	1.2911	0.2714	1.0995	0.4172	0.2730	0.4768	0.4945	
22	0.6321	0.5787	1.0465	0.2573	1.2185	0.3472	0.3073	0.3448	0.3924	
23	0.3915	0.4021	0.6244	0.4443	1.5314	0.3289	0.4582	0.3774	0.4177	
24	1.6221	1.5668	1.9773	1.2244	0.1150	1.3232	1.2212	1.3502	1.3677	
25	0.6710	0.6162	1.0713	0.1259	1.2511	0.1811	0.1259	0.3095	0.3362	
26	0.8588	0.7954	1.2911	0.2714	1.0995	0.4172	0.2730	0.4768	0.4945	
27	0.6390	0.5979	1.0410	0.1075	1.2623	0.1539	0.1259	0.2738	0.2828	
28	1.0194	0.9352	1.4775	0.4907	1.0814	0.5980	0.4234	0.6398	0.6621	
29	1.6221	1.5668	1.9773	1.2244	0.1150	1.3232	1.2212	1.3502	1.3677	
30	0.8845	0.7241	1.1427	0.1075	1.1952	0.2516	0.1384	0.3412	0.3539	
31	1.6552	1.5933	2.0299	1.2623	0.1150	1.3618	1.2511	1.3796	1.3993	
32	0.6710	0.6162	1.0713	0.1259	1.2511	0.1811	0.1259	0.3095	0.3362	
33	0.5374	0.4981	0.9903	0.1474	1.3217	0.1703	0.2197	0.1578	0.1518	
34	0.5386	0.4989	1.0226	0.2607	1.3635	0.2600	0.3064	0.1819	0.1432	
35	0.6682	0.6158	1.1215	0.1416	1.2505	0.2366	0.1746	0.2719	0.2635	
36	1.0224	0.8561	1.3114	0.3217	1.2051	0.4253	0.3372	0.4635	0.4413	
37	0.4483	0.4087	0.9655	0.3342	1.4185	0.3108	0.3797	0.1462	0.0943	
38	0.5976	0.5729	1.0333	0.2389	1.3651	0.2475	0.3121	0.2612	0.1861	
39	1.0478	0.8882	1.4005	0.4433	1.1699	0.5435	0.4220	0.5082	0.5104	
40	1.1666	1.0018	1.4777	0.4806	1.1376	0.5859	0.4497	0.6101	0.6050	
41	0.5686	0.4222	0.4185	0.7745	0.2783	1.4222	0.2034	0.3408	0.2428	
42	0.8615	0.6962	1.1578	0.1610	1.2217	0.2730	0.1787	0.2972	0.2979	
43	0.5148	0.3589	0.7381	0.3271	1.4742	0.2326	0.3888	0.2215	0.2268	

No/Ket	Data Uji									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
44	0.7043	0.5374	0.4981	0.9903	0.1474	1.3217	0.1703	0.2197	0.1578	0.1518
45	0.5973	0.4289	0.3915	0.9282	0.2828	1.3993	0.2532	0.3362	0.1001	0.0943
46	1.1666	1.0018	0.9293	1.4777	0.4806	1.1376	0.5859	0.4497	0.6101	0.6050
47	0.6161	0.4483	0.4087	0.9655	0.3342	1.4185	0.3108	0.3797	0.1462	0.0943
48	0.5690	0.4008	0.3465	0.9114	0.2738	1.3796	0.2451	0.3095	0.1001	0.1001
49	1.5416	1.4364	1.3983	1.7387	1.0829	0.4110	1.1523	1.0847	1.1959	1.2072
50	1.5164	1.4014	1.3635	1.7311	1.0185	0.4458	1.0949	1.0263	1.1366	1.1393
51	1.3583	1.2558	1.2282	1.5469	0.9516	0.6107	1.0048	0.9651	1.0409	1.0446
52	1.5998	1.4917	1.4546	1.8064	1.1354	0.4160	1.2063	1.1401	1.2444	1.2497
53	1.2620	1.1662	1.1575	1.3850	0.9225	0.8241	0.9455	0.9426	0.9980	1.0014
54	1.6960	1.5760	1.5285	1.9402	1.1354	0.3414	1.2350	1.1416	1.2754	1.2769
55	0.6135	0.4700	0.4615	0.8676	0.2407	1.3722	0.2285	0.3399	0.2236	0.2233
56	1.4530	1.3524	1.3296	1.6202	1.0679	0.6376	1.1117	1.0782	1.1510	1.1544
57	0.7360	0.5971	0.5777	0.9607	0.1815	1.2960	0.2367	0.2902	0.3103	0.3212
58	1.6030	1.4925	1.4605	1.8068	1.0887	0.4669	1.1744	1.1098	1.2243	1.2235
59	0.5983	0.4654	0.4778	0.7524	0.3173	1.4409	0.2465	0.3883	0.3220	0.3346
60	1.5164	1.4014	1.3635	1.7311	1.0185	0.4458	1.0949	1.0263	1.1366	1.1393
61	0.7360	0.5971	0.5777	0.9607	0.1815	1.2960	0.2367	0.2902	0.3103	0.3212
62	1.2620	1.1662	1.1575	1.3850	0.9225	0.8241	0.9455	0.9426	0.9980	1.0014
63	1.7087	1.6111	1.5656	1.9448	1.2006	0.3273	1.3067	1.2168	1.3416	1.3550
64	1.5603	1.4562	1.4146	1.8024	1.0833	0.3589	1.1732	1.0990	1.1962	1.2012
65	2.0059	1.8437	1.7787	2.2350	1.2698	1.2569	1.3668	1.2318	1.4628	1.4517
66	2.0080	1.8547	1.7917	2.2449	1.2626	1.1937	1.3779	1.2405	1.4711	1.4659
67	0.9692	0.7940	0.7420	1.2037	0.2480	1.2415	0.3034	0.2012	0.4149	0.4102
68	1.2492	1.1045	1.0556	1.5048	0.5075	1.0371	0.6502	0.5405	0.7284	0.7240
69	2.0265	1.8825	1.8133	2.3002	1.3032	1.1096	1.4336	1.2883	1.5009	1.5005
70	1.1776	1.0056	0.9532	1.3921	0.4159	1.1688	0.4959	0.3766	0.6225	0.6145

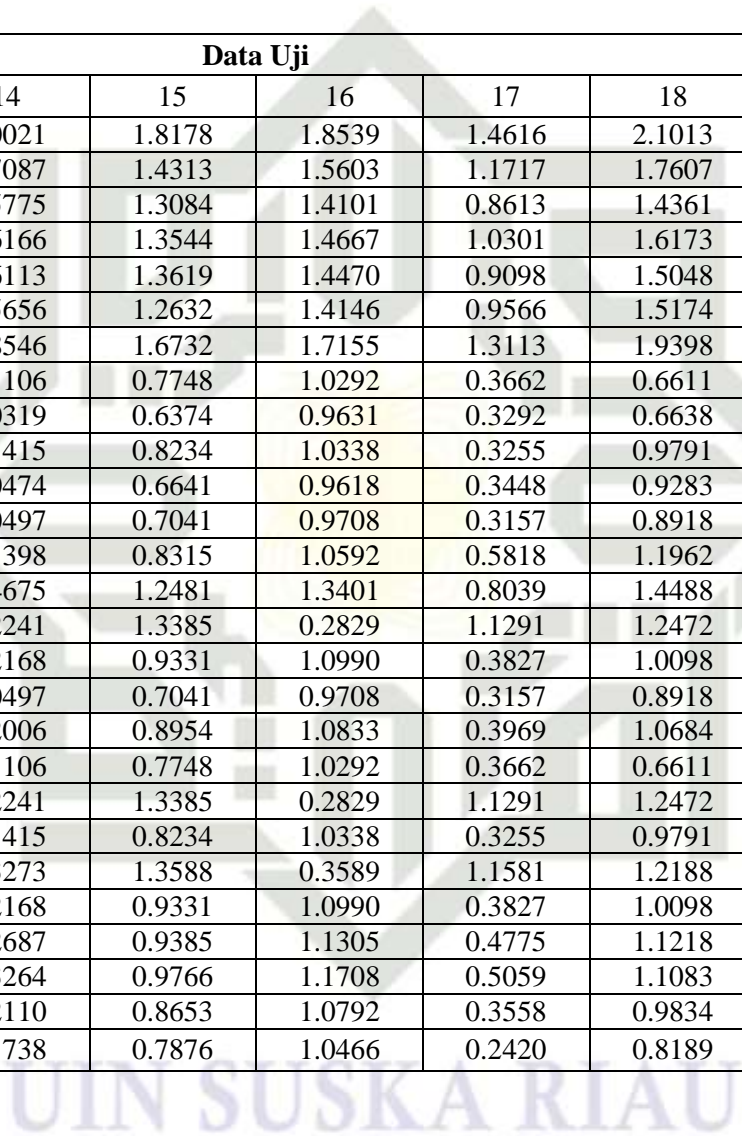
No/Ket	Data Uji									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
71	1.2260	1.0719	1.0198	1.4777	0.4600	1.0629	0.5953	0.4750	0.6845	0.6791
72	1.8374	1.6791	1.6047	2.1042	1.1085	1.1246	1.2190	1.0675	1.2931	1.2925
73	1.9317	1.7757	1.7144	2.1735	1.2011	1.4111	1.3080	1.1818	1.3962	1.3803
74	1.4623	1.3040	1.2478	1.7180	0.7083	1.0454	0.8303	0.7055	0.9123	0.9007
75	1.9784	1.8231	1.7540	2.2317	1.2410	1.1430	1.3548	1.2104	1.4380	1.4320
76	2.5385	2.3958	2.3363	2.7305	1.9031	1.2076	1.9810	1.8609	2.0699	2.0675
77	1.8468	1.7018	1.6353	2.1232	1.1188	1.0441	1.2522	1.1105	1.3178	1.3163
78	1.7607	1.5941	1.5174	2.0277	1.0684	1.2188	1.1538	1.0098	1.2191	1.2140
79	2.0059	1.8437	1.7787	2.2350	1.2698	1.2569	1.3668	1.2318	1.4628	1.4517
80	1.4154	1.2470	1.1873	1.6557	0.6641	1.1185	0.7613	0.6317	0.8570	0.8467

4. Hasil Jarak Euclidean Data Uji 11-20

Berikut merupakan hasil jarak Eclidean Data Uji 11-20.

Tabel D.4 Hasil Jarak Euclidean Data Uji 11-20

No/Ket	Data Uji										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Data Latih	1	1.0128	0.5472	0.9411	1.5775	1.3084	1.4101	0.8613	1.4361	1.6044	1.1016
	2	1.1019	1.0019	1.2678	1.8546	1.6732	1.7155	1.3113	1.9398	2.0344	1.5782
	3	1.0685	0.5071	0.9057	1.5075	1.2221	1.3376	0.7309	1.2092	1.4447	0.9253
	4	0.9996	0.5975	0.9793	1.6113	1.3619	1.4470	0.9098	1.5048	1.6625	1.1605
	5	1.0298	0.6875	0.9836	1.6166	1.3544	1.4667	1.0301	1.6173	1.7263	1.2748
	6	0.9862	0.5894	0.9439	1.5709	1.3248	1.4154	0.8849	1.4704	1.6242	1.1320
	7	1.0117	0.5701	0.9853	1.6271	1.3700	1.4558	0.8912	1.5014	1.6602	1.1473
	8	1.2085	1.1341	1.4119	2.0021	1.8178	1.8539	1.4616	2.1013	2.1939	1.7327
	9	1.3339	1.3362	1.5815	2.1473	1.9855	2.0085	1.6609	2.3061	2.3777	1.9340



No/Ket	Data Uji									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10	1.2085	1.1341	1.4119	2.0021	1.8178	1.8539	1.4616	2.1013	2.1939	1.7327
11	1.1091	0.8074	1.0696	1.7087	1.4313	1.5603	1.1717	1.7607	1.8468	1.4154
12	1.0128	0.5472	0.9411	1.5775	1.3084	1.4101	0.8613	1.4361	1.6044	1.1016
13	1.0298	0.6875	0.9836	1.6166	1.3544	1.4667	1.0301	1.6173	1.7263	1.2748
14	0.9996	0.5975	0.9793	1.6113	1.3619	1.4470	0.9098	1.5048	1.6625	1.1605
15	0.5332	0.6142	0.9109	1.5656	1.2632	1.4146	0.9566	1.5174	1.6353	1.1873
16	1.1019	1.0019	1.2678	1.8546	1.6732	1.7155	1.3113	1.9398	2.0344	1.5782
17	1.2256	0.5521	0.6498	1.1106	0.7748	1.0292	0.3662	0.6611	0.7885	0.3889
18	1.2532	0.5249	0.5717	1.0319	0.6374	0.9631	0.3292	0.6638	0.6604	0.3298
19	1.0225	0.2214	0.5169	1.1415	0.8234	1.0338	0.3255	0.9791	1.0179	0.5759
20	1.1007	0.3036	0.4344	1.0474	0.6641	0.9618	0.3448	0.9283	0.8832	0.5313
21	1.0910	0.3504	0.4670	1.0497	0.7041	0.9708	0.3157	0.8918	0.8761	0.5028
22	0.9897	0.3771	0.4904	1.1398	0.8315	1.0592	0.5818	1.1962	1.1591	0.8125
23	0.9266	0.5441	0.8436	1.4675	1.2481	1.3401	0.8039	1.4488	1.5376	1.0737
24	1.0678	1.2653	1.3685	0.2241	1.3385	0.2829	1.1291	1.2472	1.0443	1.1094
25	0.9997	0.2817	0.6058	1.2168	0.9331	1.0990	0.3827	1.0098	1.1105	0.6317
26	1.0910	0.3504	0.4670	1.0497	0.7041	0.9708	0.3157	0.8918	0.8761	0.5028
27	0.9876	0.1905	0.5522	1.2006	0.8954	1.0833	0.3969	1.0684	1.1188	0.6641
28	1.2256	0.5521	0.6498	1.1106	0.7748	1.0292	0.3662	0.6611	0.7885	0.3889
29	1.0678	1.2653	1.3685	0.2241	1.3385	0.2829	1.1291	1.2472	1.0443	1.1094
30	1.0225	0.2214	0.5169	1.1415	0.8234	1.0338	0.3255	0.9791	1.0179	0.5759
31	1.1257	1.3025	1.4051	0.3273	1.3588	0.3589	1.1581	1.2188	1.0441	1.1185
32	0.9997	0.2817	0.6058	1.2168	0.9331	1.0990	0.3827	1.0098	1.1105	0.6317
33	0.9972	0.1391	0.6002	1.2687	0.9385	1.1305	0.4775	1.1218	1.1984	0.7313
34	1.0427	0.1671	0.6653	1.3264	0.9766	1.1708	0.5059	1.1083	1.2249	0.7371
35	1.0415	0.1404	0.5663	1.2110	0.8653	1.0792	0.3558	0.9834	1.0710	0.5956
36	1.1489	0.2563	0.5814	1.1738	0.7876	1.0466	0.2420	0.8189	0.9067	0.4243

No/Ket	Data Uji									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
37	0.0513	0.2508	0.7057	1.3835	1.0240	1.2228	0.6129	1.1942	1.3143	0.8381
38	0.0374	0.1153	0.6436	1.3079	0.9662	1.1563	0.4746	1.1123	1.2051	0.7236
39	0.2162	0.4061	0.6315	1.1854	0.7688	1.0607	0.3922	0.7616	0.8957	0.4625
40	0.2442	0.4600	0.6561	1.1521	0.7667	1.0385	0.2936	0.6343	0.7822	0.3116
41	0.9288	0.3541	0.6831	1.3430	1.0758	1.2176	0.6605	1.3338	1.3800	0.9351
42	0.0559	0.1776	0.5450	1.1863	0.8303	1.0610	0.3446	0.9548	1.0348	0.5716
43	0.9458	0.3563	0.7338	1.4014	1.1221	1.2608	0.6957	1.3601	1.4307	0.9676
44	0.9972	0.1391	0.6002	1.2687	0.9385	1.1305	0.4775	1.1218	1.1984	0.7313
45	0.0095	0.2350	0.6814	1.3550	1.0205	1.2012	0.6056	1.2140	1.3163	0.8467
46	0.2442	0.4600	0.6561	1.1521	0.7667	1.0385	0.2936	0.6343	0.7822	0.3116
47	0.0513	0.2508	0.7057	1.3835	1.0240	1.2228	0.6129	1.1942	1.3143	0.8381
48	0.9961	0.2797	0.6720	1.3416	1.0148	1.1962	0.6189	1.2191	1.3178	0.8570
49	0.7587	1.1215	1.3435	0.4023	1.4129	0.2173	1.0257	1.2798	1.1723	1.0710
50	0.8014	1.0350	1.2777	0.4273	1.3325	0.1809	0.9278	1.1749	1.0717	0.9599
51	0.5682	0.9791	1.2711	0.5637	1.3958	0.3286	0.9507	1.3093	1.2439	1.0486
52	0.8221	1.1558	1.3930	0.4289	1.4418	0.2073	1.0517	1.2674	1.1656	1.0773
53	0.3745	0.9557	1.2975	0.7494	1.4840	0.5420	0.9707	1.4195	1.3824	1.1172
54	0.0647	1.1438	1.3016	0.3428	1.2695	0.2488	0.9789	1.0937	0.9072	0.9407
55	0.9469	0.2642	0.6154	1.2832	0.9895	1.1572	0.6123	1.2902	1.3069	0.8822
56	0.5866	1.0893	1.3985	0.6147	1.5178	0.3775	1.0463	1.3710	1.3222	1.1306
57	0.9550	0.2659	0.5365	1.1961	0.9065	1.0925	0.5315	1.2210	1.1999	0.8018
58	0.8947	1.1000	1.2937	0.3394	1.3233	0.1824	0.9863	1.2418	1.0536	1.0141
59	0.9182	0.3924	0.6997	1.3455	1.0995	1.2257	0.6847	1.3755	1.4015	0.9663
60	0.8014	1.0350	1.2777	0.4273	1.3325	0.1809	0.9278	1.1749	1.0717	0.9599
61	0.9550	0.2659	0.5365	1.1961	0.9065	1.0925	0.5315	1.2210	1.1999	0.8018
62	0.3745	0.9557	1.2975	0.7494	1.4840	0.5420	0.9707	1.4195	1.3824	1.1172
63	0.0763	1.2373	1.2999	0.2241	1.2675	0.2910	1.1201	1.3186	1.0267	1.1254

No/Ket	Data Uji									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
64	0.8842	1.0991	1.2824	0.2910	1.3008	0.1809	1.0133	1.2462	1.0730	1.0388
65	1.7925	1.2694	1.2888	1.3112	1.1669	1.2937	0.8998	0.3933	0.4980	0.6283
66	1.7986	1.2687	1.1968	1.2007	1.0229	1.2348	0.9124	0.5723	0.2940	0.6664
67	1.0724	0.2823	0.6580	1.2232	0.9268	1.0905	0.2383	0.8578	1.0114	0.4747
68	1.2043	0.5182	0.5154	0.9412	0.6072	0.9004	0.3412	0.8333	0.6533	0.4278
69	1.8236	1.3095	1.1819	1.1142	0.9394	1.1819	0.9921	0.6821	0.1991	0.7616
70	1.1565	0.4419	0.6977	1.1529	0.8881	1.0420	0.0854	0.6863	0.8290	0.2737
71	1.1944	0.4731	0.5421	0.9954	0.6625	0.9327	0.2348	0.7583	0.6696	0.3342
72	1.6807	1.1186	1.0999	1.1844	0.9639	1.1741	0.7674	0.3042	0.3495	0.4920
73	1.8804	1.1875	1.0937	1.4093	0.9369	1.4099	0.8590	0.5381	0.4515	0.6205
74	1.3543	0.6940	0.7484	1.0123	0.7309	0.9580	0.3713	0.5560	0.4593	0.2117
75	1.7648	1.2469	1.2061	1.1843	1.0382	1.1996	0.8944	0.4625	0.3196	0.6324
76	1.9455	1.9226	2.0271	1.3562	1.9236	1.3640	1.5982	1.2051	1.2385	1.4040
77	1.6755	1.1210	1.0062	1.0267	0.7912	1.0730	0.8147	0.6258	0.1991	0.6022
78	1.6435	1.0668	1.1613	1.3186	1.0976	1.2462	0.7311	0.3042	0.6258	0.4560
79	1.7925	1.2694	1.2888	1.3112	1.1669	1.2937	0.8998	0.3933	0.4980	0.6283
80	1.3324	0.6613	0.8036	1.1254	0.8549	1.0388	0.2918	0.4560	0.6022	0.2117

5. Jarak Di Urutkan Dari Terdekat Hingga Ke Yang Terjauh Data Uji 1-7

Berikut merupakan Jarak Di Urutkan Dari Terdekat Hingga Ke Yang Terjauh Data Uji 1-7.

Tabel D.5 Jarak Di Urutkan Dari Terdekat Hingga Ke Yang Terjauh Data Uji 1-7

No/ Ket	Data Uji													
	1		2		3		4		5		6		7	
	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak
1	5	0.1759	5	0.0824	5	0.1343	8	0.1676	19	0.1075	24	0.1150	27	0.1539
2	11	0.1759	13	0.0824	13	0.1343	10	0.1676	27	0.1075	29	0.1150	33	0.1703
3	13	0.1759	15	0.1233	15	0.1343	2	0.1868	30	0.1075	31	0.1150	44	0.1703
4	15	0.2592	11	0.1826	1	0.2200	16	0.1868	25	0.1259	63	0.3273	25	0.1811
5	4	0.3723	4	0.2174	12	0.2200	9	0.3197	32	0.1259	54	0.3414	32	0.1811
6	14	0.3723	14	0.2174	6	0.2306	11	0.5715	35	0.1416	64	0.3589	41	0.2034
7	6	0.3895	1	0.2261	4	0.2505	5	0.5871	33	0.1474	49	0.4110	55	0.2285
8	1	0.3990	12	0.2261	14	0.2505	13	0.5871	44	0.1474	52	0.4160	43	0.2326
9	12	0.3990	6	0.2354	11	0.2592	4	0.5969	42	0.1610	50	0.4458	35	0.2366
10	2	0.4202	7	0.2790	7	0.3323	14	0.5969	57	0.1815	60	0.4458	57	0.2367
11	16	0.4202	43	0.3589	48	0.3465	7	0.6044	61	0.1815	58	0.4669	61	0.2367
12	7	0.4283	23	0.3915	43	0.3687	23	0.6244	38	0.2389	51	0.6107	48	0.2451
13	43	0.5148	48	0.4008	3	0.3913	6	0.6293	55	0.2407	56	0.6376	59	0.2465
14	23	0.5193	41	0.4222	45	0.3915	1	0.6898	67	0.2480	53	0.8241	38	0.2475
15	8	0.5222	45	0.4289	23	0.4021	12	0.6898	22	0.2573	62	0.8241	19	0.2516
16	10	0.5222	37	0.4483	37	0.4087	15	0.7160	34	0.2607	68	1.0371	30	0.2516
17	41	0.5686	47	0.4483	47	0.4087	43	0.7381	21	0.2714	18	1.0410	45	0.2532
18	48	0.5690	3	0.4647	41	0.4185	59	0.7524	26	0.2714	77	1.0441	34	0.2600
19	45	0.5973	59	0.4654	55	0.4615	41	0.7745	48	0.2738	74	1.0454	42	0.2730
20	59	0.5983	55	0.4700	59	0.4778	55	0.8676	41	0.2783	71	1.0629	67	0.3034

No/ Ket	Data Uji													
	1		2		3		4		5		6		7	
	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak
21	55	0.6135	2	0.4781	33	0.4981	48	0.9114	20	0.2808	17	1.0814	37	0.3108
22	37	0.7161	16	0.4781	44	0.4981	45	0.9282	45	0.2828	28	1.0814	47	0.3108
23	47	0.6161	33	0.5374	34	0.4989	3	0.9475	59	0.3173	21	1.0995	23	0.3289
24	3	0.6327	44	0.5374	2	0.5659	57	0.9607	36	0.3217	26	1.0995	22	0.3472
25	33	0.7043	34	0.5386	16	0.5659	61	0.9607	43	0.3271	69	1.1096	3	0.4119
26	44	0.7043	57	0.5971	38	0.5729	37	0.9655	37	0.3342	20	1.1121	21	0.4172
27	34	0.7097	61	0.5971	57	0.5777	47	0.9655	47	0.3342	80	1.1185	26	0.4172
28	9	0.7111	38	0.5976	61	0.5777	33	0.9903	70	0.4159	72	1.1246	1	0.4205
29	57	0.7360	8	0.6076	22	0.5787	44	0.9903	39	0.4433	40	1.1376	12	0.4205
30	61	0.7360	10	0.6076	27	0.5979	34	1.0226	23	0.4443	46	1.1376	6	0.4211
31	22	0.7576	22	0.6321	35	0.6158	38	1.0333	71	0.4600	75	1.1430	36	0.4253
32	38	0.7638	27	0.6390	25	0.6162	27	1.0410	40	0.4806	70	1.1688	20	0.4332
33	27	0.8008	35	0.6682	32	0.6162	22	1.0465	46	0.4806	39	1.1699	7	0.4407
34	35	0.8360	25	0.6710	42	0.6374	25	1.0713	3	0.4877	66	1.1937	4	0.4479
35	25	0.8378	32	0.6710	19	0.6722	32	1.0713	17	0.4907	19	1.1952	14	0.4479
36	32	0.8378	42	0.6962	30	0.6722	35	1.1215	28	0.4907	30	1.1952	70	0.4959
37	42	0.8615	19	0.7241	8	0.7134	19	1.1427	68	0.5075	36	1.2051	15	0.5263
38	19	0.8845	30	0.7241	10	0.7134	30	1.1427	18	0.5081	76	1.2076	39	0.5435
39	30	0.8845	67	0.7940	67	0.7420	42	1.1578	1	0.5335	22	1.2185	5	0.5715
40	67	0.9692	9	0.8178	20	0.7857	67	1.2037	12	0.5335	78	1.2188	13	0.5715
41	20	0.9914	20	0.8438	21	0.7954	21	1.2911	6	0.5393	42	1.2217	40	0.5859
42	21	1.0103	36	0.8561	26	0.7954	26	1.2911	7	0.5711	67	1.2415	46	0.5859
43	26	1.0103	21	0.8588	36	0.8027	20	1.2931	4	0.5723	35	1.2505	71	0.5953
44	36	1.0224	26	0.8588	39	0.8099	36	1.3114	14	0.5723	25	1.2511	17	0.5980
45	39	1.0478	39	0.8882	9	0.9203	53	1.3850	15	0.5979	32	1.2511	28	0.5980

No/ Ket	Data Uji													
	1		2		3		4		5		6		7	
	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak
46	40	1.1666	40	1.0018	40	0.9293	62	1.3850	5	0.6604	65	1.2569	18	0.6424
47	46	1.1666	46	1.0018	46	0.9293	70	1.3921	13	0.6604	79	1.2569	68	0.6502
48	70	1.1776	70	1.0056	17	0.9352	39	1.4005	80	0.6641	27	1.2623	11	0.7214
49	17	1.1782	17	1.0194	28	0.9352	17	1.4775	74	0.7083	57	1.2960	80	0.7613
50	28	1.1782	28	1.0194	70	0.9532	28	1.4775	11	0.8008	61	1.2960	74	0.8303
51	18	1.2245	18	1.0702	18	0.9964	71	1.4777	53	0.9225	33	1.3217	2	0.8346
52	71	1.2260	71	1.0719	71	1.0198	40	1.4777	62	0.9225	44	1.3217	16	0.8346
53	68	1.2492	68	1.1045	68	1.0556	46	1.4777	2	0.9507	34	1.3635	53	0.9455
54	53	1.2620	53	1.1662	53	1.1575	68	1.5048	16	0.9507	38	1.3651	62	0.9455
55	62	1.2620	62	1.1662	62	1.1575	18	1.5342	51	0.9516	55	1.3722	8	0.9900
56	51	1.3583	80	1.2470	80	1.1873	51	1.5469	50	1.0185	48	1.3796	10	0.9900
57	80	1.4154	51	1.2558	51	1.2282	56	1.6202	60	1.0185	45	1.3993	51	1.0048
58	56	1.4530	74	1.3040	74	1.2478	80	1.6557	56	1.0679	73	1.4111	50	1.0949
59	74	1.4623	56	1.3524	56	1.3296	74	1.7180	78	1.0684	37	1.4185	60	1.0949
60	50	1.5164	50	1.4014	50	1.3635	50	1.7311	49	1.0829	47	1.4185	56	1.1117
61	60	1.5164	60	1.4014	60	1.3635	60	1.7311	64	1.0833	41	1.4222	49	1.1523
62	49	1.5416	49	1.4364	49	1.3983	49	1.7387	58	1.0887	59	1.4409	78	1.1538
63	64	1.5603	64	1.4562	64	1.4146	64	1.8024	8	1.1082	43	1.4742	64	1.1732
64	52	1.5998	52	1.4917	52	1.4546	52	1.8064	10	1.1082	3	1.4858	58	1.1744
65	58	1.6030	58	1.4925	58	1.4605	58	1.8068	72	1.1085	23	1.5314	9	1.1936
66	54	1.6960	54	1.5760	78	1.5174	54	1.9402	77	1.1188	15	1.5933	52	1.2063
67	63	1.7087	78	1.5941	54	1.5285	63	1.9448	54	1.1354	6	1.5985	72	1.2190
68	24	1.7258	63	1.6111	63	1.5656	24	1.9773	52	1.1354	1	1.6001	54	1.2350
69	29	1.7258	24	1.6221	24	1.5668	29	1.9773	63	1.2006	12	1.6001	77	1.2522
70	31	1.7606	29	1.6221	29	1.5668	78	2.0277	73	1.2011	4	1.6446	63	1.3067

No/ Ket	Data Uji													
	1		2		3		4		5		6		7	
	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak
71	78	1.7607	31	1.6552	31	1.5933	31	2.0299	24	1.2244	14	1.6446	73	1.3080
72	72	1.8374	72	1.6791	72	1.6047	72	2.1042	29	1.2244	5	1.6572	24	1.3232
73	77	1.8468	77	1.7018	77	1.6353	77	2.1232	75	1.2410	13	1.6572	29	1.3232
74	73	1.9317	73	1.7757	73	1.7144	73	2.1735	31	1.2623	7	1.6704	75	1.3548
75	75	1.9784	75	1.8231	75	1.7540	75	2.2317	66	1.2626	11	1.7606	31	1.3618
76	65	2.0059	65	1.8437	65	1.7787	65	2.2350	65	1.2698	2	1.9259	65	1.3668
77	79	2.0059	79	1.8437	79	1.7787	79	2.2350	79	1.2698	16	1.9259	79	1.3668
78	66	2.0080	66	1.8547	66	1.7917	66	2.2449	69	1.3032	8	2.0856	66	1.3779
79	69	2.0265	69	1.8825	69	1.8133	69	2.3002	9	1.3069	10	2.0856	69	1.4336
80	76	2.5385	76	2.3958	76	2.3363	76	2.7305	76	1.9031	9	2.2440	76	1.9810

6. Jarak Di Urutkan Dari Terdekat Hingga Ke Yang Terjauh Data Uji 8-14

Berikut Jarak Di Urutkan Dari Terdekat Hingga Ke Yang Terjauh Data Uji 8-14.

Tabel D.6 Jarak Di Urutkan Dari Terdekat Hingga Ke Yang Terjauh Data Uji 8-10

No/ Ket	Data Uji													
	8		9		10		11		12		13		14	
	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak
1	25	0.1259	45	0.1001	37	0.0943	53	0.3745	38	0.1153	20	0.4344	24	0.2241
2	27	0.1259	48	0.1001	45	0.0943	62	0.3745	33	0.1391	21	0.4670	29	0.2241
3	32	0.1259	37	0.1462	47	0.0943	51	0.5682	44	0.1391	26	0.4670	63	0.2241
4	19	0.1384	47	0.1462	48	0.1001	56	0.5866	35	0.1404	22	0.4904	64	0.2910

No/ Ket	Data Uji													
	8		9		10		11		12		13		14	
	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak
5	30	0.1384	33	0.1578	34	0.1432	49	0.7587	34	0.1671	68	0.5154	31	0.3273
6	35	0.1748	44	0.1578	33	0.1518	50	0.8014	42	0.1776	19	0.5169	58	0.3394
7	42	0.1787	34	0.1819	44	0.1518	60	0.8014	27	0.1905	30	0.5169	54	0.3428
8	67	0.2012	43	0.2215	38	0.1861	52	0.8221	19	0.2214	57	0.5365	49	0.4023
9	33	0.2197	55	0.2236	55	0.2233	64	0.8842	30	0.2214	61	0.5365	50	0.4273
10	44	0.2197	41	0.2428	43	0.2268	58	0.8947	45	0.2350	71	0.5421	60	0.4273
11	21	0.2730	38	0.2612	35	0.2635	59	0.9182	37	0.2508	42	0.5450	52	0.4289
12	26	0.2730	35	0.2719	41	0.2682	23	0.9266	47	0.2508	27	0.5522	51	0.5637
13	57	0.2902	27	0.2738	27	0.2828	41	0.9288	36	0.2563	35	0.5663	56	0.6147
14	61	0.2902	42	0.2972	42	0.2979	43	0.9458	55	0.2642	18	0.5717	53	0.7494
15	34	0.3064	25	0.3095	57	0.3212	55	0.9469	57	0.2659	36	0.5814	62	0.7494
16	22	0.3073	32	0.3095	61	0.3212	57	0.9550	61	0.2659	33	0.6002	68	0.9412
17	48	0.3095	57	0.3103	59	0.3346	61	0.9550	48	0.2797	44	0.6002	71	0.9954
18	38	0.3121	61	0.3103	1	0.3360	6	0.9862	25	0.2817	25	0.6058	74	1.0123
19	20	0.3224	3	0.3106	12	0.3360	27	0.9876	32	0.2817	32	0.6058	77	1.0267
20	45	0.3362	1	0.3129	25	0.3362	22	0.9897	67	0.2823	55	0.6154	18	1.0319
21	36	0.3372	12	0.3129	32	0.3362	48	0.9961	20	0.3036	39	0.6315	20	1.0474
22	55	0.3399	59	0.3220	3	0.3425	33	0.9972	21	0.3504	38	0.6436	21	1.0497
23	41	0.3408	19	0.3412	19	0.3539	44	0.9972	26	0.3504	17	0.6498	26	1.0497
24	70	0.3766	30	0.3412	30	0.3539	4	0.9996	41	0.3541	28	0.6498	17	1.1106
25	37	0.3793	22	0.3448	7	0.3857	14	0.9996	43	0.3563	40	0.6561	28	1.1106
26	47	0.3797	15	0.3465	6	0.3896	25	0.9997	22	0.3771	46	0.6561	69	1.1142
27	59	0.3883	6	0.3491	15	0.3915	32	0.9997	59	0.3924	67	0.6580	80	1.1254
28	43	0.3888	4	0.3751	22	0.3924	45	1.0095	39	0.4061	34	0.6653	22	1.1398

No/ Ket	Data Uji													
	8		9		10		11		12		13		14	
	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak
29	39	0.4220	14	0.3751	4	0.3967	7	1.0117	70	0.4419	48	0.6720	19	1.1415
30	17	0.4234	23	0.3774	14	0.3967	1	1.0128	40	0.4600	45	0.6814	30	1.1415
31	28	0.4234	7	0.3930	67	0.4102	12	1.0128	46	0.4600	41	0.6831	40	1.1521
32	3	0.4427	67	0.4149	23	0.4177	19	1.0225	71	0.4731	70	0.6977	46	1.1521
33	40	0.4497	5	0.4335	36	0.4413	30	1.0225	3	0.5071	59	0.6997	70	1.1529
34	46	0.4497	13	0.4335	20	0.4663	5	1.0298	68	0.5182	37	0.7057	36	1.1738
35	23	0.4582	20	0.4623	5	0.4727	13	1.0298	18	0.5249	47	0.7057	75	1.1843
36	71	0.4750	36	0.4635	13	0.4727	38	1.0374	23	0.5441	43	0.7338	72	1.1844
37	18	0.4887	21	0.4768	21	0.4945	35	1.0415	1	0.5472	74	0.7484	39	1.1854
38	6	0.5374	26	0.4768	26	0.4945	34	1.0427	12	0.5472	80	0.8036	42	1.1863
39	1	0.5388	39	0.5082	39	0.5104	37	1.0513	17	0.5521	23	0.8436	57	1.1961
40	12	0.5388	11	0.5690	11	0.5973	47	1.0513	28	0.5521	3	0.9057	61	1.1961
41	68	0.5405	40	0.6101	40	0.6050	15	1.0532	7	0.5701	15	0.9109	27	1.2006
42	4	0.5823	46	0.6101	46	0.6050	42	1.0559	6	0.5894	1	0.9411	66	1.2007
43	14	0.5823	70	0.6225	70	0.6145	54	1.0647	4	0.5975	12	0.9411	35	1.2110
44	7	0.5944	17	0.6398	17	0.6621	24	1.0678	14	0.5975	6	0.9439	25	1.2168
45	15	0.6162	28	0.6398	28	0.6621	29	1.0678	15	0.6142	4	0.9793	32	1.2168
46	80	0.6317	18	0.6780	71	0.6791	3	1.0685	80	0.6613	14	0.9793	67	1.2232
47	5	0.6835	71	0.6845	18	0.6854	67	1.0724	5	0.6875	5	0.9836	33	1.2687
48	13	0.6835	68	0.7284	68	0.7240	63	1.0763	13	0.6875	13	0.9836	44	1.2687
49	74	0.7055	2	0.7975	2	0.8261	21	1.0910	74	0.6940	7	0.9853	55	1.2832
50	11	0.8378	16	0.7975	16	0.8261	26	1.0910	11	0.8074	77	1.0062	38	1.3079
51	53	0.9426	80	0.8570	80	0.8467	20	1.1007	53	0.9557	11	1.0696	65	1.3112
52	62	0.9426	74	0.9123	74	0.9007	2	1.1019	62	0.9557	73	1.0937	79	1.3112

No/ Ket	Data Uji													
	8		9		10		11		12		13		14	
	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak
53	51	0.9651	8	0.9489	8	0.9611	16	1.1019	51	0.9791	72	1.0999	78	1.3186
54	2	0.9755	10	0.9489	10	0.9611	11	1.1091	2	1.0019	78	1.1613	34	1.3264
55	16	0.9755	53	0.9980	53	1.0014	31	1.1257	16	1.0019	69	1.1819	48	1.3416
56	78	1.0098	62	0.9980	62	1.0014	36	1.1489	50	1.0350	66	1.1968	41	1.3430
57	50	0.9263	51	1.0409	51	1.0446	70	1.1565	60	1.0350	75	1.2061	59	1.3455
58	60	1.0263	50	1.1366	50	1.1393	71	1.1944	78	1.0668	2	1.2678	45	1.3550
59	72	1.0675	60	1.1366	60	1.1393	68	1.2043	56	1.0893	16	1.2678	76	1.3562
60	56	1.0782	56	1.1510	56	1.1544	8	1.2085	64	1.0991	51	1.2711	37	1.3835
61	49	1.0847	9	1.1586	9	1.1704	10	1.2085	58	1.1000	50	1.2777	47	1.3835
62	64	1.0990	49	1.1959	64	1.2012	39	1.2162	72	1.1186	60	1.2777	43	1.4014
63	58	1.1098	64	1.1962	49	1.2072	17	1.2256	77	1.1210	64	1.2824	73	1.4093
64	77	1.1105	78	1.2191	78	1.2140	28	1.2256	49	1.1215	65	1.2888	23	1.4675
65	52	1.1401	58	1.2243	58	1.2235	40	1.2442	8	1.1341	79	1.2888	3	1.5075
66	54	1.1416	52	1.2444	52	1.2497	46	1.2442	10	1.1341	58	1.2937	15	1.5656
67	8	1.1452	54	1.2754	54	1.2769	18	1.2532	54	1.1438	53	1.2975	6	1.5709
68	10	1.1452	72	1.2931	72	1.2925	80	1.3324	52	1.1558	62	1.2975	1	1.5775
69	73	1.1818	77	1.3178	77	1.3163	9	1.3339	73	1.1875	63	1.2999	12	1.5775
70	75	1.2104	63	1.3416	63	1.3550	74	1.3543	63	1.2373	54	1.3016	4	1.6113
71	63	1.2168	24	1.3502	24	1.3677	78	1.6435	75	1.2469	49	1.3435	14	1.6113
72	24	1.2212	29	1.3502	29	1.3677	77	1.6755	24	1.2653	24	1.3685	5	1.6166
73	29	1.2212	31	1.3796	73	1.3803	72	1.6807	29	1.2653	29	1.3685	13	1.6166
74	65	1.2318	73	1.3962	31	1.3993	75	1.7648	66	1.2687	52	1.3930	7	1.6271
75	79	1.2318	75	1.4380	75	1.4320	65	1.7925	65	1.2694	56	1.3985	11	1.7087
76	66	1.2405	65	1.4628	65	1.4517	79	1.7925	79	1.2694	31	1.4051	2	1.8546

No/ Ket	Data Uji													
	8		9		10		11		12		13		14	
	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak
77	31	1.2511	79	1.4628	79	1.4517	66	1.7986	31	1.3025	8	1.4119	16	1.8546
78	69	1.2883	66	1.4711	66	1.4659	69	1.8236	69	1.3095	10	1.4119	8	2.0021
79	9	1.3472	69	1.5009	69	1.5005	73	1.8804	9	1.3362	9	1.5815	10	2.0021
80	76	1.8609	76	2.0699	76	2.0675	76	1.9455	76	1.9226	76	2.0271	9	2.1473

7. Jarak Di Urutkan Dari Terdekat Hingga Ke Yang Terjauh Data Uji 15-20

Berikut Jarak Di Urutkan Dari Terdekat Hingga Ke Yang Terjauh Data Uji 15-20.

Tabel D.7 Jarak Di Urutkan Dari Terdekat Hingga Ke Yang Terjauh Data Uji 15-20

No/ Ket	Data Uji											
	15		16		17		18		19		20	
	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak
1	68	0.6072	50	0.1809	70	0.0854	72	0.3042	69	0.1991	74	0.2117
2	18	0.6374	60	0.1809	71	0.2348	78	0.3042	77	0.1991	80	0.2117
3	71	0.6625	64	0.1809	67	0.2383	65	0.3933	66	0.2940	70	0.2737
4	20	0.6641	58	0.1824	36	0.2420	79	0.3933	75	0.3196	40	0.3116
5	21	0.7041	52	0.2073	80	0.2918	80	0.4560	72	0.3495	46	0.3116
6	26	0.7041	49	0.2173	40	0.2936	75	0.4625	73	0.4515	18	0.3298
7	74	0.7309	54	0.2488	46	0.2936	73	0.5381	74	0.4593	71	0.3342
8	40	0.7667	24	0.2829	21	0.3157	74	0.5560	65	0.4980	17	0.3889
9	46	0.7667	29	0.2829	26	0.3157	66	0.5723	79	0.4980	28	0.3889

No/ Ket	Data Uji											
	16		17		18		19		20			
	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak		
10	39	0.7688	63	0.2910	19	0.3255	77	0.6258	80	0.6022	36	0.4243
11	17	0.7748	51	0.3286	30	0.3255	40	0.6343	78	0.6258	68	0.4278
12	28	0.7748	31	0.3589	18	0.3292	46	0.6343	68	0.6533	78	0.4560
13	36	0.7876	56	0.3775	68	0.3412	17	0.6611	18	0.6604	39	0.4625
14	77	0.7912	53	0.5420	42	0.3446	28	0.6611	71	0.6696	67	0.4747
15	19	0.8234	62	0.5420	20	0.3448	18	0.6638	40	0.7822	72	0.4920
16	30	0.8234	68	0.9004	35	0.3558	69	0.6821	46	0.7822	21	0.5028
17	42	0.8303	71	0.9327	17	0.3662	70	0.6863	17	0.7885	26	0.5028
18	22	0.8315	74	0.9580	28	0.3662	71	0.7583	28	0.7885	20	0.5313
19	80	0.8549	20	0.9618	74	0.3713	39	0.7616	70	0.8290	42	0.5716
20	35	0.8653	18	0.9631	25	0.3827	36	0.8189	21	0.8761	19	0.5759
21	70	0.8881	21	0.9708	32	0.3827	68	0.8333	26	0.8761	30	0.5759
22	27	0.8954	26	0.9708	39	0.3922	67	0.8578	20	0.8832	35	0.5956
23	57	0.9065	17	1.0292	27	0.3969	21	0.8918	39	0.8957	77	0.6022
24	61	0.9065	28	1.0292	38	0.4746	26	0.8918	36	0.9067	73	0.6205
25	67	0.9268	19	1.0338	33	0.4775	20	0.9283	54	0.9072	65	0.6283
26	25	0.9331	30	1.0338	44	0.4775	42	0.9548	67	1.0114	79	0.6283
27	32	0.9331	40	1.0385	34	0.5059	19	0.9791	19	1.0179	25	0.6317
28	73	0.9369	46	1.0385	57	0.5315	30	0.9791	30	1.0179	32	0.6317
29	33	0.9385	80	1.0388	61	0.5315	35	0.9834	63	1.0267	75	0.6324
30	44	0.9385	70	1.0420	22	0.5818	25	1.0098	42	1.0348	27	0.6641
31	69	0.9394	36	1.0466	45	0.6056	32	1.0098	31	1.0441	66	0.6664
32	72	0.9639	22	1.0592	55	0.6123	27	1.0684	24	1.0443	38	0.7236
33	38	0.9662	39	1.0607	37	0.6129	54	1.0937	29	1.0443	33	0.7313

No/ Ket	Data Uji											
	16		17		18		19		20			
	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak		
34	34	0.9766	42	1.0610	47	0.6129	34	1.1083	58	1.0536	44	0.7313
35	55	0.9895	77	1.0730	48	0.6189	38	1.1123	35	1.0710	34	0.7371
36	48	1.0148	35	1.0792	41	0.6605	33	1.1218	50	1.0717	69	0.7616
37	45	1.0205	27	1.0833	59	0.6847	44	1.1218	60	1.0717	57	0.8018
38	66	1.0229	67	1.0905	43	0.6957	50	1.1749	64	1.0730	61	0.8018
39	37	1.0240	57	1.0925	3	0.7309	60	1.1749	25	1.1105	22	0.8125
40	47	1.0240	61	1.0925	78	0.7311	37	1.1942	32	1.1105	37	0.8381
41	75	1.0382	25	1.0990	72	0.7674	47	1.1942	27	1.1188	47	0.8381
42	41	1.0758	32	1.0990	23	0.8039	22	1.1962	22	1.1591	45	0.8467
43	78	1.0976	33	1.1305	77	0.8147	76	1.2051	52	1.1656	48	0.8570
44	59	1.0995	44	1.1305	73	0.8590	3	1.2092	49	1.1723	55	0.8822
45	43	1.1221	38	1.1563	1	0.8613	45	1.2140	33	1.1984	3	0.9253
46	65	1.1669	55	1.1572	12	0.8613	31	1.2188	44	1.1984	41	0.9351
47	79	1.1669	34	1.1708	6	0.8849	48	1.2191	57	1.1999	54	0.9407
48	3	1.2221	72	1.1741	7	0.8912	57	1.2210	61	1.1999	50	0.9599
49	23	1.2481	69	1.1819	75	0.8944	61	1.2210	38	1.2051	60	0.9599
50	15	1.2632	48	1.1962	65	0.8998	58	1.2418	34	1.2249	59	0.9663
51	63	1.2675	75	1.1996	79	0.8998	64	1.2462	76	1.2385	43	0.9676
52	54	1.2695	45	1.2012	4	0.9098	24	1.2472	51	1.2439	58	1.0141
53	64	1.3008	41	1.2176	14	0.9098	29	1.2472	55	1.3069	64	1.0388
54	1	1.3084	37	1.2228	66	0.9124	52	1.2674	37	1.3143	51	1.0486
55	12	1.3084	47	1.2228	50	0.9278	49	1.2798	47	1.3143	49	1.0710
56	58	1.3233	59	1.2257	60	0.9278	55	1.2902	45	1.3163	23	1.0737
57	6	1.3248	66	1.2348	51	0.9507	51	1.3093	48	1.3178	52	1.0773

Peta Diindungi Undang-Undang
 Arang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
 Penguipaan hanya untuk kepentingan pendidikan dan penelitian yang wajar UIN Suska Riau.
 Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Sa

UIN SUSKA RIAU

No/ Ket	Data Uji											
	16		17		18		19		20			
	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak	Data Latih	Jarak		
58	50	1.3325	78	1.2462	15	0.9566	63	1.3186	56	1.3222	1	1.1016
59	60	1.3325	43	1.2608	53	0.9707	41	1.3338	41	1.3800	12	1.1016
60	24	1.3385	65	1.2937	62	0.9707	43	1.3601	53	1.3824	24	1.1094
61	29	1.3385	79	1.2937	54	0.9789	56	1.3710	62	1.3824	29	1.1094
62	5	1.3544	3	1.3376	58	0.9863	59	1.3755	59	1.4015	53	1.1172
63	13	1.3544	23	1.3401	69	0.9921	53	1.4195	43	1.4307	62	1.1172
64	31	1.3588	76	1.3640	64	1.0133	62	1.4195	3	1.4447	31	1.1185
65	4	1.3619	73	1.4099	49	1.0257	1	1.4361	23	1.5376	63	1.1254
66	14	1.3619	1	1.4101	5	1.0301	12	1.4361	1	1.6044	56	1.1306
67	7	1.3700	12	1.4101	13	1.0301	23	1.4488	12	1.6044	6	1.1320
68	51	1.3958	15	1.4146	56	1.0463	6	1.4704	6	1.6242	7	1.1473
69	49	1.4129	6	1.4154	52	1.0517	7	1.5014	15	1.6353	4	1.1605
70	11	1.4313	4	1.4470	63	1.1201	4	1.5048	7	1.6602	14	1.1605
71	52	1.4418	14	1.4470	24	1.1291	14	1.5048	4	1.6625	15	1.1873
72	53	1.4840	7	1.4558	29	1.1291	15	1.5174	14	1.6625	5	1.2748
73	62	1.4840	5	1.4667	31	1.1581	5	1.6173	5	1.7263	13	1.2748
74	56	1.5178	13	1.4667	11	1.1717	13	1.6173	13	1.7263	76	1.4040
75	2	1.6732	11	1.5603	2	1.3113	11	1.7607	11	1.8468	11	1.4154
76	16	1.6732	2	1.7155	16	1.3113	2	1.9398	2	2.0344	2	1.5782
77	8	1.8178	16	1.7155	8	1.4616	16	1.9398	16	2.0344	16	1.5782
78	10	1.8178	8	1.8539	10	1.4616	8	2.1013	8	2.1939	8	1.7327
79	76	1.9236	10	1.8539	76	1.5982	10	2.1013	10	2.1939	10	1.7327
80	9	1.9855	9	2.0085	9	1.6609	9	2.3061	9	2.3777	9	1.9340

8. Hasil Kelas Terbanyak k=4 Data Uji 1-5

Berikut Hasil Kelas Terbanyak k=4 Data Uji 1-5.

Tabel D.8 Hasil Kelas Terbanyak k=4 Data Uji 1-5

No/ Ket	Data Uji														
	1			2			3			4			5		
	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas
1	5	0.1759	1	5	0.0824	1	5	0.1343	1	8	0.1676	1	19	0.1075	2
2	11	0.1759	1	13	0.0824	1	13	0.1343	1	10	0.1676	1	27	0.1075	2
3	13	0.1759	1	15	0.1233	1	15	0.1343	1	2	0.1868	1	30	0.1075	2
4	15	0.2592	1	11	0.1826	1	1	0.2200	1	16	0.1868	1	25	0.1259	2

9. Hasil Kelas Terbanyak k=4 Data Uji 6-10

Berikut Hasil Kelas Terbanyak k=4 Data Uji 6-10

Tabel D.9 Hasil Kelas Terbanyak k=4 Data Uji 6-10

No/ Ket	Data Uji														
	6			7			8			9			10		
	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas
1	24	0.1150	2	27	0.1539	2	25	0.1259	2	45	0.1001	3	37	0.0943	3
2	29	0.1150	2	33	0.1703	3	27	0.1259	2	48	0.1001	3	45	0.0943	3
3	31	0.1150	2	44	0.1703	3	32	0.1259	2	37	0.1462	3	47	0.0943	3
4	63	0.3173	4	25	0.1811	2	19	0.1384	2	47	0.1462	3	48	0.1001	3

10. Hasil Kelas Terbanyak k-4 Data Uji 11-15

Berikut Hasil Kelas Terbanyak k=4 Data Uji 11-15.

Tabel D.10 Hasil Kelas Terbanyak k=4 Data Uji 11-15

No/ Ket	Data Uji														
	11			12			13			14			15		
	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas
1	53	0.3745	4	38	0.1153	3	20	0.4344	2	24	0.2241	2	68	0.6072	5
2	62	0.3745	4	33	0.1391	3	21	0.4670	2	29	0.2241	2	18	0.6374	2
3	51	0.5682	4	44	0.1391	3	26	0.4670	2	63	0.2241	4	71	0.6625	5
4	56	0.5866	4	35	0.1404	3	22	0.4904	2	64	0.2910	4	20	0.6641	2

11. Hasil Kelas Terbanyak k-4 Data Uji 16-20

Berikut Hasil Kelas Terbanyak k=4 Data Uji 16-20.

Tabel D.11 Hasil Kelas Terbanyak k=4 Data Uji 16-20

No/ Ket	Data Uji														
	16			17			18			19			20		
	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas	Data Latih	Jarak	Kelas
1	50	0.1809	4	70	0.0854	5	72	0.3042	5	69	0.1991	5	74	0.2117	5
2	60	0.1809	4	71	0.2348	5	78	0.3042	5	77	0.1991	5	80	0.2117	5
3	64	0.1809	4	67	0.2383	5	65	0.3933	5	66	0.2940	5	70	0.2737	5
4	58	0.1824	4	36	0.2420	3	79	0.3933	5	75	0.3196	5	40	0.3116	3

LAMPIRAN E

NILAI AMBANG (*THRESHOLD*)

1. Pengujian Nilai Ambang (*Threshold*)

Berikut adalah hasil nilai ambang (*Threshold*):

Tabel E.1 Pengujian Nilai Ambang (*Threshold*)

Nilai <i>Threshold</i>	Akurasi
1	20%
2	20%
3	20%
4	20%
5	20%
6	20%
7	20%
8	20%
9	20%
10	20%
11	20%
12	20%
13	20%
14	20%
15	20%
16	20%
17	20%
18	20%
19	20%
20	20%
21	20%
22	20%
23	20%
24	20%
25	20%
26	20%
27	20%
28	20%
29	20%
30	20%
31	20%
32	20%
33	20%
34	20%
35	20%
36	20%

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.



37	20%
38	20%
39	20%
40	20%
41	20%
42	20%
43	20%
44	20%
45	20%
46	20%
47	20%
48	20%
49	20%
50	20%
51	80%
52	80%
53	80%
54	80%
55	80%
56	80%
57	80%
58	80%
59	80%
60	80%
61	80%
62	80%
63	80%
64	80%
65	80%
66	80%
67	80%
68	80%
69	80%
70	80%
71	80%
72	80%
73	80%
74	80%
75	80%
76	80%
77	80%
78	80%
79	80%
80	80%
81	80%
82	80%
83	80%
84	80%
85	80%
86	80%
87	80%

Hak cipta milik 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.



88	80%
89	80%
90	80%
91	80%
92	80%
93	80%
94	80%
95	80%
96	80%
97	80%
98	80%
99	80%
100	80%
101	80%
102	80%
103	80%
104	80%
105	80%
106	80%
107	80%
108	80%
109	80%
110	80%
111	80%
112	80%
113	80%
114	80%
115	80%
116	80%
117	80%
118	80%
119	80%
120	80%
121	80%
122	80%
123	80%
124	80%
125	80%
126	80%
127	80%
128	80%
129	80%
130	80%
131	80%
132	80%
133	80%
134	80%
135	80%
136	80%
137	80%
138	80%

Hak cipta milik 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.



139	80%
140	80%
141	80%
142	80%
143	80%
144	80%
145	80%
146	80%
147	80%
148	90%
149	90%
150	90%
151	90%
152	90%
153	90%
154	90%
155	90%
156	90%
157	90%
158	90%
159	90%
160	90%
161	90%
162	90%
163	90%
164	90%
165	90%
166	90%
167	90%
168	90%
169	90%
170	90%
171	90%
172	90%
173	90%
174	90%
175	90%
176	90%
177	90%
178	90%
179	90%
180	90%
181	90%
182	90%
183	90%
184	90%
185	90%
186	90%
187	90%
188	90%
189	90%

Hak cipta milik 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.



190	90%
191	90%
192	90%
193	90%
194	90%
195	90%
196	90%
197	90%
198	90%
199	90%
200	90%
201	90%
202	90%
203	90%
204	90%
205	90%
206	90%
207	90%
208	90%
209	90%
210	90%
211	90%
212	90%
213	90%
214	90%
215	90%
216	90%
217	90%
218	90%
219	90%
220	90%
221	90%
222	90%
223	90%
224	90%
225	90%
226	90%
227	90%
228	90%
229	90%
230	90%
231	90%
232	90%
233	90%
234	90%
235	90%
236	90%
237	90%
238	90%
239	90%
240	90%

Hak cipta milik 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.



241	90%
242	90%
243	90%
244	90%
245	90%
246	90%
247	90%
248	90%
249	90%
250	90%
251	90%
252	90%
253	90%
254	90%

© Hak cipta milik 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.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Informasi Personal



Nama	: Putri Melati
TTL	: Pekanbaru/ 21-08-1996
Jenis Kelamin	: Perempuan
Status Pernikahan	: Belum Menikah
Tinggi Badan	: 150 cm
Berat Badan	: 47 kg
Nama Ayah	: Anwar
Nama Ibu	: Nurhalizah
Anak Ke	: 3 dari 3 Bersaudara
Kebangsaan	: Indonesia
Agama	: Islam

Alamat

Sekarang	Jalan Bukit Pasir, Perumahan Bukit Mutiara Permai 1 Blok C No. 61
No. HP	082285597987
Email	putri.melati@students.uin-suska.ac.id

Riwayat Pendidikan

1. Tahun 2002-2008	SD N 012 Bukit Raya
2. Tahun 2008-2011	SMP N 26 Pekanbaru
3. Tahun 2011-2014	SMA PGRI Pekanbaru
4. Tahun 2014-2020	Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri 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.