



**PENERAPAN METODE *RADIAL BASIS FUNCTION*
UNTUK PREDIKSI TINGKAT INFLASI
DI KOTA PEKANBARU
TUGAS AKHIR**

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



Oleh:

AFRIANTO F

11451101894



UIN SUSKA RIAU

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

2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

LEMBAR PERSETUJUAN
PENERAPAN METODE *RADIAL BASIS FUNCTION*
UNTUK PREDIKSI TINGKAT INFLASI
DI KOTA PEKANBARU

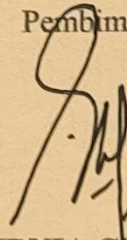
TUGAS AKHIR

Oleh

AFRIANTO F
NIM. 11451101894

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 25 Oktober 2021

Pembimbing,



SISKA KURNIA GUSTI, S.T., M.Sc.

NIK. 130 517 105

LEMBAR PENGESAHAN

PENERAPAN METODE *RADIAL BASIS FUNCTION* UNTUK PREDIKSI TINGKAT INFLASI DI KOTA PEKANBARU

TUGAS AKHIR

Oleh

AFRIANTO F

NIM. 11451101894

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 25 Oktober 2021

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,

IWAN ISKANDAR, M.T.

NIP. 19821216 201503 1 003

Dekan,

Dr. HARTONO, M.Pd.

NIP. 19640301 199203 1 003

DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.

Pembimbing I : Siska Kurnia Gusti, S.T., M.Sc.

Penguji I : Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom.

Penguji II : Nazruddin Safaat H., M.T.

Lampiran Surat:

Nomor : Nomor 25/2021

Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Afrianto F

NIM : 11451101894

Tempat/Tgl. Lahir : Bukittinggi/ 20 April 1995

Fakultas/Pascasarjana : SAINS DAN TEKNOLOGI

Prodi : TEKNIK INFORMATIKA

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:

PENERAPAN METODE *RADIAL BASIS FUNCTION* UNTUK PREDIKSI TINGKAT INFLASI DI KOTA PEKANBARU

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak mana pun juga.

Pekanbaru, 17 Januari 2022



embuat pernyataan

AFRIANTO F
NIM. 11451101894

**pilih salah satu sesuai jenis karya tulis*



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.

Pekanbaru, 25 Oktober 2021

AFRIANTO F
NIM. 11451101894

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 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 di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 25 Oktober 2021

Yang membuat pernyataan,

AFRIANTO F
NIM. 11451101894

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.

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

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (5) sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (6) maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain) (7).”

(QS. Al-Insyirah: 5 - 7)

Terimakasih kepada Allah SWT yang telah memberikanku kekuatan dan membekaliku dengan ilmu pengetahuan. Atas karunia dan rahmat yang Engkau berikan, akhirnya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Karya kecil ini ku persembahkan untuk orang-orang yang tercinta dan tersayang.

Untuk kedua orang tua ku tercinta dan tersayang, terimakasih atas semua pengorbanan mu, doa-doa mu, semangat, nasihat dan semua yang telah diberikan kepadaku hingga sampai ke saat ini.

Untuk kakak-kakak dan abang-abang tersayang yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih atas segala motivasi, doa, bantuan dan semua yang telah diberikan untuk ku.

Untuk para Bapak dan Ibu dosen yang sangat aku hormati, terimakasih atas semua ilmu yang telah kalian ajarkan kepada ku.

Untuk seluruh teman-teman ku, terimakasih atas semua yang telah kalian berikan.



PENERAPAN METODE *RADIAL BASIS FUNCTION* UNTUK PREDIKSI TINGKAT INFLASI DI KOTA PEKANBARU

AFRIANTO F
11451101894

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

ABSTRAK

Dalam ekonomi makro inflasi merupakan tolak ukur dalam stabilitas perekonomian suatu negara, di mana inflasi yang tinggi dan tidak stabil memberikan dampak negatif pada kondisi sosial perekonomian masyarakat, maka perlu dilakukan peramalan tingkat inflasi. Jika tingkat inflasi dapat diramalkan dengan tingkat keakuratan yang baik tentunya akan membantu pemerintah dalam mengambil kebijakan untuk mengantisipasi aktivitas ekonomi di masa depan. Penelitian ini dilakukan di kota Pekanbaru dengan menggunakan metode *Radial Basis Function* dan algoritma *K-Means* untuk mencari nilai *center* dan nilai tersebut berguna untuk pencarian nilai bobot dalam proses hasil prediksi dengan hasil *Means Square Error* (MSE) yang relatif kecil, jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari situs resmi BPS kota Pekanbaru Pada bulan Januari tahun 2010 sampai dengan Mei 2021. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *MSE* terendah mencapai 0,014441 dengan menggunakan *spread* 1 dan menggunakan *center* 15 pada pembagian data 90:10.

Kata Kunci: Inflasi, *K-Means*, *Means Square Error* (MSE), Prediksi, *Radial Basis Function* (RBF).

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.

APPLICATION OF RADIAL BASE FUNCTION METHODS FOR THE PREDICTION OF INFLATION RATE IN PEKANBARU CITY

AFRIANTO F
11451101894

Informatics Engineering

Faculty of Science and Technology

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

In macroeconomics, inflation is a measure of the stability of a country's economy, where high and unstable inflation has a negative impact on the socio-economic conditions of the community, it is necessary to forecast the inflation rate. If the inflation rate can be predicted with a good level of accuracy, it will certainly help the government in making policies to anticipate future economic activity. This research was conducted in the Pekanbaru city using the Radial Basis Function methods and K-Means algorithm to find the center score and this score is useful for finding the weight score in the prediction process with relatively small Means Square Error (MSE) results, the type of data used is data secondary data obtained from the official website of BPS Pekanbaru City in January 2010 to May 2021. The test results show that the lowest MSE reaches 0,014441 using spread 1 and using center 15 at 90:10 data sharing.

Keywords: *Inflation, K-Means, Means Square Error (MSE), Prediction, Radial Basis Function (RBF).*

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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan laporan Tugas Akhir dengan judul **PENERAPAN METODE RADIAL BASIS FUNCTION UNTUK MEMPREDIKSI TINGKAT INFLASI DI KOTA PEKANBARU**". Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Selama dalam pengerjaan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapat pengetahuan, bimbingan, arahan, masukan serta dukungan dari berbagai pihak sehingga laporan ini dapat diselesaikan. Dengan demikian pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunas Rajab, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Iwan Iskandar, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Siska Kurnia Gusti, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing tugas akhir sekaligus pembimbing akademik. Terima kasih untuk ilmu, bimbingan dan waktu yang telah Ibu berikan untuk membantu dan membimbing saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sebaik mungkin. Saran, kritikan dan masukan yang Ibu berikan sangat membantu saya untuk terus berusaha belajar dan melakukan yang terbaik pada penelitian saya 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.

5. Ibu Fadillah Syafria, S.T., M.Kom. selaku Koordinator Tugas Akhir Sekaligus penguji I saya yang sangat membantu dan memperlancar penyusunan Tugas Akhir ini dan terima kasih atas saran, kritikan dan masukan yang telah Bapak berikan yang menjadi motivasi untuk saya.
6. Bapak Nazruddin Safaat H., M.T. selaku penguji II saya yang telah banyak membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini agar lebih baik lagi dan terima kasih bapak sudah memberikan masukan, kritikan dan saran kepada saya agar menjadi lebih semangat lagi dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Ibu dan Bapak Dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
8. Yang tercinta Ayah (Farizal) dan Ibu (Farida Has) sebagai orang tua yang tiada henti mendoakan dan memberi dukungan baik itu materi ataupun motivasi yang tiada henti hingga selesainya tugas akhir ini.
9. Terima kasih kepada Saudari penulis, Aprizzuni Putri dan Feny Melia Rachmi yang telah memberikan semangat dan menghibur kepada penulis untuk mengerjakan Tugas Akhir ini.
10. Terima kasih kepada Adinda Widiyawati yang telah memberikan semangat dan menghibur kepada penulis untuk mengerjakan Tugas Akhir ini.
11. Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan Teknik Informatika angkatan 2014 khususnya teman-teman TIF D'14 yang terus memberikan dukungan kepada penulis untuk mengerjakan Tugas Akhir ini.
12. Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan yang tidak bisa disebutkan nama satu persatu yang terus memberikan dukungan kepada penulis untuk mengerjakan Tugas Akhir ini.
13. Semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

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.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Penulis berharap ada masukan, kritik maupun saran dari pembaca atas laporan Tugas Akhir ini yang dapat disampaikan melalui alamat *e-mail* penulis: afrianto.f@students.uin-suska.ac.id. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan selamat membaca.

Pekanbaru, 13 Juni 2021

Penulis



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
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-4
1.5 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Jaringan Syaraf Tiruan.....	II-1
2.1.1 Arsitektur Jaringan Syaraf Tiruan (JST).....	II-2
2.2 Algoritma <i>K-means</i>	II-3
2.3 <i>Radial Basis Function</i> (RBF)	II-4
2.3.1 Algoritma <i>Radial Basis Function</i>	II-6
2.4 Normalisasi	II-8
2.5 Prediksi	II-8
2.6 <i>Mean Square Error</i> (MSE).....	II-9
2.7 Data Deret Waktu (<i>Time Series</i>).....	II-9
2.8 Inflasi	II-9
2.9 Penelitian Terkait.....	II-10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	III-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.

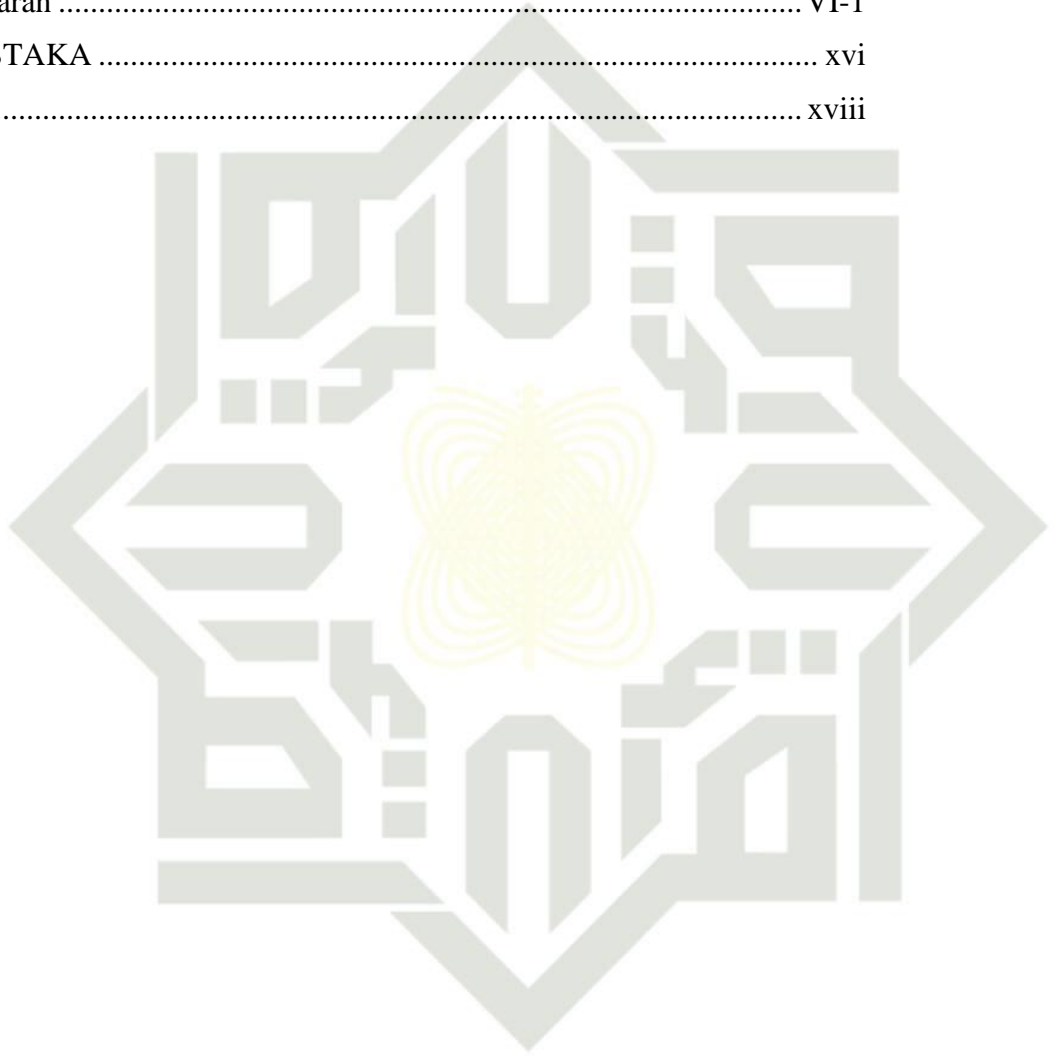
3.1	Studi Pustaka.....	III-2
3.2	Perumusan Masalah	III-2
3.3	Pengumpulan Data	III-2
3.4	Analisa dan Perancangan	III-2
3.4.1	Analisa	III-2
3.4.2	Analisa Metode Radial Basis Function (RBF) dan K-Means.....	III-3
3.5	Perancangan Sistem	III-7
3.6	Implementasi dan Pengujian	III-7
3.6.1	Implementasi.....	III-7
3.6.2	Pengujian	III-8
3.7	Kesimpulan dan Saran	III-8
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN.....		IV-1
4.1	Analisa	IV-1
4.1.1	Analisa Data.....	IV-1
4.1.2	Data Inflasi.....	IV-1
4.1.3	Data Time Series.....	IV-2
4.1.4	Normalisasi Data.....	IV-3
4.1.5	Pembagian Data	IV-5
4.2	Analisa Metode <i>Radial Basis Function</i> (RBF) dan <i>K-Means</i>	IV-5
4.2.1	Arsitektur <i>Radial Basis Function</i> dan <i>K-Means</i>	IV-5
4.2.2	Tahapan Pelatihan <i>Radial Basis Function</i> dan <i>K-Means</i>	IV-7
4.2.3	Perhitungan Manual Tahapan Pelatihan	IV-9
4.2.4	Tahapan Perhitungan Pengujian	IV-22
4.3	Analisa Perancangan Sistem.....	IV-25
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		V-1
5.1	Implementasi.....	V-1
5.1.1	Lingkungan Implementasi	V-1
5.1.2	Batasan Implementasi	V-2
5.1.3	Implementasi Antar Muka	V-2
5.2	Pengujian	V-5
5.2.1	Pengujian <i>White Box</i>	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.

5.2.2	Pengujian Parameter <i>Radial Basis Function</i> (RBF) <i>K-Means</i> dan pengujian <i>Mean Square Error</i> (MSE)	V-13
5.2.3	Kesimpulan Hasil Pengujian.....	V-27
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		VI-1
6.1	Kesimpulan	VI-1
6.2	Saran	VI-1
DAFTAR PUSTAKA		xvi
LAMPIRAN		xviii



UIN SUSKA RIAU



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jaringan Lapisan Tunggal/Satu	II-2
Gambar 2. 2 Jaringan Lapisan Banyak	II-3
Gambar 2. 3 Jaringan Lapisan Kompetitif	II-3
Gambar 2. 4 Arsitektur <i>Radial Basis Function</i>	II-6
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	III-1
Gambar 3. 2 Tahapan Pelatihan RBF.....	III-4
Gambar 3. 3 Tahapan Pengujian RBF.....	III-5
Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i> Metode <i>K-Means</i>	III-6
Gambar 4. 1 Arsitektur Radial Basis Function Dan K-Means.....	IV-6
Gambar 4. 2 Tahapan Pelatihan Radial Basis Function Dan K-Means	IV-8
Gambar 4. 3 Tahapan Pengujian <i>Radial Basis Function</i>	IV-21
Gambar 4. 4 Perancangan Tampilan Utama Sistem.....	IV-25
Gambar 4. 5 Tampilan Pengelolaan Data	IV-26
Gambar 4. 6 Tampilan Pelatihan Dan Pengujian	IV-27
Gambar 4. 7 Tampilan Prediksi	IV-29
Gambar 5. 1 Tampilan Halaman Utama	V-3
Gambar 5. 2 Tampilan Halaman Pengelolaan Data	V-3
Gambar 5. 3 Tampilan Halaman Pelatihan Dan Pengujian	V-4
Gambar 5. 4 Tampilan Halaman Prediksi	V-4
Gambar 5. 5 Hasil Pengujian Data 90:10.....	V-25
Gambar 5. 6 Hasil Pengujian Data 80:20.....	V-26
Gambar 5. 7 Hasil Pengujian Data 70:30.....	V-27

- 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 2. 1 Penelitian Terkait	II-11
Tabel 4. 1 Data Awal Tingkat Inflasi	IV-2
Tabel 4. 2 Data Time Series	IV-3
Tabel 4. 3 Data Normalisasi	IV-4
Tabel 4. 4 Data Pelatihan RBF 90%	IV-9
Tabel 4. 5 Nilai Center Awal	IV-10
Tabel 4. 6 Jarak Data Perhitungan K-Means	IV-11
Tabel 4. 7 Tabel Nilai Jarak Terdekat	IV-12
Tabel 4. 8 Nilai Centroid Baru	IV-14
Tabel 4. 9 Hasil Akhir Nilai Center	IV-14
Tabel 4. 10 Perhitungan Nilai Jarak ($D_{i,k}$)	IV-16
Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan Fungsi Aktivasi Gaussian	IV-17
Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Nilai Bobot Dan Bias	IV-20
Tabel 4. 13 Data Uji 10%	IV-22
Tabel 4. 14 Data Perhitungan Pengujian	IV-22
Tabel 4. 15 Hasil Dari Perhitungan Jarak Euclidean	IV-23
Tabel 4. 16 Hasil Perhitungan Aktivasi Gaussian	IV-24
Tabel 5. 1 Pengujian <i>White Box</i>	V-5
Tabel 5. 2 Pengujian 90:10 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 12	V-13
Tabel 5. 3 Pengujian 90:10 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 15	V-14
Tabel 5. 4 Pengujian 90:10 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 18	V-14
Tabel 5. 5 Pengujian 90:10 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 21	V-15
Tabel 5. 6 Pengujian 90:10 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 24	V-15
Tabel 5. 7 Pengujian 80:20 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 12	V-16
Tabel 5. 8 Pengujian 80:20 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 15	V-16
Tabel 5. 9 Pengujian 80:20 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 18	V-17
Tabel 5. 10 Pengujian 80:20 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 21	V-17
Tabel 5. 11 Pengujian 80:20 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 24	V-18
Tabel 5. 12 Pengujian 70:30 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 12	V-19
Tabel 5. 13 Pengujian 70:30 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 15	V-19
Tabel 5. 14 Pengujian 70:30 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 18	V-20
Tabel 5. 15 Pengujian 70:30 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 21	V-20
Tabel 5. 16 Pengujian 70:30 Dengan Nilai <i>Spread</i> 1 Sampai 9 Center 24	V-21
Tabel 5. 17 Nilai Aktual Dan Prediksi Pembagian Data 90:10	V-21
Tabel 5. 18 Nilai Aktual Dan Prediksi Pembagian Data 80:20	V-22
Tabel 5. 19 Nilai Aktual Dan Prediksi Pembagian Data 70:30	V-23
Tabel 5. 20 Kesimpulan Hasil Pengujian	V-28

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

Pada masa pertumbuhan dan perkembangan ekonomi seperti pada saat ini, Indonesia menghadapi berbagai macam tantangan, baik dalam bidang politik, ekonomi, sosial-budaya, dan lain sebagainya. Dalam cakupan ekonomi makro salah satu acuan yang digunakan untuk melihat/mengukur stabilitas perekonomian suatu negara adalah inflasi. Dalam perspektif ekonomi, inflasi merupakan sebuah fenomena moneter dalam suatu negara di mana naik turunnya inflasi cenderung mengakibatkan terjadinya gejolak ekonomi (Erika, 2020). Sehingga inflasi menjadi perhatian utama baik bagi pemerintah maupun bagi pelaku ekonomi lainnya.

Secara sederhana inflasi diartikan sebagai meningkatnya harga-harga secara umum dan terus menerus. Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja tidak dapat disebut inflasi kecuali bila kenaikan itu meluas (atau mengakibatkan kenaikan harga) pada barang lainnya. Kebalikan dari inflasi disebut deflasi yaitu penurunan harga barang secara umum dan terus menerus (Bank Indonesia, 2021).

Kestabilan dan rendahnya tingkat inflasi merupakan prasyarat bagi pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan yang pada akhirnya memberikan manfaat bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pentingnya pengendalian inflasi didasarkan pada pertimbangan bahwa inflasi yang tinggi dan tidak stabil memberikan dampak negatif kepada kondisi sosial ekonomi masyarakat. Adapun dampak negatif yang dihasilkan dari tingginya nilai inflasi dan ketidakstabilan inflasi. Pertama, inflasi yang tinggi akan menyebabkan pendapatan riil masyarakat akan terus turun sehingga standar hidup dari masyarakat turun dan akhirnya menjadikan semua orang, terutama orang miskin, bertambah miskin. Kedua, inflasi yang tidak stabil akan menciptakan ketidakpastian (*uncertainty*) bagi pelaku ekonomi dalam mengambil keputusan. Pengalaman empiris menunjukkan bahwa inflasi yang tidak stabil akan menyulitkan keputusan masyarakat dalam melakukan konsumsi, investasi, dan produksi, yang pada akhirnya akan menurunkan

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.

pertumbuhan ekonomi. Ketiga, tingkat inflasi domestik yang lebih tinggi dibanding dengan tingkat inflasi di negara tetangga menjadikan tingkat bunga domestik riil menjadi tidak kompetitif sehingga dapat memberikan tekanan pada nilai rupiah (Bank Indonesia, 2021).

Mengingat pengaruh inflasi yang sangat besar terhadap perekonomian di Indonesia, Penelitian mengenai peramalan inflasi di suatu negara mendapatkan perhatian yang positif bagi peneliti makroekonomi di suatu negara termasuk Indonesia. Bagi pemerintah, peramalan inflasi merupakan jembatan penghubung untuk mengetahui nilai inflasi yang akan datang. Sehingga Penelitian ini merupakan pengembangan peramalan inflasi di Indonesia yang diharapkan dapat memberikan input bagi Bank Indonesia sebagai dasar pertimbangan pengambilan kebijakan guna menstabilkan tingkat inflasi.

Penelitian terkait inflasi sebelumnya telah dilakukan dengan menggunakan beberapa metode yang berbeda. Penelitian yang dilakukan (Wahyuddin, 2019) tentang Prediksi Inflasi Indonesia Memakai Model ARIMA dan *Artificial Neural Network* mendapatkan hasil penelitian MAPE ARIMA-ANN 4,82%, ARIMA 9,12%, ANN 25,44 %. Model kombinasi ARIMA-ANN adalah model terbaik untuk prediksi nilai inflasi dengan jumlah *hidden layer* 1, jumlah neuron 2 dan memiliki nilai error terkecil sebesar MAPE 4,82%. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Rismala, 2015) tentang prediksi *time series* tingkat inflasi Indonesia menggunakan *evolution strategies*, hasil penelitian akurasi prediksi yang didapatkan kurang optimal, dengan MAPE 6.54%. Hal ini dikarenakan data historis tingkat inflasi di Indonesia sangat fluktuatif. Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya menjadikan kasus ini layak untuk dilakukan penelitian kembali dengan menggunakan metode yang berbeda yaitu menggunakan jaringan syaraf tiruan (JST) dengan metode *Radial Basis Fuction* dan *K-Means*

Jaringan syaraf tiruan (JST) merupakan mesin yang dirancang menyerupai otak manusia untuk mengerjakan fungsi atau tugas-tugas tertentu yang dikembangkan dari cara berfikir manusia pada model matematis serta memiliki kemampuan menyimpan pengetahuan berdasarkan pengalaman dan menjadikan

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.

simpanan pengetahuan yang dimiliki menjadi bermanfaat (Desiani & Arhami, 2006). Metode JST yang bisa digunakan untuk peramalan salah satunya adalah metode *Radial Basis Function* (RBF).

Radial Basis Function adalah salah satu banyak model JST untuk *forecasting* yang memiliki kelebihan yaitu struktur jaringan yang sederhana sehingga proses pembelajarannya cepat dan memiliki keakuratan yang tinggi (Alfin, 2017). Algoritma *clustering* yang diterapkan untuk menentukan nilai *center* yaitu menggunakan algoritma *K-means* dan *C-means*. Pada penelitian ini penulis memilih algoritma *K-means* sebagai penentu nilai *center*. Algoritma *K-means* merupakan algoritma terbaik dalam proses pencarian *center* untuk jaringan syaraf tiruan yang terbentuk dan *clustering* data sesuai nilai *center* (Iwan dan Eza, 2019)

Penelitian terkait dengan metode *Radial Basis Function* oleh (Dediani, 2018) dengan judul Penerapan *Radial Basis Function* Dalam Memprediksi Nilai Akhir Sekolah, Hasil prediksi penelitian pada mata pelajaran bahasa Indonesia menghasilkan RMSE 0.7090, bahasa Inggris dengan nilai RMSE 0.8280, matematika dengan RMSE 0.5950, minat 1 dengan nilai RMSE 0.9520, minat 2 dengan nilai RMSE 0.7470, minat 3 dengan nilai MSE 0.6690. sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan *Radial Basis Function* mampu untuk memprediksi nilai akhir sekolah di SMA. Penelitian terkait *Radial Basis Function* juga dilakukan oleh (Iwan dan Eza, 2019) dengan judul Penerapan Metode *Radial Basis Function* Dengan Jumlah Center Dinamis Untuk Klasifikasi Serangan Jaringan Komputer, hasil Akurasi pengujian tertinggi yaitu mencapai 97,9% pada pembagian data latih dan data uji 90:10 dengan jumlah *center* 50 nilai *spread* 1 dan *threshold* 0,6.

Berdasarkan penjelasan yang telah dijabarkan di atas, maka akan dilakukan penelitian tugas akhir yang berjudul **”PENERAPAN METODE RADIAL BASIS FUNCTION UNTUK PREDIKSI TINGKAT INFLASI DI PEKANBARU”**. Diharapkan dalam penelitian ini, dapat menghasilkan sebuah aplikasi yang mampu memprediksi tingkat inflasi di Pekanbaru yang bermanfaat untuk pemerintah maupun masyarakat dengan tingkat akurasi yang 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.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana cara menerapkan metode (RBF) *Radial Basis Function* dalam memprediksi tingkat inflasi di Pekanbaru pada bulan berikutnya serta mengetahui berapa *error* yang diperoleh.

1.3 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan dalam penelitian ini agar dapat mencapai tujuan penelitian, adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Data yang digunakan adalah data yang diperoleh dari situs resmi Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru tentang tingkat inflasi rentang waktu Januari 2010 sampai Mei 2021 yang berjumlah 137 data.
2. Hasil keluaran penelitian ini hanya berupa angka prediksi tingkat inflasi di Pekanbaru pada bulan berikutnya.
3. Algoritma *K-Means* hanya digunakan untuk penentuan nilai *center*.
4. Pada pengujian penelitian ini *center* yang digunakan pada penelitian ini adalah 12 sampai 24 dengan rentang 3 *center*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang kemudian batasan masalah, diperoleh beberapa tujuan adalah sebagai berikut:

1. Penerapan *Radial Basis Function* untuk memprediksi prediksi tingkat inflasi di Pekanbaru
2. Mengetahui berapa *error* yang dihasilkan dari metode yang diterapkan.

1.5 Sistematika Penulisan

Penelitian ini dibagi menjadi beberapa bab agar lebih sistematis dan terarah. Adapun penyusunan sistematika penulisan pada riset adalah:

**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**

Berisi atas lima tahap awal yaitu pertama latar belakang, kedua rumusan masalah, ketiga batasan masalah, keempat tujuan penelitian dan yang kelima sistematika penulisan.

BAB II**LANDASAN TEORI**

Berisikan tentang Landasan konsep dijelaskan tentang teori-teori yang bersangkutan dengan penelitian dan teori-teori yang mendukung penelitian. Teori yang dibahas yaitu metode RBF dan algoritma *K-Means*.

BAB III**METODOLOGI PENELITIAN**

Bab penelitian menguraikan tentang rangkaian tahapan dalam penerapan metode, dimulai dari perumusan masalah kemudian studi pustaka yang di lanjutkan dengan pengumpulan data serta analisa dan perancangan, sampai tahap implementasi, pengujian, kesimpulan dan saran.

BAB IV**ANALISA DAN PERANCANGAN**

Berisi tentang bagaimana menganalisa aplikasi yang akan dibuat serta metode yang dipakai dalam penelitian, yaitu RBF dan *K-Means*.

BAB V**IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Berisi atas implementasi hasil analisa dan perancangan yang sebelumnya sudah dilakukan, yaitu implementasi basis data, implementasi metode serta implementasi tampilan aplikasi.

BAB VI**PENUTUP**

Berisikan kesimpulan dan saran terhadap hasil tugas akhir yang telah dibuat.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Jaringan Syaraf Tiruan

Jaringan syaraf tiruan (JST) sudah ada pada tahun 1940, cara kerja jaringan syaraf tiruan ini mirip dengan cara kerja otak manusia dengan bentuk logika numerik yang dilakukan oleh perangkat komputer (Muis, 2010).

Sebuah JST dikonfigurasi untuk aplikasi tertentu, seperti pengenalan pola atau klasifikasi data, melalui proses pembelajaran (Sutojo dkk, 2011). Di mana suatu kelas data dapat ditentukan atau diketahui dari variabel-variabel inputan sehingga walaupun data yang diolah memiliki jumlah variabel yang cukup besar, JST dapat merepresentasikan input menjadi output yang memiliki keakuratan dari hasil proses pembelajarannya (Nugroho, 2012).

Menurut (Sutojo dkk, 2011) Jaringan saraf tiruan memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penerapannya.

Kelebihan yang ada pada JST adalah:

1. Belajar *Adaptive*, yaitu melakukan pembelajaran berdasarkan pengalaman yang sudah terjadi sebelumnya atau melakukan pelatihan berdasarkan data yang ada.
2. *Self-Organisation*, yaitu mampu membuat organisasi sendiri berdasarkan dari pengalaman yang ada selama proses pelatihan.
3. *Real Time Operation*, yaitu mampu melakukan proses perhitungan secara tepat sehingga mendapatkan informasi yang berguna.

Kekurangan yang ada pada JST adalah:

1. Menjadi tidak efektif dan efisien jika digunakan untuk operasi numerik yang tinggi dan perhitungan algoritma aritmatik, simbolis maupun operasi logika.

Proses pengoperasian JST untuk jumlah data yang banyak juga akan memakan waktu lama dalam proses pelatihan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

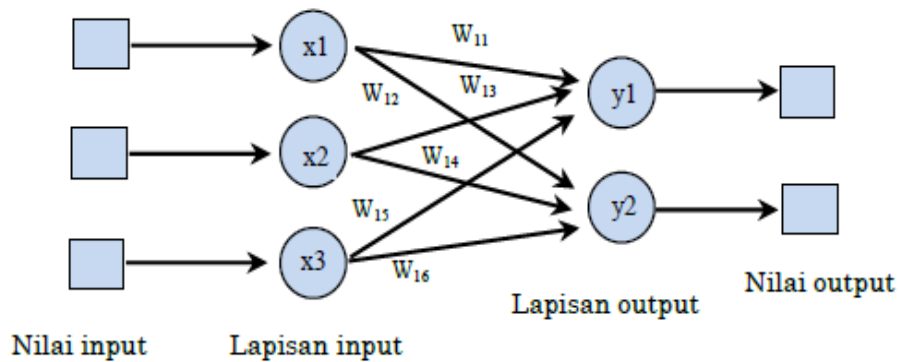
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

2.1.1 Arsitektur Jaringan Syaraf Tiruan (JST)

Di dalam JST ada beberapa arsitektur jaringan yang sering digunakan, di antaranya (Sutojo dkk, 2011).

1. Jaringan Lapisan Satu

Adalah lapisan yang terdiri dari satu lapisan masukan dan satu lapisan keluaran. Setiap per unit di dalam lapisan masukan selalu terkoneksi dengan setiap unit yang terdapat di lapisan keluaran. Jaringan lapisan tunggal menerima keluaran lalu mengolahnya sebagai keluaran atau output tanpa melalui lapisan tersembunyi seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.1. Contoh Jst yang memakai lapisan ini yaitu *Perceptron, Hopfield, ADALINE*.



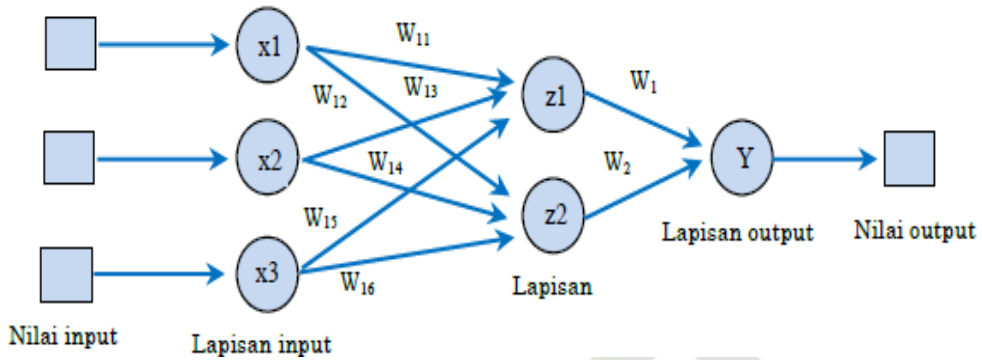
Gambar 2. 1 Jaringan Lapisan Tunggal/satu (Lesnussa, Latuconsina, & Persulesy, 2015)

2. Jaringan Lapisan Ganda

Lapisan ini memiliki tiga lapisan jenis, yang pertama lapisan *input*/keluaran, kedua lapisan tersembunyi, terakhir ketiga merupakan lapisan *output*/keluaran. Jaringan lapisan ganda mampu menyelesaikan persoalan yang lebih sulit daripada jaringan lapisan tunggal/satu. Berikut gambar jaringan lapisan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

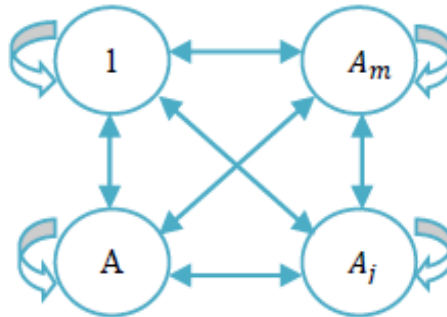
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. 2 Jaringan Lapisan Banyak (Lesnussa et al., 2015)

3. Jaringan Lapisan Kompetitif

Jaringan lapisan kompetitif yaitu jaringan yang memiliki bobot yang telah ditentukan dan tidak memiliki proses pelatihan. Jaringan lapisan kompetitif digunakan untuk mengetahui *neuron* pemenang untuk mendapatkan hak menjadi aktif setelah sebelumnya sekumpulan *neuron* bersaing. Bobot nilai pada setiap *neuron* bakal dirinya sendiri yaitu 1 dan bakal *neuron* lain bernilai acak negatif. Gambar di bawah merupakan Jaringan lapisan kompetitif .



Gambar 2. 3 Jaringan Lapisan Kompetitif (Lesnussa et al., 2015)

2.2 Algoritma K-means

Pada tahun 1976, J.B. MacQueen memperkenalkan algoritma *K-Means*. Metode ini menggunakan *cluster* untuk memparsi data pengelompokan *cluster* yang di dalamnya terdapat data yang memiliki karakteristik sama begitu juga untuk data yang mempunyai karakteristik berbeda, maka data tersebut dimasukkan ke *cluster* yang beda pula (Alfin,2017). *K-Means* berguna untuk melakukan *clustering* secara *unsupervised learning* (pembelajaran tidak terawasi) dalam kumpulan data



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.

berdasarkan parameter-parameter tertentu. *K-Means* mengelompokkan objek menjadi K kluster.

Berikut adalah langkah-langkah dalam memproses algoritma K-means

(Defiyanti, Jajuli, & Rohmawati W, 2015):

1. Menentukan k sebagai jumlah kluster.
2. Membagi nilai acak sebagai pusat kluster awal sesuai dengan jumlah k yang telah di tentukan.
3. Mencari setiap jarak dari data input ke masing-masing *centroid* dengan persamaan *euclidean* sehingga didapatkan jarak terdekat. Berikut adalah persamaan *Enclidean*:

$$d(x_i - \mu_j) = \sqrt{\sum (x_i - \mu_j)^2} \tag{2.1}$$

keterangan:

x_i merupakan data kriteria.

μ_j merupakan jarak terkecil pada kluster ke-j.

4. mengelompokkan data berdasarkan jarak terkecil.
5. Memperbaharui nilai jarak terkecil. Nilai baru dapat diperoleh dengan mencari rata-rata *cluster* yang berhubungan. Rumus pencarian sebagai berikut:

$$\mu_j(t+1) = \frac{1}{N_{sj}} \sum_{j \in S_j} x_j \tag{2.2}$$

keterangan:

$\mu_j(t+1)$ merupakan jarak terkecil baru pada iterasi ke (t+1).

N_{sj} merupakan jumlah data pada *cluster* S_j .

6. Lakukan tahap ke 2 sampai 5 sampai hasil pada setiap *cluster* tetap.

2.3 Radial Basis Function (RBF)

Pertama kali di teliti oleh Powell pada tahun 1985 yang dikenal pada permasalahan *real multivariate interpolan* sistem. merupakan metode yang hampir menyerupai *multilayer perceptron*. RBF menggunakan dua lapisan. Terdapat dua perbedaan antara metode *Radial basis function* dengan dua lapisan pada *perceptron*. Lapisan pertama pada RBF tidak melakukan perkalian antara bobot dan masukkan

(perkalian matrik), tetapi menggunakan perhitungan jarak antara *vektor* masukan dan baris dari bobot matriks dan tidak menambahkan nilai bias (Azmi, 2016).

Radial Basis Function (RBF) merupakan sebuah fungsi yang dinyatakan dengan nilai yang bergantung pada jarak antar argumen atau jarak antara nilai *center*. Cara kerja jaringan RBF ini meniru cara kerja jaringan syaraf manusia yang terdiri dari berlapis-lapis neuron yang bekerja bersama-sama untuk memecahkan suatu permasalahan (Purwitasari, Pusposari, & Sulaiman, 2011).

Radial Basis Function juga merupakan salah satu bentuk jaringan syaraf *multilayer* yang terdiri dari tiga lapisan yaitu lapisan masukan (input layer), lapisan tersembunyi (*hidden layer*) dan lapisan keluaran (output layer) (Reni dkk, 2019).

1. Lapisan Masukan (Input Layer)

Lapisan masukan adalah rangkaian jaringan syaraf tiruan *radial basis function* sebagai masukan untuk melakukan proses pertama. Input layer ini membaca data dari faktor luar yaitu keluaran plan (unit sensor) dan nilai yang kita kehendaki.

2. Lapisan Tersembunyi (*Hidden Layer*)

Lapisan tersembunyi adalah tahapan perumusan dalam pembentukan sistem algoritma RBF. Lapisan kedua adalah lapisan tersembunyi (*hidden*) yang melayani suatu tujuan basis dan bobotnya dengan nilai yang berbeda. *Hidden layer* mengaplikasikan sebuah transformasi *nonlinear* dari input ke *hidden*, sehingga dibutuhkan sebuah metode *unsupervised learning* untuk mengaplikasikannya. Menentukan jumlah neuron pada *hidden layer* merupakan bagian yang sangat penting dalam arsitektur jaringan syaraf tiruan. Menurut Heaton (2008) untuk menentukan jumlah neuron pada *hidden layer* yaitu jumlah *hidden* neuron harus kurang dari dua kali jumlah input layer.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

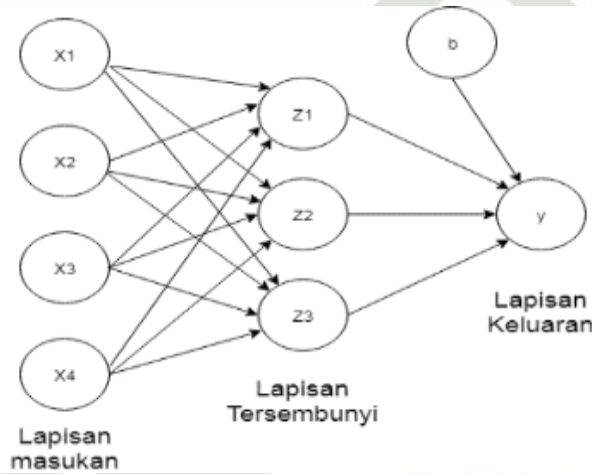
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

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. Lapisan Keluaran (*Output layer*)

Lapisan keluaran merupakan lapisan hasil dari penjumlahan antara bobot dan fungsi basis akan menghasilkan keluaran. *Output layer* merespon jaringan sesuai pola yang diterangkan pada input layer. Pada output layer berupa linear sehingga pada layer ini dibutuhkan metode *supervised learning* untuk prosesnya.



Gambar 2. 4 Arsitektur *Radial Basis Function* (Reni dkk, 2019)

Gambar 2.4 merupakan arsitektur *Radial Basis Function* dengan 4 neuron lapisan masukan (x), 3 neuron lapisan tersembunyi (z) dan 1 neuron keluaran (y). Jumlah neuron masukan dan neuron keluaran tergantung dari kebutuhan sistem, sedangkan jumlah neuron pada lapisan tersembunyi perlu ditentukan agar didapat hasil pelatihan optimal.

2.3.1 Algoritma *Radial Basis Function*

Algoritma perhitungan RBF sebagai berikut:

- a. Menentukan pusat data dari data latih.
Menentukan pusat data dengan pengambilan nilai inputan pada proses pelatihan dan menggunakan algoritma *clustering K-Means*.
- b. Menghitung jarak *Euclidian*

$$\| x_i - x_k \| = D_{i,k} = \sqrt{\sum_{j=1}^p (x_{i,j} - x_{k,j})^2} \quad (2.3)$$

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.

Di mana $i, k = 1, 2, \dots, n$, $j = 1, 2, \dots, p$

- c. Menghitung fungsi *gaussian* hasil aktivasi dengan fungsi basis radial dari jarak data dikalikan b_1 ;

$$b_1 = \frac{\sqrt{-\ln(0,5)}}{\sigma(\text{spread})} \quad (2.4)$$

spread merupakan bilangan *real* positif

$$\varphi_{i,k} = e^{-(b_1 * D_{i,k})^2} \quad (2.5)$$

- d. Menghitung bobot lapisan dan bobot bias dengan menyelesaikan persamaan linier berikut:

$$\begin{aligned} \varphi_{1,1}w_1 + \dots + \varphi_{1,n}w_n + b &= d_1 \\ \varphi_{2,1}w_1 + \dots + \varphi_{2,n}w_n + b &= d_2 \\ \dots & \dots \dots + \dots + b = d_3 \\ \varphi_{n,1}w_1 + \dots + \varphi_{n,n}w_n + b &= d_4 \end{aligned} \quad (2.6)$$

- e. Menghitung bobot pelatihan dengan menggunakan persamaan

$$w = (G^T G)^{-1} G^T d \quad (2.7)$$

- f. Menghitung *output* JST RBF dengan menggunakan persamaan

$$y = \sum \varphi w + b \quad (2.8)$$

Keterangan rumus:

x_i = vektor *input* data

x_k = vektor *center*

φ = fungsi *Gaussian*

σ = nilai *spread*

w = nilai bobot

b = bias

G = inisialisasi nilai *Gaussian* (φ)

d = vektor target

y = *output* RBF



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2.4 Normalisasi

Tujuan normalisasi yaitu mendapatkan suatu nilai dari sebuah data yang berukuran yang kecil yang dapat menggantikan data asli tersebut tanpa harus kehilangan karakteristik data tersebut, rumus dari normalisasi:

$$X^* = \frac{X - \min(X)}{\max(X) - \min(X)} \tag{2.9}$$

Keterangan:

X^* adalah nilai yang telah dinormalisasi

X adalah nilai yang belum di normalisasi

$\min(X)$ adalah nilai minimal dari fitur

$\max(X)$ adalah nilai maksimal dari suatu fitur

Sedangkan denormalisasi adalah mengembalikan ukuran data yang telah dinormalisasi sebelumnya untuk mendapatkan data yang asli. Adapun rumus dari denormalisasi yaitu sebagai berikut:

$$\text{Denormalisasi} = Y(\max - \min) + \min \tag{2.10}$$

Keterangan:

Y = hasil keluaran dari pelatihan

\max = nilai maksimum

\min = nilai minimum

2.5 Prediksi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, prediksi adalah hasil dari kegiatan memprediksi, meramalkan ataupun memperkirakan. Memperkirakan merupakan suatu teknik memprediksi secara sistematis atas sesuatu yang sangat mungkin terjadi dimasa yang akan datang bersumber pada data masa lampau atau data sekarang yang ada, supaya kesalahan (selisih dari sesuatu yang terbentuk dari hasil yang di perkiraan) bisa diperkecil. Di dalam memprediksi tidak wajib memperoleh hasil secara benar dengan keadaan yang bakal terjadi, akan tetapi berupaya dalam memecahkan jawaban sedekat mungkin dengan kejadian yang nantinya akan terwujud. (Wulandari & Wahyuningsih, 2017) Prediksi juga dikatakan perkiraan sesuatu untuk dapat melihat kejadian di zaman yang akan datang berdasarkan kondisi masa lampau. Tujuan dalam prediksi ialah menetapkan tingkat minimum

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.

kesalahan di dalam memprediksi yang pada umumnya diukur menggunakan *Mean Square Error* (MSE). Kemudian teknik memprediksi atau peramalan yang diterapkan ialah dengan menggunakan teknik kuantitatif yang akan dijelaskan berlandaskan statistik atau teknik matematika. (Syukur, Supriyanto, & Fajriyanto, 2017).

2.6 Mean Square Error (MSE)

MSE merupakan metode yang mengevaluasi metode peramalan dengan mengkuadratkan setiap *error* dan dibagi sebanyak jumlah data. Kriteria MSE memberikan nilai yang besar pada *error* yang besar dan nilai yang kecil untuk *error* yang kecil, karena masing-masing *error* dikuadratkan terlebih dahulu (Suhartanto, Dewi, & Muflikhah, 2017). Rumus untuk menghitung MSE:

$$MSE = \frac{\sum v_i^2}{n} = \frac{\sum (x_i - f_i)^2}{n} \quad (2.11)$$

2.7 Data Deret Waktu (*Time Series*)

Deret waktu (*time series*) adalah kumpulan atau deret data berdasarkan waktu ke waktu yaitu hari, minggu, bulan dan tahun (historis data), sehingga dari pengamatan data tersebut dapat digunakan untuk memprediksi contohnya data penjualan per bulan atau data curah hujan per bulan. Berdasarkan contoh demikian, hasil pengamatan data dari waktu sebelumnya dapat dimanfaatkan untuk perencanaan kegiatan di masa depan, penunjang keputusan dan memprediksi keadaan (nursafaat,2020).

2.8 Inflasi

Inflasi merupakan keadaan terjadinya kenaikan harga barang dan jasa secara umum dan terus menerus dalam jangka waktu tertentu. Di mana Kenaikan terhadap harga dari satu atau dua barang saja tidak dapat disebut inflasi kecuali bila kenaikan ini meluas (atau mengakibatkan kenaikan harga) pada barang lainnya. (www.bi.go.id)

Inflasi yang tinggi dan tidak stabil merupakan cerminan dari ketidakstabilan perekonomian yang berakibat pada naiknya tingkat harga barang dan jasa secara umum dan terus menerus, dan berakibat pada melemahnya perekonomian di

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.

Indonesia. Karena semakin tinggi tingkat inflasi maka masyarakat yang awalnya dapat memenuhi kebutuhan sehari-harinya sesuai dengan pendapatan yang diperoleh, dengan adanya inflasi atau harga barang dan jasa yang tinggi tentunya masyarakat akan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan sehari-harinya.

Menurut (Boediono, 2011) inflasi terbagi menjadi beberapa jenis berdasarkan tingkat keparahannya:

- a. Inflasi ringan
Inflasi ringan terjadi apabila tingkat inflasi yang terjadi dalam suatu negara kurang dari 10% setahun.
- b. Inflasi sedang
Jenis inflasi ini terjadi apabila tingkat inflasi dalam setahun antara 10% sampai 30%.
- c. Inflasi berat
Inflasi berat terjadi apabila tingkat inflasi dalam setahun di antara 30% sampai 100%.
- d. Hiperinflasi
Hiperinflasi disebut juga inflasi yang tidak terkendali, karena tingkat inflasinya dalam setahun lebih dari 100%, dan menyebabkan harga barang terus berubah dan meningkat sehingga orang tidak dapat menahan uang lebih lama disebabkan nilai uang terus merosot.

2.9 Penelitian Terkait

Beberapa penelitian terkait dengan penelitian, penerapan RBF dan *K-Means* ditunjukkan pada tabel berikut.



Tabel 2. 1 Penelitian Terkait

	Peneliti dan Tahun	Judul	Metode	Keterangan
1.	(Wahyuddin S, 2019)	Prediksi Inflasi Indonesia Memakai Model ARIMA dan Artificial Neural Network	ARIMA dan Artificial Neural Network	hasil penelitian MAPE ARIMA-ANN 4,82%, ARIMA 9,12%, ANN 25,44 %. Model kombinasi ARIMA-ANN adalah model terbaik untuk prediksi nilai inflasi dengan jumlah hidden layer 1, jumlah neuron 2 dan memiliki nilai error terkecil sebesar MAPE 4,82%.
2.	(Ferry Kondo Lembang, 2016)	Prediksi Laju Inflasi di Kota Ambon Menggunakan Metode ARIMA Box Jenkins	ARIMA Box Jenkins	Hasil Penelitian melalui kriteria pemilihan model terbaik diperoleh model ARIMA (0,1,1) memiliki nilai Mean Square Error (MSE) terkecil 26,27 lebih baik dibandingkan dengan model ARIMA (1,1,1) maupun model ARIMA (1,1,0).
3.	(Afri Fikri, 2017)	Penerapan Jaringan Syaraf Tiruan <i>Radial Basis Network</i> Untuk	<i>Radial Basis Function</i> dan <i>K-means</i>	Pada penelitian ini Nilai MSE relatif kecil, dengan nilai 0,014 untuk data jumlah penumpang kedatangan, 0,014 untuk

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.

		Prediksi Penumpang Pesawat		data jumlah penumpang keberangkatan, 0,017 untuk data isi bagasi kedatangan, dan 0,016 untuk data jumlah penumpang keberangkatan.
4.	Rita Rismala,2015	Prediksi <i>Time Series</i> Tingkat Inflasi Indonesia Menggunakan <i>Evolution Strategies</i>	<i>Evolution Strategies</i>	hasil penelitian akurasi prediksi yang didapatkan kurang optimal, dengan MAPE 6.54%. Hal ini dikarenakan data historis tingkat inflasi di Indonesia sangat fluktuatif.
5.	Iwan Iskandar, Eza Resdifa,2019	Penerapan Metode <i>Radial Basis Function</i> Dengan Jumlah <i>Center</i> Dinamis Untuk Klasifikasi Serangan Jaringan Komputer	<i>Radial Basis Function dan K-means</i>	Hasil penelitian ini diperoleh akurasi sebesar 97,9% dengan jumlah <i>center</i> 59 dan nilai <i>spread</i> 1.
6.	Al Akri,2019	<i>Radial Basis Function</i> Dengan Optimasi Algoritma Genetika Untuk Prediksi Luas Area Terancam Penyakit Bulai Pada Jagung	<i>Radial Basis Function</i> dan Algoritma Genetika	Hasil dari pengujian <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE) menunjukkan nilai terkecil pada metode RBF dengan menggunakan nilai <i>spread</i> 6 yaitu 14,394%, Metode RBF-GA dengan <i>spread</i> 10, probabilitas <i>crossover</i> 0.5, probabilitas mutasi 0.4,



				yaitu 0.10853%. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa metode RBF-GA mampu melakukan optimasi terhadap RBF
	Ryan Wira Andrian, 2019	Penerapan metode <i>k-means</i> dan <i>radial basis function</i> untuk memprediksi nilai tukar petani Perkebunan rakyat provinsi riau	<i>Radial Basis Function dan K-means</i>	Hasil pengujian menunjukkan bahwa <i>error</i> terendah mencapai 0,10291 dengan menggunakan nilai <i>spread</i> 1 dan menggunakan <i>center</i> 12 pada pembagian data 70:30.
8.	Reni Afriani,]Sampe Hotlan Sitorus,]Uray Ristian, 2019	Aplikasi Prediksi Nilai Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Metode <i>Radial Basis Function</i> Berbasis Web	<i>Radial Basis Function</i>	Pada mata pelajaran PAI didapat MAPE 3.1575%, mata pelajaran PKN didapat MAPE 5.1489%, mata pelajaran BI didapat MAPE 3.8189%, mata pelajaran Matematika didapat MAPE 2.8203%, mata pelajaran IPA didapat MAPE 2.5509 %, dan mata pelajaran IPS didapat MAPE 2.9132 %.
9.	Sugiarto, 2019	Penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Metode <i>Radial Basis Function</i> (RBF) Untuk Prediksi	<i>Radial Basis Function</i>	Hasil pengujian menggunakan MAPE dan diperoleh nilai kesalahan atau <i>error</i> terkecil berada pada pembagian data 90%

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.



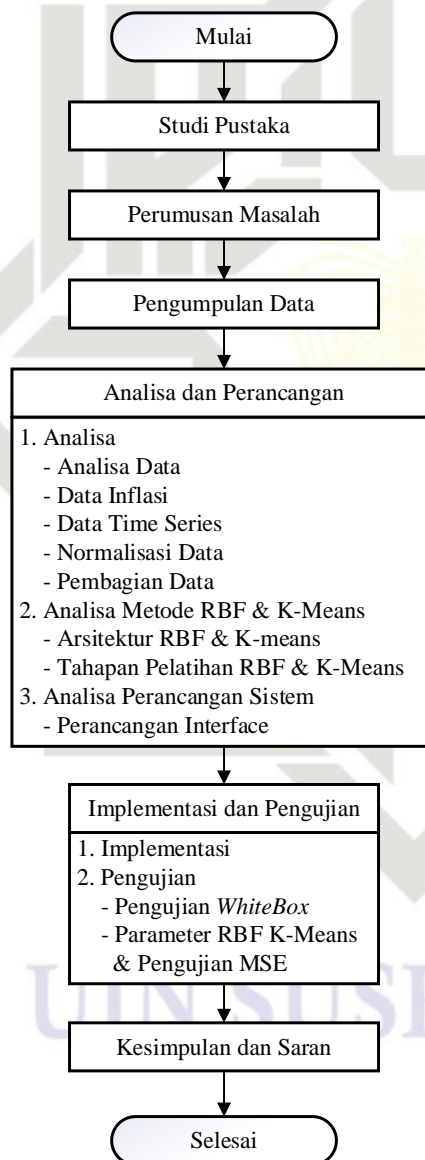
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

		Penjualan Keripik Nenas		data latih dan 10% data uji dengan nilai <i>spread</i> 1 yaitu 12,4643% dan <i>error</i> tertinggi berada pada pembagian data 70% dan 30% dengan nilai <i>spread</i> 25 yaitu 16,1990%.
10.	El Fitri, Martaleli Bettiza, Nurul Hayaty, 2017	Prediksi Harga Saham Menggunakan Jaringan Syaraf <i>Radial Basis Function</i>	<i>Radial Basis Funtion</i> dan <i>K-means</i>	Hasil NRMSE pelatihan dengan penentuan <i>center</i> secara <i>random</i> yaitu sebesar 0.002 dan NRMSE pengujian sebesar 0,219. Hasil NRMSE pelatihan dengan penentuan <i>center</i> menggunakan algoritma <i>K-Means</i> yaitu 0.002 dan NRMSE pengujian sebesar 0.135. P

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian berisi rencana kerja yang dilakukan dalam penelitian agar mendapatkan hasil yang diharapkan. Berikut adalah tahapan penelitian yang digunakan dalam penelitian tugas akhir yang berjudul “**PENERAPAN METODE RADIAL BASIS FUNCTION UNTUK PREDIKSI TINGKAT INFLASI DI PEKANBARU**”



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3.1 Studi Pustaka

Pada tahapan studi pustaka ini yang dilakukan adalah mencari referensi dari buku-buku, jurnal-jurnal, penelitian yang sudah diteliti sebelumnya, maupun referensi yang lainnya yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi.

3.2 Perumusan Masalah

Perumusan Masalah merupakan tahapan selanjutnya yang akan dilakukan. Perumusan suatu masalah dapat dilakukan dengan cara memperbanyak membaca buku dan jurnal sebagai referensi. Penelitian ini membahas tentang bagaimana menerapkan metode *radial basis function* untuk prediksi tingkat inflasi di kota Pekanbaru.

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan menggunakan pengambilan data sekunder yang diperoleh dari website resmi Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang diambil yaitu data tingkat inflasi di kota Pekanbaru periode bulanan sejak Januari tahun 2010 sampai Mei 2021.

3.4 Analisa dan Perancangan

Tahapan selanjutnya setelah melakukan pengumpulan data adalah dengan melakukan analisa dan perancangan. Pada tahapan analisa dilakukan beberapa proses sebagai berikut.

3.4.1 Analisa

Analisa merupakan tahapan pengembangan informasi dari proses studi pustaka dan sebagai penggambaran dari proses yang akan dijalani sistem. Pada penelitian analisa yang dilakukan adalah:

Analisa Data

Analisa data dilakukan dengan pembagian data dan menentukan variabel input yang akan digunakan berdasarkan kebutuhan penelitian. Analisa kebutuhan data yang akan dilakukan seperti:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Data Inflasi

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data berbentuk laporan historis yang didapat dari Badan Pusat Statistik yaitu tingkat inflasi di kota Pekanbaru per bulan dimulai dari tahun 2010 sampai dengan 2021 yang berjumlah 137 data.

Data Time Series

Data Time Series adalah data yang dikumpulkan berdasarkan waktu ke waktu.

Normalisasi Data

Pada tahapan normalisasi di mana pada tahapan ini data yang berskala terlalu besar maupun data berskala kecil akan di rubah untuk mendapatkan data yang lebih kecil dengan *range* 1 dan 0 yang dapat mewakili data asli dengan menggunakan persamaan (2.9).

5. **Pembagian data**

Pembagian data latih dan daya uji dilakukan dengan membagi data menjadi 3 bagian yaitu 70% pelatihan 30% pengujian, kemudian 80% pelatihan 20% pengujian dan 90% pelatihan 10% pengujian.

3.4.2 Analisa Metode Radial Basis Function (RBF) dan K-Means

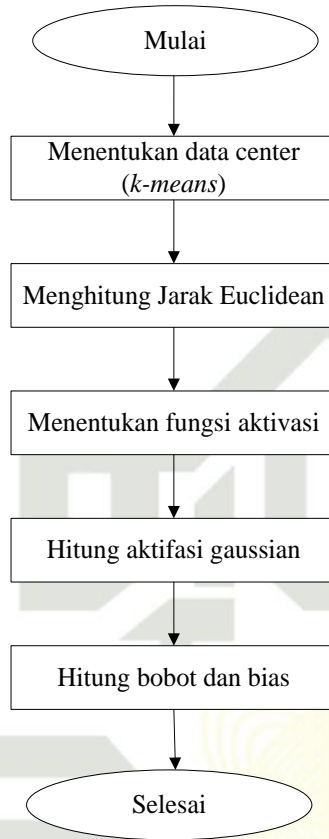
Pada tahapan Analisa terbagi menjadi dua, yaitu Analisa metode RBF dan K-Means, dibawah ini penjelasan mengenai kedua metode tersebut.

1. **Analisa Metode Radial Basis Function (RBF)**

Radial Basis Function (RBF) merupakan sebuah fungsi yang dinyatakan dengan nilai yang bergantung pada jarak antar argumen atau jarak antara nilai *center*. Pada perhitungan RBF digunakan fungsi aktivasi *Gaussian*. Berikut langkah-langkah menyelesaikan algoritma data latih RBF.

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.



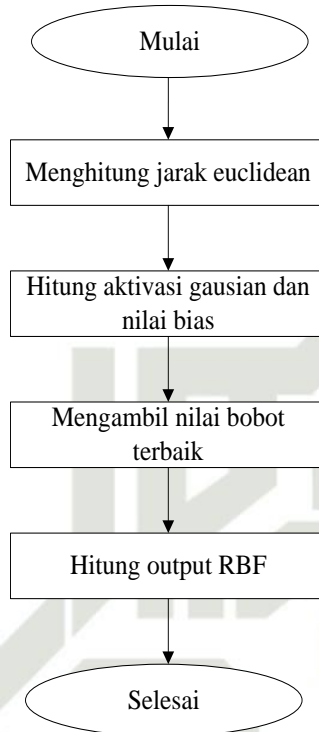
Gambar 3. 2 Tahapan Pelatihan RBF

- a. Menentukan data *center* dengan menggunakan algoritma K-Means.
- b. Menghitung jarak *euclidean*.
- c. Menentukan fungsi aktivasi
- d. Menghitung hasil aktivasi *gaussian*
- e. Menghitung bobot lapisan dan bias lapisan sebagai bobot terbaik dari proses pelatihan RBF.

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.

Tahapan-tahapan menyelesaikan algoritma data uji RBF:



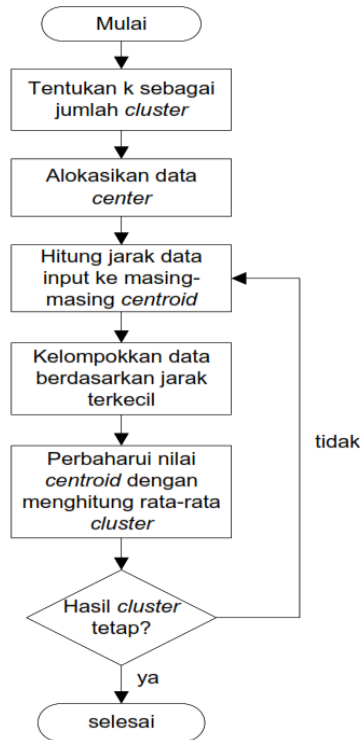
Gambar 3. 3 Tahapan pengujian RBF

- a. Menghitung jarak *euclidean*
 - b. Menghitung hasil aktivasi *Gaussian* dan perhitungan nilai bias
 - c. Mengambil nilai bobot terbaik pada proses pelatihan RBF
 - d. Menghitung output RBF
2. Analisa Algoritma *K-Means*

Algoritma *K-Means* merupakan algoritma *clustering* yang diterapkan untuk penentu nilai *center*. Algoritma *K-Means* merupakan algoritma terbaik dalam proses pencarian *center* untuk jaringan syaraf tiruan yang terbentuk dan *clustering* data sesuai nilai *center*. Adapun *flowchart* dari algoritma *k-means* adalah sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 3. 4 Flowchart Algoritma K-Means

Gambar 3.4 di atas adalah *flowchart* algoritma *k-means* untuk menentukan data *center*. Penjelasan dari gambar di atas adalah sebagai berikut:

1. Menentukan *k* sebagai jumlah *cluster*, jumlah *cluster* adalah sebanyak jumlah inputan (*n*) sampai dua kali jumlah inputan ($2n$).
2. Mengalokasikan data *center* sesuai dengan jumlah *cluster* yang sudah ditentukan.
3. Menghitung jarak data input ke masing-masing *centroid* menggunakan persamaan 2.1
4. Mengelompokkan data berdasarkan jarak terkecil.
5. Memperbaharui nilai *centroid* dengan menghitung rata-rata *cluster* menggunakan persamaan 2.2.
6. Jika hasil tiap *cluster* tetap maka proses selesai, jika tidak maka ulangi langkah 3 sampai 5 hingga hasilnya tetap.



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.

3.5 Perancangan Sistem

Tahapan Perancangan ini dilakukan untuk memberikan sebuah perancangan atau gambaran dari sistem yang akan dibangun. Berikut perancangan sistem yaitu:

1. Perancangan *Interface*

Perancangan *Interface* atau perancangan antar muka merupakan perancangan yang dibuat untuk mengetahui tampilan sistem yang akan dibuat.

3.6 Implementasi dan Pengujian

Setelah bagian perancangan selesai, langkah selanjutnya yaitu tahap pengimplementasian dan pengujian. Tahapan berikut dijelaskan bagaimana penerapan aplikasi yang sudah di analisa dan dirancang sebelumnya.

3.6.1 Implementasi

Dalam proses implementasi, dibutuhkan beberapa komponen pendukung yang terdiri dari *hardware* dan *software* sebagai berikut.

1. *Hardware*

Perangkat keras yang di gunakan untuk pembuatan aplikasi memiliki beberapa rincian berikut.

- a. *Processor* : AMD Ryzen 3200U
- b. Memori : 6 GB
- c. Penyimpanan : 500 GB

2. *Software*

Perangkat lunak untuk implementasi aplikasi adalah sebagai berikut.

- a. *Platform/OS* : *Microsoft Windows 10 64-bit*
- b. *Tools Perancangan* : *MATLAB R2017b*
- c. *Software pendukung* : *Microsoft Visio 2016*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3.6.2 Pengujian

Tahap ini yaitu tahap pengujian atau *testing*. Pada tahap ini pengujian dilakukan untuk mengetahui hasil dan *error* yang diperoleh dalam menggunakan *Radial Basis Function* untuk memprediksi tingkat inflasi di kota Pekanbaru. Adapun tahapan dari pengujian adalah sebagai berikut.

1. *White Box*

Pengujian *White Box* ini dijalankan untuk menentukan fungsionalitas dari *source code* sistem yang dihasilkan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun mengikuti metode *Radial Basis Function* dan *K-Means*.

2. Parameter *Radial Basis Function* (RBF) *K-Means* dan pengujian *Mean Square Error* (MSE).

Parameter *Radial Basis Function* (RBF) *K-Means* dan pengujian *Mean Square Error* (MSE) ini digunakan untuk menghitung *error* yang dihasilkan pada saat penelitian.

3.7 Kesimpulan dan Saran

Tahapan terakhir dari penelitian ini adalah kesimpulan yang diperoleh dari tahapan-tahapan sebelumnya kemudian memberikan saran kepada pembaca dengan tujuan agar dapat menyempurnakan serta mengembangkan penelitian ini kemudian hari.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

1 Kesimpulan

Berdasarkan dari seluruh tahapan yang dilalui pada penelitian tugas akhir dalam memprediksi tingkat inflasi di kota Pekanbaru, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Penerapan metode *Radial Basis Function* untuk memprediksi tingkat inflasi di Pekanbaru diperoleh hasil yang dapat diterapkan.
2. Dalam memprediksi tingkat inflasi dengan metode *Radial Basis Function*, pengujian terbaik menggunakan nilai *spread* 1 center 15, mendapatkan *error* terendah pada pembagian data 90:10 mencapai 0,014441.
3. Pengujian dengan *error* tertinggi terdapat pada pembagian data 70:30 mencapai nilai *error* 0,032725 dengan nilai *spread* 1 center 24.
4. Pembagian rasio pengujian dalam penelitian tugas akhir ini berpengaruh terhadap *error* yang dihasilkan, di mana semakin banyak data latih semakin rendah *error* yang dihasilkan.
5. Berdasarkan pengujian dengan parameter *spread* berpengaruh dengan nilai *error*, di mana semakin besar nilai *spread* maka semakin rendah nilai *error*.

2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat penulis sarankan untuk penelitian selanjutnya, yaitu sebagai berikut:

1. Menambahkan data inflasi dan menambahkan variabel lain yang berhubungan dengan inflasi agar semakin baik hasil prediksi inflasi.
2. Mengembangkan sistem memprediksi tingkat inflasi berbasis *online*.
3. Metode *Radial Basis Function* dengan algoritma *K-Means* dapat diterapkan pada kasus yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmi,F.2016 “Analisis Learning Jaringan RBF(Radial Basis Function) Pada Pengenalan Pola Alfanumerik, V(2),32-34
- Boediono, Srihandoko.2011. Ekonomi Makro. Edisi Keempat. Yogyakarta: BPFE.
- Desiani,A dan M.arhami.2006.*Konsep Kecerdasan Buatan*.Yogyakarta:ANDI
- Ferry Kondo Lembang,2016.” Prediksi Laju Inflasi di Kota Ambon Menggunakan Metode ARIMA Box Jenkins” Statistika, Vol. 16 No. 2, 95 – 102 November 2016. Universitas Pattimura :Ambo.
- Eikri, Alfin.2017. “Penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Radial Basis Network Untuk Prediksi Penumpang Pesawat”. Universitas Lambung Mangkurat: Vol 1, Oktober 2017 ISSN: 2597-6303. Kalimantan Selatan.
- Gaol, Dediani Lumban 2018. “Penerapan Radial Basis Functional Dalam Memprediksi Nilai Akhir Sekolah Studi Kasus Sma N 2 Tanjungpinang”. Universitas Maritim Raja Ali Haji, kepulauan RIAU.
- <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/moneter/inflasi/Default.aspx>.
- Iskandar, Iwan dan Eza Resdifa.2019.”Penerapan Metode Radial Basis Function Dengan Jumlah Center Dinamis Untuk Klasifikasi Serangan Jaringan Komputer” Jurnal CoreIT, Vol.5, No.2, Desember 2019. UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.
- Irsnussa, Y. A., Latuconsina, S., & Persulesy, E. R. (2015). Aplikasi jaringan Saraf Tiruan Backpropagation Untuk Memprediksi Prestasi Siswa SMA (Studi Kasus: Prediksi Prestasi Siswa SMAN 4 Ambon). *Jurnal Matematika*, 149–160.
- Muis,S.2010.”*Teknik Jaringan Syaraf Tiruan*”Yogyakarta:Graha Ilmu.
- Mugroho, M, A., 2012. Skripsi “Adaptive Genetic Algorithm (AGA) Radial Basis Funtion (RBF) Neural Network Untuk Klasifikasi”. Tahun 2012
- Nur, Safaat., Didit Widiyanto., & Nurul ,Chamidah .” Implementasi Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation Dalam Prediksi Rata-Rata Harga Beras Premium Dan Medium” Jakarta-Indonesia, 14 Agustus 2020. ISBN 978-623-93343-1-4 DKI Jakarta.
- PurwitaSari,D.,Pusposari.G.I.,& Sulaiman, R.2011. pembelajaran bertingkat pada arsitektur jaringan syaraf fungsi radial basis.*Semantik*



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.

Reni, Afriani., Sitorus, Sampe Hotlan, & Ristian Uray. 2019. "Aplikasi Prediksi Nilai Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Metode Radial Basis Function Berbasis Web (Studi Kasus : Sdn 19 Sungai Raya)" Coding: Jurnal Komputer dan Aplikasi Volume 07, No. 03 (2019), Hal 85-96. Universitas Tanjungpura: Pontianak.

Rismala, Rita. 2015. "Prediksi Time Series Tingkat Inflasi Indonesia Menggunakan Evolution Strategies". jurnal ilmiah teknologi informasi terapan. Universitas Telkom. Terusan Buah Batu, Bandung.

S Wahyuddin. 2019. "Prediksi Inflasi Indonesia Memakai Model ARIMA dan Artificial Neural Network". Magister Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia Jl. Dipati Ukur No. 112-116, Bandung, Jawa Barat, Indonesia,

Simanungkalit, Erika Feronika Br. 2020. "Pengaruh Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia". Journal Of Management (SME's) Vol. 13, No.3, 2020, p327-340. Universitas Nusa Cendana Kupang, Indonesia.

Suhartanto, R., S., Dewi, C., & Muflikhah, I. 2017. "Implementasi jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation untuk Mendiagnosis Penyakit kulit Pada Anak, I(7). 555-562

Sutojo, T., Mulyanto, E dan Suhartono, V. 2011. "Kecerdasan Buatan" Andy Offset: Yogyakarta

Syukur, A., Supriyanto, C., & Fajriyanto. 2017. "Optimasi Prediksi Tingkat Produksi Bawang merah Nasional Menggunakan Metode Backpropagation Neural Network Berbasis Algoritma Genetika, 13.115-124

Sulandari, A., & Wahyuningsih, S. 2017. "Peramalan Harga Minyak Mentah Dunia (Crude Oil) menggunakan metode Radial Basis Function Neural Network (RBFNN) Crude Oil Price Forecasting using Radial Basis Fuction Neural Method (RBFNN), 8, 161-168



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN

A. Data Inflasi

NO.	Tahun	Bulan	Nilai Inflasi (%)
1	2010	Januari	0,93
2		Februari	0,2
3		Maret	-0,34
4		April	0,14
5		Mei	0,29
6		Juni	1,29
7		Juli	1,59
8		Agustus	0,45
9		September	-0,22
10		Oktober	-0,02
11		November	1,16
12		Desember	1,33
13	2011	Januari	2,01
14		Februari	0,06
15		Maret	-0,55
16		April	-0,92
17		Mei	0,14
18		Juni	0,48
19		Juli	0,91
20		Agustus	0,96
21		September	0,42
22		Oktober	0,54
23		November	0,26
24		Desember	0,69
25	2012	Januari	1,28
26		Februari	-0,58
27		Maret	-0,03
28		April	0,21
29		Mei	0,09
30		Juni	0,8
31		Juli	0,12
32		Agustus	0,8



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

33		September	-0,04
34		Oktober	0,29
35		November	-0,05
36		Desember	0,41
37	2013	Januari	2
38		Februari	0,56
39		Maret	0,04
40		April	0,34
41		Mei	-0,01
42		Juni	0,97
43		Juli	1,96
44		Agustus	0,8
45		September	0,24
46		Oktober	0,8
47		November	0,45
48		Desember	0,38
49	2014	Januari	0,69
50		Februari	0,04
51		Maret	0,15
52		April	-0,05
53		Mei	0,2
54		Juni	0,54
55		Juli	0,86
56		Agustus	1,04
57		September	0,43
58		Oktober	0,56
59		November	2,1
60		Desember	1,69
61	2015	Januari	-0,69
62		Februari	-0,6
63		Maret	-0,03
64		April	0,81
65		Mei	0,41
66		Juni	0,75
67		Juli	0,57
68		Agustus	0,45



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.

69		September	-0,4
70		Oktober	-0,19
71		November	0,41
72		Desember	1,24
73	2016	Januari	0,25
74		Februari	-0,49
75		Maret	0,54
76		April	-1,26
77		Mei	0,23
78		Juni	0,33
79		Juli	1,23
80		Agustus	0,13
81		September	0,94
82		Oktober	0,67
83		November	1,3
84		Desember	0,27
85	2017	Januari	1,46
86		Februari	-0,6
87		Maret	0,38
88		April	0,28
89		Mei	0,12
90		Juni	0,15
91		Juli	0,58
92		Agustus	0,2
93		September	0,3
94		Oktober	0,33
95		November	0,33
96		Desember	0,48
97	2018	Januari	0,59
98		Februari	0,27
99		Maret	0,56
100		April	0,2
101		Mei	-0,02
102		Juni	0,01
103		Juli	0,39
104		Agustus	0,19

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.

105		September	-0,21
106		Oktober	0,46
107		November	0,42
108		Desember	0,18
109	2019	Januari	-0,1
110		Februari	-0,32
111		Maret	0,09
112		April	0,51
113		Mei	0,56
114		Juni	1,3
115		Juli	0,91
116		Agustus	0,36
117		September	-0,23
118		Oktober	-0,04
119		November	-0,26
120		Desember	-0,22
121	2020	Januari	0,4
122		Februari	0,37
123		Maret	0,01
124		April	-0,34
125		Mei	0,44
126		Juni	0,06
127		Juli	-0,2
128		Agustus	0,08
129		September	0,01
130		Oktober	0,59
131		November	0,31
132		Desember	0,51
133	2021	Januari	0,47
134		Februari	-0,33
135		Maret	0,15
136		April	0,10
137		Mei	-0,04

Diilindungi Undang-Undang
 yang mengutip sebagian atau seluruh
 gubahan hanya untuk keperluan
 gubahan tidak merugikan secara
 yang mengumumkan dan rumpun

B. Data Time Series

Data	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	Y
1	0,9	0,2	-0,34	0,14	0,29	1,29	1,59	0,45	-0,22	-0,02	1,16	1,33	2,01
2	2,2	-0,34	0,14	0,29	1,29	1,59	0,45	-0,22	-0,02	1,16	1,33	2,01	0,06
3	1,1	0,14	0,29	1,29	1,59	0,45	-0,22	-0,02	1,16	1,33	2,01	0,06	-0,55
4	2,2	0,29	1,29	1,59	0,45	-0,22	-0,02	1,16	1,33	2,01	0,06	-0,55	-0,92
5	1,1	1,29	1,59	0,45	-0,22	-0,02	1,16	1,33	2,01	0,06	-0,55	-0,92	0,14
6	2,2	1,59	0,45	-0,22	-0,02	1,16	1,33	2,01	0,06	-0,55	-0,92	0,14	0,48
7	1,1	0,45	-0,22	-0,02	1,16	1,33	2,01	0,06	-0,55	-0,92	0,14	0,48	0,91
8	2,2	-0,22	-0,02	1,16	1,33	2,01	0,06	-0,55	-0,92	0,14	0,48	0,91	0,96
9	1,1	-0,02	1,16	1,33	2,01	0,06	-0,55	-0,92	0,14	0,48	0,91	0,96	0,42
10	2,2	1,16	1,33	2,01	0,06	-0,55	-0,92	0,14	0,48	0,91	0,96	0,42	0,54
11	1,1	1,33	2,01	0,06	-0,55	-0,92	0,14	0,48	0,91	0,96	0,42	0,54	0,26
12	2,2	2,01	0,06	-0,55	-0,92	0,14	0,48	0,91	0,96	0,42	0,54	0,26	0,69
13	1,1	0,06	-0,55	-0,92	0,14	0,48	0,91	0,96	0,42	0,54	0,26	0,69	1,28
14	2,2	-0,55	-0,92	0,14	0,48	0,91	0,96	0,42	0,54	0,26	0,69	1,28	-0,58
15	1,1	-0,92	0,14	0,48	0,91	0,96	0,42	0,54	0,26	0,69	1,28	-0,58	-0,03
16	2,2	0,14	0,48	0,91	0,96	0,42	0,54	0,26	0,69	1,28	-0,58	-0,03	0,21
17	1,1	0,48	0,91	0,96	0,42	0,54	0,26	0,69	1,28	-0,58	-0,03	0,21	0,09
18	2,2	0,91	0,96	0,42	0,54	0,26	0,69	1,28	-0,58	-0,03	0,21	0,09	0,8
19	1,1	0,96	0,42	0,54	0,26	0,69	1,28	-0,58	-0,03	0,21	0,09	0,8	0,12
20	2,2	0,42	0,54	0,26	0,69	1,28	-0,58	-0,03	0,21	0,09	0,8	0,12	0,8

21	0,54	0,26	0,69	1,28	-0,58	-0,03	0,21	0,09	0,8	0,12	0,8	-0,04
22	0,26	0,69	1,28	-0,58	-0,03	0,21	0,09	0,8	0,12	0,8	-0,04	0,29
23	0,69	1,28	-0,58	-0,03	0,21	0,09	0,8	0,12	0,8	-0,04	0,29	-0,05
24	1,28	-0,58	-0,03	0,21	0,09	0,8	0,12	0,8	-0,04	0,29	-0,05	0,41
25	-0,58	-0,03	0,21	0,09	0,8	0,12	0,8	-0,04	0,29	-0,05	0,41	2
26	-0,03	0,21	0,09	0,8	0,12	0,8	-0,04	0,29	-0,05	0,41	2	0,56
27	0,21	0,09	0,8	0,12	0,8	-0,04	0,29	-0,05	0,41	2	0,56	0,04
28	0,09	0,8	0,12	0,8	-0,04	0,29	-0,05	0,41	2	0,56	0,04	0,34
29	0,8	0,12	0,8	-0,04	0,29	-0,05	0,41	2	0,56	0,04	0,34	-0,01
30	0,12	0,8	-0,04	0,29	-0,05	0,41	2	0,56	0,04	0,34	-0,01	0,97
31	0,8	-0,04	0,29	-0,05	0,41	2	0,56	0,04	0,34	-0,01	0,97	1,96
32	-0,04	0,29	-0,05	0,41	2	0,56	0,04	0,34	-0,01	0,97	1,96	0,8
33	0,29	-0,05	0,41	2	0,56	0,04	0,34	-0,01	0,97	1,96	0,8	0,24
34	-0,05	0,41	2	0,56	0,04	0,34	-0,01	0,97	1,96	0,8	0,24	0,8
35	0,41	2	0,56	0,04	0,34	-0,01	0,97	1,96	0,8	0,24	0,8	0,45
36	2	0,56	0,04	0,34	-0,01	0,97	1,96	0,8	0,24	0,8	0,45	0,38
37	0,56	0,04	0,34	-0,01	0,97	1,96	0,8	0,24	0,8	0,45	0,38	0,69
38	0,04	0,34	-0,01	0,97	1,96	0,8	0,24	0,8	0,45	0,38	0,69	0,04
39	0,34	-0,01	0,97	1,96	0,8	0,24	0,8	0,45	0,38	0,69	0,04	0,15
40	-0,01	0,97	1,96	0,8	0,24	0,8	0,45	0,38	0,69	0,04	0,15	-0,05
41	0,97	1,96	0,8	0,24	0,8	0,45	0,38	0,69	0,04	0,15	-0,05	0,2
42	1,96	0,8	0,24	0,8	0,45	0,38	0,69	0,04	0,15	-0,05	0,2	0,54

Diilindungi Undang-Undang
 cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan
 mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa mencantumkan
 kutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, dan
 pengabdian masyarakat yang diperbolehkan dengan izin UIN Suska Riau
 pengutipan tidak merugikan kepentingan umum dan tidak mengumumkannya

43	0,8	0,24	0,8	0,45	0,38	0,69	0,04	0,15	-0,05	0,2	0,54	0,86
44	0,24	0,8	0,45	0,38	0,69	0,04	0,15	-0,05	0,2	0,54	0,86	1,04
45	0,8	0,45	0,38	0,69	0,04	0,15	-0,05	0,2	0,54	0,86	1,04	0,43
46	0,45	0,38	0,69	0,04	0,15	-0,05	0,2	0,54	0,86	1,04	0,43	0,56
47	0,38	0,69	0,04	0,15	-0,05	0,2	0,54	0,86	1,04	0,43	0,56	2,1
48	0,69	0,04	0,15	-0,05	0,2	0,54	0,86	1,04	0,43	0,56	2,1	1,69
49	0,04	0,15	-0,05	0,2	0,54	0,86	1,04	0,43	0,56	2,1	1,69	-0,69
50	0,15	-0,05	0,2	0,54	0,86	1,04	0,43	0,56	2,1	1,69	-0,69	-0,6
51	-0,05	0,2	0,54	0,86	1,04	0,43	0,56	2,1	1,69	-0,69	-0,6	-0,03
52	0,2	0,54	0,86	1,04	0,43	0,56	2,1	1,69	-0,69	-0,6	-0,03	0,81
53	0,54	0,86	1,04	0,43	0,56	2,1	1,69	-0,69	-0,6	-0,03	0,81	0,41
54	0,86	1,04	0,43	0,56	2,1	1,69	-0,69	-0,6	-0,03	0,81	0,41	0,75
55	1,04	0,43	0,56	2,1	1,69	-0,69	-0,6	-0,03	0,81	0,41	0,75	0,57
56	0,43	0,56	2,1	1,69	-0,69	-0,6	-0,03	0,81	0,41	0,75	0,57	0,45
57	0,56	2,1	1,69	-0,69	-0,6	-0,03	0,81	0,41	0,75	0,57	0,45	-0,4
58	2,1	1,69	-0,69	-0,6	-0,03	0,81	0,41	0,75	0,57	0,45	-0,4	-0,19
59	1,69	-0,69	-0,6	-0,03	0,81	0,41	0,75	0,57	0,45	-0,4	-0,19	0,41
60	-0,69	-0,6	-0,03	0,81	0,41	0,75	0,57	0,45	-0,4	-0,19	0,41	1,24
61	-0,6	-0,03	0,81	0,41	0,75	0,57	0,45	-0,4	-0,19	0,41	1,24	0,25
62	-0,03	0,81	0,41	0,75	0,57	0,45	-0,4	-0,19	0,41	1,24	0,25	-0,49
63	0,81	0,41	0,75	0,57	0,45	-0,4	-0,19	0,41	1,24	0,25	-0,49	0,54
64	0,41	0,75	0,57	0,45	-0,4	-0,19	0,41	1,24	0,25	-0,49	0,54	-1,26

Diilindungi Undang-Undang
 mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan
 mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan kritik atau
 gutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau
 izin UIN Suska Riau

65	0,75	0,57	0,45	-0,4	-0,19	0,41	1,24	0,25	-0,49	0,54	-1,26	0,23
66	0,57	0,45	-0,4	-0,19	0,41	1,24	0,25	-0,49	0,54	-1,26	0,23	0,33
67	0,45	-0,4	-0,19	0,41	1,24	0,25	-0,49	0,54	-1,26	0,23	0,33	1,23
68	-0,4	-0,19	0,41	1,24	0,25	-0,49	0,54	-1,26	0,23	0,33	1,23	0,13
69	-0,19	0,41	1,24	0,25	-0,49	0,54	-1,26	0,23	0,33	1,23	0,13	0,94
70	0,41	1,24	0,25	-0,49	0,54	-1,26	0,23	0,33	1,23	0,13	0,94	0,67
71	1,24	0,25	-0,49	0,54	-1,26	0,23	0,33	1,23	0,13	0,94	0,67	1,3
72	0,25	-0,49	0,54	-1,26	0,23	0,33	1,23	0,13	0,94	0,67	1,3	0,27
73	-0,49	0,54	-1,26	0,23	0,33	1,23	0,13	0,94	0,67	1,3	0,27	1,46
74	0,54	-1,26	0,23	0,33	1,23	0,13	0,94	0,67	1,3	0,27	1,46	-0,6
75	-1,26	0,23	0,33	1,23	0,13	0,94	0,67	1,3	0,27	1,46	-0,6	0,38
76	0,23	0,33	1,23	0,13	0,94	0,67	1,3	0,27	1,46	-0,6	0,38	0,28
77	0,33	1,23	0,13	0,94	0,67	1,3	0,27	1,46	-0,6	0,38	0,28	0,12
78	1,23	0,13	0,94	0,67	1,3	0,27	1,46	-0,6	0,38	0,28	0,12	0,15
79	0,13	0,94	0,67	1,3	0,27	1,46	-0,6	0,38	0,28	0,12	0,15	0,58
80	0,94	0,67	1,3	0,27	1,46	-0,6	0,38	0,28	0,12	0,15	0,58	0,2
81	0,67	1,3	0,27	1,46	-0,6	0,38	0,28	0,12	0,15	0,58	0,2	0,3
82	1,3	0,27	1,46	-0,6	0,38	0,28	0,12	0,15	0,58	0,2	0,3	0,33
83	0,27	1,46	-0,6	0,38	0,28	0,12	0,15	0,58	0,2	0,3	0,33	0,33
84	1,46	-0,6	0,38	0,28	0,12	0,15	0,58	0,2	0,3	0,33	0,33	0,48
85	-0,6	0,38	0,28	0,12	0,15	0,58	0,2	0,3	0,33	0,33	0,48	0,59
86	0,38	0,28	0,12	0,15	0,58	0,2	0,3	0,33	0,33	0,48	0,59	0,27

87	0,28	0,12	0,15	0,58	0,2	0,3	0,33	0,33	0,48	0,59	0,27	0,56
88	0,12	0,15	0,58	0,2	0,3	0,33	0,33	0,48	0,59	0,27	0,56	0,2
89	0,15	0,58	0,2	0,3	0,33	0,33	0,48	0,59	0,27	0,56	0,2	-0,02
90	0,58	0,2	0,3	0,33	0,33	0,48	0,59	0,27	0,56	0,2	-0,02	0,01
91	0,2	0,3	0,33	0,33	0,48	0,59	0,27	0,56	0,2	-0,02	0,01	0,39
92	0,3	0,33	0,33	0,48	0,59	0,27	0,56	0,2	-0,02	0,01	0,39	0,19
93	0,33	0,33	0,48	0,59	0,27	0,56	0,2	-0,02	0,01	0,39	0,19	-0,21
94	0,33	0,48	0,59	0,27	0,56	0,2	-0,02	0,01	0,39	0,19	-0,21	0,46
95	0,48	0,59	0,27	0,56	0,2	-0,02	0,01	0,39	0,19	-0,21	0,46	0,42
96	0,59	0,27	0,56	0,2	-0,02	0,01	0,39	0,19	-0,21	0,46	0,42	0,18
97	0,27	0,56	0,2	-0,02	0,01	0,39	0,19	-0,21	0,46	0,42	0,18	-0,1
98	0,56	0,2	-0,02	0,01	0,39	0,19	-0,21	0,46	0,42	0,18	-0,1	-0,32
99	0,2	-0,02	0,01	0,39	0,19	-0,21	0,46	0,42	0,18	-0,1	-0,32	0,09
100	-0,02	0,01	0,39	0,19	-0,21	0,46	0,42	0,18	-0,1	-0,32	0,09	0,51
101	0,01	0,39	0,19	-0,21	0,46	0,42	0,18	-0,1	-0,32	0,09	0,51	0,56
102	0,39	0,19	-0,21	0,46	0,42	0,18	-0,1	-0,32	0,09	0,51	0,56	1,3
103	0,19	-0,21	0,46	0,42	0,18	-0,1	-0,32	0,09	0,51	0,56	1,3	0,91
104	-0,21	0,46	0,42	0,18	-0,1	-0,32	0,09	0,51	0,56	1,3	0,91	0,36
105	0,46	0,42	0,18	-0,1	-0,32	0,09	0,51	0,56	1,3	0,91	0,36	-0,23
106	0,42	0,18	-0,1	-0,32	0,09	0,51	0,56	1,3	0,91	0,36	-0,23	-0,04
107	0,18	-0,1	-0,32	0,09	0,51	0,56	1,3	0,91	0,36	-0,23	-0,04	-0,26
108	-0,1	-0,32	0,09	0,51	0,56	1,3	0,91	0,36	-0,23	-0,04	-0,26	-0,22

109	-0,32	0,09	0,51	0,56	1,3	0,91	0,36	-0,23	-0,04	-0,26	-0,22	0,4
110	0,09	0,51	0,56	1,3	0,91	0,36	-0,23	-0,04	-0,26	-0,22	0,4	0,37
111	0,51	0,56	1,3	0,91	0,36	-0,23	-0,04	-0,26	-0,22	0,4	0,37	0,01
112	0,56	1,3	0,91	0,36	-0,23	-0,04	-0,26	-0,22	0,4	0,37	0,01	-0,34
113	1,3	0,91	0,36	-0,23	-0,04	-0,26	-0,22	0,4	0,37	0,01	-0,34	0,44
114	0,91	0,36	-0,23	-0,04	-0,26	-0,22	0,4	0,37	0,01	-0,34	0,44	0,06
115	0,36	-0,23	-0,04	-0,26	-0,22	0,4	0,37	0,01	-0,34	0,44	0,06	-0,2
116	-0,23	-0,04	-0,26	-0,22	0,4	0,37	0,01	-0,34	0,44	0,06	-0,2	0,08
117	-0,04	-0,26	-0,22	0,4	0,37	0,01	-0,34	0,44	0,06	-0,2	0,08	0,01
118	-0,26	-0,22	0,4	0,37	0,01	-0,34	0,44	0,06	-0,2	0,08	0,01	0,59
119	-0,22	0,4	0,37	0,01	-0,34	0,44	0,06	-0,2	0,08	0,01	0,59	0,31
120	0,4	0,37	0,01	-0,34	0,44	0,06	-0,2	0,08	0,01	0,59	0,31	0,51
121	0,37	0,01	-0,34	0,44	0,06	-0,2	0,08	0,01	0,59	0,31	0,51	0,47
122	0,01	-0,34	0,44	0,06	-0,2	0,08	0,01	0,59	0,31	0,51	0,47	-0,33
123	-0,34	0,44	0,06	-0,2	0,08	0,01	0,59	0,31	0,51	0,47	-0,33	0,15
124	-0,44	0,06	-0,2	0,08	0,01	0,59	0,31	0,51	0,47	-0,33	0,15	0,10
125	0,06	-0,2	0,08	0,01	0,59	0,31	0,51	0,47	-0,33	0,15	0,10	-0,04

C. Data Normalisasi

Data	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	Target
1	0,618	0,4345	0,2738	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732
2	0,445	0,2738	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929
3	0,2738	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113
4	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012
5	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167
6	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179
7	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458
8	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607
9	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000
10	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357
11	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524
12	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804
13	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560
14	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024
15	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661
16	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375
17	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018
18	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131
19	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107
20	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131

21		0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631
22		0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613
23		0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601
24		0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970
25		0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702
26		0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417
27		0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869
28		0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762
29		0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720
30		0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637
31		0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583
32		0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131
33		0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464
34		0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131
35		0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089
36		0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881
37		0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804
38		0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869
39		0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196
40		0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601
41		0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345
42		0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357

43		0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310
44		0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845
45		0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030
46		0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417
47		0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000
48		0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780
49		0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696
50		0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964
51		0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661
52		0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161
53		0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970
54		0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982
55		0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446
56		0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089
57		0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560
58		1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185
59		0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970
60		0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440
61		0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494
62		0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292
63		0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357
64		0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000

Dilindungi Undang-Undang
yang mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa izin harus memohon
pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan
ilmiah yang tidak merugikan kepentingan umum dan wajib tolong memunculkan dan

izin UIN Suska Riau

UIN Suska Riau University of Sultan

65	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435
66	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732
67	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411
68	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137
69	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548
70	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744
71	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619
72	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554
73	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095
74	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964
75	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881
76	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583
77	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107
78	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196
79	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476
80	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345
81	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643
82	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732
83	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732
84	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179
85	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506
86	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554

87	0,4588	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417
88	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345
89	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690
90	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780
91	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911
92	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315
93	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125
94	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119
95	0,4322	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000
96	0,4322	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000
97	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452
98	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798
99	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018
100	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268
101	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417
102	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619
103	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458
104	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821
105	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065
106	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631
107	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976
108	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095

109	0,3355	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940
110	0,3298	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851
111	0,4418	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780
112	0,5568	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738
113	0,5517	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060
114	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929
115	0,6558	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155
116	0,421	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988
117	0,3365	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780
118	0,3331	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506
119	0,276	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673
120	0,3395	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268
121	0,4440	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149
122	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768
123	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768	0,4196
124	0,2538	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768	0,4196	0,4048
125	0,5560	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768	0,4196	0,4048	0,3631

Dilindungi Undang-Undang
 yang mengutip sebagian atau seluruh karya atau hasil penelitian hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah, dan asalkan pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

ntuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau

Dilindungi Undang-Undang
 yang mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa izin harus
 mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian,
 pengabdian masyarakat dan tidak merugikan hak-hak cipta
 dan hak-hak moral. Untuk lebih jelasnya, silakan kunjungi
 laman www.uin-suska-riau.ac.id dan
 hubungi kami di nomor telepon (0561) 8093121 atau
 email info@uin-suska-riau.ac.id.

D. Data

Data	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	Target
1	0,4345	0,2738	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,9732
2	0,3929	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,3929
3	0,4167	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,2113	0,2113
4	0,4613	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,1012	0,1012
5	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,4167
6	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,5179
7	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6458
8	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,6607
9	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5000
10	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,5357
11	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,4524
12	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,5804
13	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,7560
14	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,2024
15	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,3661
16	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4375
17	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,4018
18	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,6131
19	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,4107
20	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,6131

21	0000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631
22	0033	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613
23	0055	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601
24	0088	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970
25	0055	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702
26	0000	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417
27	0066	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869
28	0033	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762
29	0000	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720
30	0000	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637
31	0016	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583
32	0000	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131
33	0066	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464
34	0066	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131
35	0066	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089
36	0099	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881
37	0077	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804
38	0044	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869
39	0088	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196
40	0077	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601
41	0077	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345
42	00637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357

43	0,50	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310
44	0,50	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845
45	0,44	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030
46	0,44	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417
47	0,40	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000
48	0,40	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780
49	0,38	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696
50	0,38	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964
51	0,36	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661
52	0,36	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161
53	0,34	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970
54	0,33	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982
55	0,33	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446
56	0,34	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089
57	0,30	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560
58	0,34	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185
59	1,00	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970
60	0,16	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440
61	0,69	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494
62	0,90	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292
63	0,66	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357
64	0,16	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000

Dilindungi Undang-Undang
g mengutip sebagian atau seluruh isi buku ini untuk kepentingan pribadi atau profesional tanpa mengutipkan kepengetahuan yang mungkin ditimbulkannya dari buku ini.

izin UIN Suska Riau
penulisan kritik atau

65	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435
66	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732
67	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411
68	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137
69	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548
70	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744
71	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619
72	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554
73	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095
74	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964
75	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881
76	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583
77	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107
78	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196
79	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476
80	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345
81	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643
82	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732
83	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732
84	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179
85	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506
86	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554

Dilindungi Undang-Undang
g mengutip sebagian atau seluruhnya untuk kepentingan pengajaran, penelitian, atau keperluan lainnya, penulisan kritik atau kutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

izin UIN Suska Riau

87	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417
88	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345
89	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690
90	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780
91	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911
92	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315
93	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125
94	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119
95	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000
96	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286
97	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452
98	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798
99	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018
100	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268
101	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417
102	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619
103	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458
104	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821
105	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065
106	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631
107	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976
108	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095

Dilindungi Undang-Undang
g mengutip sebagian atau
gutipan hanya untuk keper
gutipan tidak merugikan
g mengumumkan dan i

izin UIN Suska Riau
penulisan kritik atau

cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan

109	0,4345	0,2738	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940
110	0,4345	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851
111	0,4345	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780
112	0,4345	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738

E. Data 80%

Data	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	Target
1	0,4345	0,4345	0,2738	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732
2	0,4345	0,2738	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929
3	0,4345	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113
4	0,4345	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012
5	0,4345	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167
6	0,4345	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179
7	0,4345	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458
8	0,4345	0,3065	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607
9	0,4345	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000
10	0,4345	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357
11	0,4345	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524
12	0,4345	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804
13	0,4345	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560
14	0,4345	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024

15	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	
16	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375
17	0,1012	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018
18	0,1012	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131
19	0,1012	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107
20	0,1012	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131
21	0,1012	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631
22	0,1012	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613
23	0,1012	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601
24	0,1012	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970
25	0,1012	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702
26	0,1012	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417
27	0,1012	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869
28	0,1012	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762
29	0,1012	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720
30	0,1012	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637
31	0,1012	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583
32	0,1012	0,3661	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131
33	0,1012	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464
34	0,1012	0,3661	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131
35	0,1012	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089
36	0,1012	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881

37	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	
38	0,4144	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869
39	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	
40	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	
41	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	
42	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	
43	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	
44	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	
45	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	
46	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	
47	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	
48	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	
49	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	
50	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	
51	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	
52	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	
53	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	
54	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	
55	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	
56	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	
57	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	
58	0,417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185

Diilindungi Undang-Undang
 cipta milik UIN Suska Riau
 mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa izin
 pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan,
 penelitian, dan pengabdian masyarakat. Setiap
 pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar
 UIN Suska Riau.

izin UIN Suska Riau

59	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970
60	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440
61	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494
62	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292
63	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357
64	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000
65	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435
66	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732
67	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411
68	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137
69	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548
70	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744
71	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619
72	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554
73	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095
74	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964
75	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881
76	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583
77	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107
78	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196
79	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476
80	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345

81	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643
82	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732
83	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732
84	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179
85	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506
86	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554
87	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417
88	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345
89	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690
90	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780
91	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911
92	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315
93	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125
94	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119
95	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000
96	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286
97	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452
98	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798
99	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018
100	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268

Dilindungi Undang-Undang
g mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa izin
gutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian,
gutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
g mengemukakan dan

tanpa izin UIN Suska Riau

Diilindungi Undang-Undang
 yang mengutip sebagian atau seluruh
 gugupian hanya untuk kepentingan
 gugupian tidak merugikan kepentingan
 yang mengumumkan dan memelihara

F. Data Data 70%

Data	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	Target
1	0,4345	0,2738	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,9732
2	0,3333	0,2738	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929
3	0,7777	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113
4	0,1616	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012
5	0,6666	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167
6	0,5555	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179
7	0,4444	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458
8	0,0000	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607
9	0,0909	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000
10	0,6666	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357
11	0,2222	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524
12	0,7777	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804
13	0,3333	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560
14	0,9999	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024
15	0,1111	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661
16	0,0102	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375
17	0,0102	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018
18	0,1179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131

izin UIN Suska Riau
 penulisan kritik atau

cipta milik UIN Suska
 University of Sultana

19	0,433	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107
20	0,066	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131
21	0,000	0,5357	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631
22	0,333	0,4524	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613
23	0,088	0,5804	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601
24	0,088	0,7560	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970
25	0,756	0,2024	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702
26	0,202	0,3661	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417
27	0,066	0,4375	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869
28	0,433	0,4018	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762
29	0,000	0,6131	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720
30	0,166	0,4107	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637
31	0,166	0,6131	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583
32	0,066	0,3631	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131
33	0,660	0,4613	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464
34	0,466	0,3601	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131
35	0,660	0,4970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089
36	0,970	0,9702	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881
37	0,700	0,5417	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804
38	0,444	0,3869	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869
39	0,888	0,4762	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196
40	0,476	0,3720	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601

41	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	
42	0,6637	0,9583	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357
43	0,6131	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845
44	0,4464	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030
45	0,6131	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417
46	0,5089	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000
47	0,4881	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780
48	0,5804	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696
49	0,3869	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964
50	0,4196	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661
51	0,3601	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161
52	0,4345	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970
53	0,5357	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982
54	0,6310	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446
55	0,6845	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089
56	0,5030	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560
57	0,5417	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185
58	1,0000	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970
59	0,8780	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440
60	0,1696	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494
61	0,1964	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292
62	0,3661	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	

Diilindungi Undang-Undang
 cipta milik UIN Suska Riau
 mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau hanya untuk keperluan penelitian, pengajaran, atau kepentingan yang merujuk ke publikasi ilmiah yang terdapat dalam buku ini. Untuk lebih jelasnya mengenai hak-hak yang dilindungi undang-undang, silakan hubungi bagian hukum UIN Suska Riau.

63	0,6161	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357
64	0,4970	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000
65	0,5982	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435
66	0,5446	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732
67	0,5089	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411
68	0,2560	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137
69	0,3185	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548
70	0,4970	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744
71	0,7440	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619
72	0,4494	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554
73	0,2292	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095
74	0,5357	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964
75	0,0000	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881
76	0,4435	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583
77	0,4732	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107
78	0,7411	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196
79	0,4137	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476
80	0,6548	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345
81	0,5744	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643
82	0,7619	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732
83	0,4554	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732
84	0,8095	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179

Dilindungi Undang-Undang
g mengutip sebagian atau seluruhnya untuk kepentingan pengajaran dan penelitian yang wajib mengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

izin UIN Suska Riau
penulisan kritik atau

85	0,1964	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506
86	0,4881	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554
87	0,4583	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417

G. Data Uji 10%

Data	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	Target
1	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,5060
2	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3929
3	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3155
4	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3988
5	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,3780
6	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,5506
7	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,4673
8	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5268
9	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,5149
10	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768	0,2768
11	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768	0,4196	0,4196
12	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768	0,4196	0,4048	0,4048
13	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768	0,4196	0,4048	0,3631	0,3631

Dilindungi Undang-Undang
 yang mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa izin tertulis dari penerbit, di mana penerbit tidak mengizinkan sebagian atau seluruh isi yang terkandung di dalamnya untuk di reproduksi, ditransmisikan, atau dengan cara lain, dalam bentuk dan media apa pun, tanpa izin tertulis dari penerbit.

H. Data

Data	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	Target
1	0,690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417
2	0,700	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619
3	0,600	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458
4	0,430	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821
5	0,120	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065
6	0,000	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631
7	0,000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976
8	0,420	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095
9	0,540	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940
10	0,790	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851
11	0,800	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780
12	0,260	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738
13	0,400	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060
14	0,600	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929
15	0,400	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155
16	0,800	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988
17	0,000	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780
18	0,600	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506
19	0,970	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673
20	0,095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268

izin UIN Suska Riau

cipta milik UIN Suska Riau

21	0,940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149
22	0,885	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768
23	0,780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768	0,4196
24	0,770	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768	0,4196	0,4048
25	0,700	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768	0,4196	0,4048	0,3631

I. Data Uji 10%

Data	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	Target
1	0,580	0,4107	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345
2	0,160	0,4196	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690
3	0,110	0,5476	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780
4	0,440	0,4345	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911
5	0,340	0,4643	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315
6	0,640	0,4732	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125
7	0,470	0,4732	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119
8	0,770	0,5179	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000
9	0,560	0,5506	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286
10	0,550	0,4554	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452
11	0,550	0,5417	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798
12	0,410	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018
13	0,4345	0,3690	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268

14	0,3780	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417
15	0,4911	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619
16	0,4315	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458
17	0,3125	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821
18	0,5119	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065
19	0,5000	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631
20	0,4286	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976
21	0,3452	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095
22	0,2798	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940
23	0,4018	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851
24	0,5268	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780
25	0,5417	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738
26	0,7619	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060
27	0,6458	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929
28	0,4821	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155
29	0,3065	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988
30	0,3631	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780
31	0,2976	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506
32	0,3095	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673
33	0,4940	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268
34	0,4851	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149
35	0,3780	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768

36	0,2738	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768	0,4196
37	0,5060	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768	0,4196	0,4048
38	0,3929	0,3155	0,3988	0,3780	0,5506	0,4673	0,5268	0,5149	0,2768	0,4196	0,4048	0,3631

J. Nilai Center Awal

Data	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	Target
1	0,5589	0,4345	0,2738	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732
2	0,3345	0,2738	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929
3	0,7708	0,4167	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113
4	0,4613	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,1012
5	0,6589	0,7589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167
6	0,5589	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179
7	0,8482	0,5089	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458
8	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,6607
9	0,3095	0,3690	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000
10	0,6589	0,7202	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357
11	0,2738	0,7708	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524
12	0,9732	0,9732	0,3929	0,2113	0,1012	0,4167	0,5179	0,6458	0,6607	0,5000	0,5357	0,4524	0,5804

K. Data Perhitungan K-Means

Data	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
1	0,0000	0,7192	1,1638	1,3979	1,3742	1,0107	0,6177	0,8229	1,2105	1,3366	1,2613	1,0057
2	0,0000	0,0000	0,8983	1,3387	1,6307	1,4704	1,1033	0,6709	0,8686	1,2539	1,3776	1,3629
3	1,1638	0,8983	0,0000	0,9022	1,3700	1,6307	1,4396	1,0536	0,7185	0,8662	1,2603	1,3490
4	1,3979	1,3387	0,9022	0,0000	0,8976	1,3725	1,5867	1,3897	1,1211	0,7735	0,9200	1,2030
5	1,3742	1,6307	1,3700	0,8976	0,0000	0,9504	1,3929	1,6212	1,4952	1,1851	0,8860	0,9368
6	1,1033	1,4704	1,6307	1,3725	0,9504	0,0000	0,9082	1,3576	1,6387	1,4899	1,1875	0,8480
7	0,6177	1,1033	1,4396	1,5867	1,3929	0,9082	0,0000	0,9129	1,3420	1,5760	1,4380	1,1886
8	0,8229	0,6709	1,0536	1,3897	1,6212	1,3576	0,9129	0,0000	0,8476	1,2378	1,5054	1,4453
9	1,2105	0,8686	0,7185	1,1211	1,4952	1,6387	1,3420	0,8476	0,0000	0,8393	1,2362	1,5050
10	1,3366	1,2539	0,8662	0,7735	1,1851	1,4899	1,5760	1,2378	0,8393	0,0000	0,8380	1,1669
11	1,2613	1,3776	1,2603	0,9200	0,8860	1,1875	1,4380	1,5054	1,2362	0,8380	0,0000	0,7654
12	1,0057	1,3629	1,3490	1,2030	0,9368	0,8480	1,1886	1,4453	1,5050	1,1669	0,7654	0,0000
13	0,7192	1,0731	1,3340	1,3073	1,2455	0,8992	0,8502	1,1879	1,4237	1,4348	1,0965	0,7744
14	0,2222	0,6607	0,9966	1,2598	1,3520	1,1851	0,9052	0,8482	1,0976	1,2853	1,3199	1,1093
15	0,4333	0,8961	0,6951	0,9895	1,2636	1,3672	1,1704	0,8993	0,9571	1,1341	1,3276	1,3029
16	1,3366	1,0322	0,8682	0,7093	1,0035	1,2397	1,2619	1,0210	0,8983	0,9614	1,1359	1,2292
17	0,6177	1,1214	0,9780	0,8804	0,7188	0,9369	1,0538	1,0381	0,9623	0,8760	0,9285	0,9525
18	0,2222	1,0992	1,1233	0,9860	0,9303	0,7176	0,8799	0,9919	1,0659	0,9614	0,8849	0,8790
19	0,206	0,8883	1,1179	1,1678	1,1064	0,9492	0,6826	0,8161	0,9930	1,0515	0,9529	0,8763
20	0,274	0,8376	0,8640	1,0729	1,1862	1,0909	0,9485	0,6930	0,8425	0,9386	1,0220	0,9509

21	0,9023	0,8360	0,8708	1,1634	1,1857	1,0906	0,9303	0,6778	0,7741	0,8955	1,0329
22	1,1243	0,9004	0,8190	0,9055	1,1640	1,1674	1,0715	0,9767	0,6648	0,7823	0,8726
23	1,0699	1,1218	0,8970	0,8867	0,9035	1,1438	1,1398	1,0896	0,9510	0,6478	0,7602
24	1,1363	1,0702	1,1175	0,9330	0,8885	0,8645	1,1105	1,1774	1,0892	0,9635	0,5970
25	0,9267	1,1317	1,0644	1,1742	0,9288	0,8706	0,8353	1,1203	1,1458	1,0692	0,9543
26	0,7113	1,0434	1,2745	1,3316	1,2642	1,0331	0,9245	0,8559	1,1299	1,1628	1,1875
27	0,7426	0,6886	1,0921	1,3313	1,3122	1,1354	0,8131	0,8803	0,8501	1,1176	1,0449
28	0,8911	0,7395	0,7046	1,1278	1,3282	1,2588	1,0600	0,8460	0,8857	0,8631	1,0620
29	1,1361	0,8950	0,7682	0,7979	1,1291	1,2894	1,2019	1,0736	0,8366	0,8850	0,8158
30	1,2048	1,1358	0,9003	0,8144	0,7970	1,0810	1,2403	1,2315	1,0773	0,8518	0,8297
31	0,9911	1,2219	1,1746	1,0432	0,8374	0,7970	1,0553	1,2359	1,2046	1,0570	0,8711
32	0,5358	1,1409	1,4256	1,4540	1,1744	0,8798	0,7358	1,0920	1,3143	1,2759	1,1303
33	0,6278	0,5511	1,1610	1,5019	1,4594	1,1692	0,8484	0,7300	1,0551	1,2937	1,2815
34	0,9922	0,6260	0,5924	1,2100	1,4990	1,4065	1,0823	0,8629	0,7300	1,0588	1,2435
35	1,1760	1,0160	0,7198	0,7817	1,2259	1,4722	1,3526	1,0823	0,8569	0,7282	1,0392
36	1,2793	1,1793	1,0552	0,8253	0,7806	1,1592	1,3957	1,3530	1,0812	0,8573	0,6355
37	1,0766	1,2813	1,1906	1,1210	0,8276	0,7359	1,1160	1,4063	1,3400	1,0746	0,8285
38	0,6520	0,9525	1,1371	1,1579	1,0121	0,8027	0,7287	1,0193	1,2440	1,1983	1,0529
39	0,8549	0,6431	0,9308	1,1658	1,1555	0,9972	0,7857	0,7778	0,9990	1,2409	1,1868
40	1,0200	0,8539	0,6665	0,9833	1,1634	1,0984	0,9126	0,8127	0,7781	1,0055	1,1958
41	1,1455	1,0196	0,8429	0,7126	0,9848	1,1395	1,0722	0,9602	0,8077	0,7904	0,9798
42	1,1487	1,1445	1,0392	0,9053	0,7072	0,9095	1,0566	1,0872	0,9604	0,8140	0,7098

43	0111	1,0264	1,1347	1,1239	1,0989	0,8904	0,7009	0,8973	1,0526	1,0286	0,9141	0,8163
44	0062	0,7272	0,9142	0,9975	1,1182	1,0033	0,8751	0,6924	0,7772	0,8392	0,8484	0,9004
45	0442	0,7218	0,7629	0,9719	1,1387	1,1398	1,0065	0,8438	0,6849	0,7389	0,8166	0,8730
46	0799	0,8548	0,7300	0,7983	1,0512	1,1419	1,0962	0,9338	0,8561	0,6711	0,7356	0,7709
47	0029	0,9065	0,8490	0,7259	0,8903	1,0477	1,1328	1,0758	0,9356	0,8016	0,6252	0,7332
48	0029	0,8565	1,0885	1,1347	1,1517	1,0633	1,1259	1,1374	1,1280	1,0419	0,9157	0,8038
49	0662	0,7170	0,9829	1,2583	1,3733	1,2403	1,0895	1,0917	1,1577	1,1762	1,0902	0,9827
50	0083	0,9788	0,7367	0,9348	1,2495	1,3902	1,2758	1,1585	1,1950	1,1731	1,2136	1,1175
51	1077	1,2241	0,9972	0,7281	0,9392	1,2666	1,3776	1,2716	1,2421	1,2305	1,2210	1,1946
52	1010	1,3920	1,2243	0,9985	0,7748	0,9396	1,2297	1,3388	1,3022	1,2444	1,2411	1,1866
53	0014	1,2221	1,4078	1,2866	1,1220	0,7936	0,8564	1,1290	1,3312	1,3064	1,2470	1,1989
54	0012	0,9183	1,2266	1,4275	1,3460	1,1246	0,7246	0,7645	1,1384	1,3253	1,3053	1,2146
55	1066	0,7966	0,9355	1,2592	1,5068	1,3561	1,1051	0,6554	0,7666	1,1200	1,3163	1,3004
56	1049	1,1492	0,7868	0,9267	1,3177	1,5027	1,3503	1,0883	0,6544	0,6974	1,0890	1,3165
57	1067	1,3322	1,1277	0,7341	0,9763	1,3019	1,5009	1,3474	1,0847	0,5363	0,6225	1,0899
58	1208	1,4487	1,3375	1,1050	0,7452	0,9886	1,3031	1,5118	1,4068	1,0948	0,5899	0,6156
59	1057	1,3700	1,4466	1,3147	1,1192	0,7474	0,9848	1,3082	1,5497	1,3994	1,1028	0,5779
60	0055	1,0611	1,2522	1,2833	1,2430	0,9843	0,7077	0,9844	1,2235	1,3874	1,2497	1,0676
61	0016	0,7593	1,0321	1,2194	1,3592	1,2160	1,0030	0,7139	0,9164	1,1106	1,3074	1,2735
62	0036	0,7447	0,7138	1,0541	1,2438	1,3279	1,0658	0,7642	0,6627	0,9070	1,0959	1,1858
63	1093	1,0227	0,7243	0,7098	1,0388	1,2297	1,2371	0,9406	0,8201	0,7069	0,9417	0,9882
64	1074	1,1419	1,0304	0,7883	0,8307	1,0412	1,1654	1,1446	0,9381	0,8190	0,7069	0,8766

65	1002	1,4493	1,1948	0,9946	0,7693	0,9164	1,1541	1,3120	1,3172	1,0178	0,9469	0,8328
66	0022	1,2130	1,4488	1,1965	1,0488	0,7690	0,8813	1,1178	1,3298	1,3050	1,0140	0,9203
67	0088	1,0520	1,2046	1,4361	1,2398	1,0413	0,7533	0,8626	1,1299	1,2983	1,2863	1,0068
68	0088	0,8129	1,1027	1,2878	1,5670	1,2788	1,0432	0,6960	0,8656	1,1312	1,3027	1,3065
69	1037	1,0375	0,8097	1,0962	1,3220	1,5663	1,2585	1,0134	0,7385	0,8467	1,1291	1,2860
70	1098	1,0325	1,0550	0,9230	1,2175	1,3274	1,4896	1,1104	0,9814	0,7527	0,8475	1,0489
71	1078	1,2187	1,0419	1,1148	1,0326	1,2193	1,2535	1,3941	1,0974	0,9842	0,7520	0,7561
72	0030	1,0882	1,2718	1,1571	1,2934	1,0882	1,2156	1,2089	1,3977	1,1125	1,0017	0,7819
73	0033	0,9514	1,0451	1,2066	1,1650	1,2627	1,0899	1,2260	1,2035	1,3292	1,0505	1,0014
74	0038	0,8224	1,0386	1,1913	1,3988	1,2294	1,2585	1,0274	1,2336	1,2347	1,3547	1,0759
75	1113	1,0936	0,8202	1,0377	1,1803	1,3969	1,1550	1,1843	1,0922	1,2678	1,2728	1,2883
76	1136	1,1159	1,0931	0,8251	1,1011	1,1802	1,3792	1,1231	1,1965	1,0686	1,2577	1,2599
77	0088	1,0639	1,0299	1,0867	0,7967	1,0007	0,9057	1,1036	1,0214	1,1565	1,0058	1,0311
78	0022	1,0244	1,0640	1,0353	1,1296	0,7965	0,9556	0,8437	1,1297	1,0165	1,1609	0,9679
79	0048	0,9795	1,0240	1,0657	1,0817	1,1295	0,7499	0,9076	0,8767	1,1207	1,0178	1,1348
80	0052	0,9436	0,9431	0,9713	1,1090	1,0530	1,1298	0,7487	0,8847	0,7646	1,0572	1,0220
81	0092	1,0678	0,9453	0,9590	1,0269	1,1081	0,9983	1,0641	0,7763	0,8810	0,7700	1,0119
82	0000	1,1133	1,0473	0,9013	0,9974	1,0096	1,1045	0,9961	1,0722	0,6962	0,8364	0,7673
83	0023	1,0340	1,1094	1,0368	0,9623	0,9926	0,9936	1,0838	1,0114	1,0393	0,6682	0,8239
84	0017	1,0477	0,9841	1,0301	1,0460	0,9158	0,9936	1,0048	1,0705	0,9050	0,9642	0,6672
85	0090	0,9174	1,0520	1,0147	1,1105	1,0509	0,8641	0,9215	1,0135	1,0606	0,9011	0,9294
86	0068	0,8101	0,8509	0,9668	1,0379	1,0630	1,0502	0,8684	0,8781	0,8830	0,9649	0,9020

87	0,9996	0,8073	0,7769	0,8818	1,0058	1,0042	0,9041	0,8452	0,8359	0,8719	0,8697	0,8104
88	0,0116	0,8026	0,8192	0,8166	0,9831	1,0132	0,9673	0,8358	0,8533	0,8177	0,8637	0,8429
89	0,0552	0,8704	0,8033	0,8287	0,8810	0,9833	0,9712	0,9101	0,8644	0,8428	0,8190	0,8233
90	0,0662	0,9346	0,8704	0,8071	0,8709	0,8808	0,9315	0,9102	0,9507	0,8684	0,8581	0,7629
91	0,0731	0,9391	0,9346	0,8742	0,8533	0,8708	0,8248	0,8694	0,9489	0,9521	0,8812	0,8071
92	0,0731	0,8703	0,9375	0,9363	0,9482	0,8521	0,8452	0,7835	0,8849	0,9186	0,9363	0,8650
93	0,0731	0,8662	0,8712	0,9495	0,9927	0,9479	0,7927	0,7675	0,8129	0,8787	0,9221	0,8919
94	0,0731	0,9268	0,8694	0,8561	0,9715	0,9982	0,9241	0,7695	0,8417	0,8198	0,9016	0,8969
95	0,0662	0,9180	0,9336	0,8980	0,9479	0,9761	0,9564	0,8551	0,7829	0,8257	0,8135	0,8692
96	0,0662	0,9683	0,9234	0,9567	0,9810	0,9514	0,9335	0,8919	0,8693	0,7656	0,8199	0,7766
97	0,0445	0,9315	0,9654	0,9167	1,0060	0,9794	0,9247	0,8998	0,9215	0,8470	0,7586	0,7948
98	0,0331	0,9696	0,9255	0,9345	0,9391	1,0046	0,9724	0,9257	0,9526	0,9028	0,8490	0,7471
99	0,0162	1,0657	0,9759	0,9101	0,9506	0,9490	0,9868	0,9619	0,9996	0,9667	0,9344	0,8249
100	0,0552	1,0741	1,0603	0,9576	0,9502	0,9473	0,9311	0,9692	0,9956	0,9772	0,9606	0,9186
101	0,0113	0,9372	1,0824	1,0945	1,0478	0,9562	0,8901	0,8426	0,9756	0,9881	0,9750	0,9201
102	0,0915	0,7861	0,9467	1,1277	1,1789	1,0511	0,8735	0,7573	0,8394	0,9747	0,9881	0,9140
103	0,0113	0,6693	0,8666	1,0902	1,3064	1,2255	1,0096	0,7452	0,7527	0,8766	1,0005	0,9773
104	0,0552	0,7741	0,7133	0,9448	1,2164	1,3261	1,2027	0,9443	0,7451	0,7449	0,8751	0,9930
105	0,0552	0,9596	0,7792	0,7465	1,0186	1,2178	1,2855	1,1401	0,9580	0,7353	0,7442	0,8266
106	0,0331	1,1142	0,9557	0,7841	0,7672	1,0136	1,1525	1,2168	1,1775	0,9773	0,7681	0,6394
107	0,0518	1,1063	1,1119	0,9380	0,8212	0,7674	0,9952	1,1380	1,2527	1,1681	0,9821	0,7446
108	0,0217	1,0766	1,1085	1,0921	0,9547	0,8288	0,7552	0,9952	1,1945	1,2546	1,1849	0,9695

109	0,9548	1,0798	1,1020	1,1117	0,9601	0,7882	0,7123	1,0523	1,2038	1,2734	1,1573
110	0,8495	0,9560	1,1139	1,1678	1,1084	0,8667	0,6255	0,7130	1,0517	1,2042	1,2176
111	0,9221	0,8404	0,9944	1,1702	1,1556	1,0000	0,6738	0,6080	0,7125	1,0491	1,1213
112	1,0562	0,9217	0,8471	1,0321	1,1693	1,1079	0,9340	0,7228	0,6132	0,7290	1,0024

L. Zila Centroid Baru

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
C1	0,4290	0,4311	0,4157	0,4591	0,5646	0,5975	0,4817	0,4473	0,4530	0,5102	0,5620	
C2	0,4018	0,2917	0,4546	0,5863	0,6071	0,4702	0,4018	0,4516	0,5923	0,5662	0,8787	
C3	0,3281	0,4159	0,5573	0,6923	0,5409	0,4531	0,4918	0,5305	0,6246	0,8359	0,3936	
C4	0,4362	0,5933	0,6961	0,5258	0,4759	0,4739	0,5420	0,7093	0,7867	0,3707	0,4005	
C5	0,5744	0,7123	0,5561	0,4752	0,4856	0,5804	0,6731	0,7411	0,2629	0,3695	0,2872	
C6	0,6692	0,5642	0,4592	0,4821	0,5489	0,6480	0,7738	0,3027	0,3720	0,3142	0,4422	
C7	0,4429	0,3726	0,4482	0,6208	0,5911	0,6821	0,3500	0,4327	0,2351	0,4048	0,4887	
C8	0,4143	0,4570	0,5787	0,6452	0,7126	0,3664	0,3849	0,2963	0,4177	0,4507	0,5337	
C9	0,4688	0,5536	0,6622	0,6778	0,3553	0,3642	0,2827	0,4275	0,4844	0,5722	0,5454	
C10	0,5722	0,6253	0,6661	0,3384	0,3682	0,3122	0,4357	0,4836	0,5887	0,5443	0,4583	
C11	0,6388	0,7258	0,3222	0,4420	0,2719	0,4412	0,5015	0,5911	0,5275	0,4714	0,4766	
C12	0,6741	0,3310	0,3557	0,3390	0,4512	0,4997	0,6030	0,5699	0,4994	0,4476	0,4170	

M. Nilai Centroid Akhir

Cluster	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
1	0,4850	0,4240	0,4606	0,4324	0,4581	0,4779	0,4825	0,4639	0,4463	0,4397	0,4532	0,4499
2	0,2780	0,3780	0,3176	0,4408	0,5113	0,6372	0,5643	0,4827	0,4571	0,4926	0,6268	0,8622
3	0,6690	0,3304	0,4022	0,5655	0,7300	0,5689	0,4779	0,5047	0,5310	0,6365	0,8465	0,3576
4	0,3415	0,4362	0,5933	0,6961	0,5258	0,4759	0,4739	0,5420	0,7093	0,7867	0,3707	0,4005
5	0,2250	0,5744	0,7123	0,5561	0,4752	0,4856	0,5804	0,6731	0,7411	0,2629	0,3695	0,2872
6	0,1550	0,6622	0,5391	0,4594	0,4669	0,5424	0,6882	0,7448	0,3132	0,3850	0,3214	0,4699
7	0,7900	0,4881	0,3929	0,4647	0,5612	0,5999	0,7321	0,3665	0,4252	0,3180	0,4192	0,5064
8	0,0900	0,4560	0,4878	0,5463	0,6733	0,8036	0,4233	0,3558	0,3158	0,4249	0,4702	0,5360
9	0,4000	0,4431	0,5487	0,6678	0,6637	0,3441	0,3531	0,2857	0,4319	0,4981	0,6283	0,5621
10	0,5700	0,5724	0,6442	0,6799	0,3277	0,3681	0,3049	0,4296	0,4894	0,6194	0,5479	0,4537
11	0,9900	0,6388	0,7258	0,3222	0,4420	0,2719	0,4412	0,5015	0,5911	0,5275	0,4714	0,4766
12	0,0700	0,6842	0,3019	0,3234	0,3264	0,4563	0,5443	0,6518	0,5764	0,5112	0,4616	0,4583

N. Nilai Jarak RBF

Data	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
1	0,5890	0,4580	0,8289	1,0467	1,0053	0,7146	0,5351	0,6785	0,8900	0,9801	0,9563	0,7421
2	0,5590	0,5028	0,7454	0,9889	1,2310	1,0735	0,9159	0,6626	0,7876	1,0030	1,0818	1,0782
3	0,8954	0,9111	0,4374	0,7428	1,0447	1,1890	1,1191	0,8844	0,6392	0,8081	1,0017	1,0991
4	0,1100	1,1737	0,8944	0,4499	0,8314	1,0226	1,1865	1,0937	0,9003	0,6838	0,8409	1,0028

5	055	1,2964	1,2109	0,8541	0,5066	0,8701	1,0907	1,2227	1,1852	0,9581	0,7949	0,8927
6	022	1,1201	1,3119	1,1675	0,8330	0,5349	0,8434	1,0417	1,2957	1,1565	0,9673	0,7478
7	066	0,9024	1,1022	1,2568	1,0569	0,7693	0,4746	0,7868	1,0877	1,2234	1,0995	0,9362
8	022	0,7529	0,8545	1,0521	1,1744	0,9945	0,8048	0,4320	0,7833	0,9983	1,1709	1,1327
9	088	0,9333	0,7942	0,8938	1,0990	1,1697	1,0598	0,7608	0,4661	0,8242	0,9797	1,2416
10	089	1,0877	0,9489	0,7633	0,9517	1,0725	1,1806	1,0056	0,6529	0,4676	0,8172	1,0551
11	069	1,1227	1,1561	0,8887	0,8572	0,9159	1,0465	1,1441	0,9352	0,6627	0,4559	0,8208
12	099	0,9977	1,1350	1,0290	0,8754	0,7702	0,8801	1,0828	1,0956	0,8550	0,6636	0,4246
13	071	0,7760	1,0004	1,0506	1,0127	0,7609	0,6213	0,9213	1,0569	1,0260	0,8158	0,5272
14	060	0,3274	0,6898	0,8668	0,9654	0,8374	0,6882	0,6868	0,7892	0,9306	0,9564	0,7527
15	059	0,7896	0,3686	0,7333	0,8856	0,9470	0,9306	0,7110	0,7288	0,8404	0,9721	0,9660
16	054	0,8616	0,7361	0,3796	0,7511	0,8288	0,9421	0,7479	0,6980	0,7103	0,8297	0,9139
17	028	0,7938	0,8021	0,6062	0,2706	0,6396	0,7148	0,6815	0,6725	0,6210	0,6260	0,7150
18	018	0,8000	0,8190	0,7837	0,5914	0,2716	0,6609	0,6567	0,7267	0,6602	0,5926	0,6367
19	032	0,6457	0,8813	0,8213	0,8012	0,5898	0,3724	0,5586	0,6765	0,7039	0,6825	0,6638
20	030	0,7030	0,6505	0,7973	0,7812	0,7609	0,6315	0,3910	0,5952	0,6285	0,6851	0,7174
21	023	0,6952	0,6992	0,6246	0,8255	0,7262	0,7363	0,6628	0,3883	0,5625	0,5827	0,7306
22	082	0,8122	0,7467	0,6246	0,6087	0,7764	0,7507	0,7803	0,5836	0,3684	0,6089	0,6909
23	094	0,8033	0,8687	0,6809	0,6630	0,5613	0,8096	0,7508	0,7628	0,5748	0,3712	0,5919
24	008	0,7581	0,8244	0,8182	0,6868	0,6255	0,5444	0,7688	0,7731	0,7404	0,6210	0,3689
25	045	0,6403	0,7945	0,7895	0,8137	0,6284	0,5500	0,5953	0,7762	0,7420	0,7483	0,6050
26	047	0,4361	0,8427	0,8846	0,9406	0,8498	0,8079	0,7238	0,6432	0,8648	0,8389	0,9036

27	0,5706	0,4802	0,8248	0,9273	0,8747	0,8488	0,6365	0,5619	0,6155	0,8454	0,8128
28	0,8143	0,6025	0,5039	0,8981	0,8803	0,8836	0,7724	0,5988	0,5843	0,6140	0,8061
29	0,8122	0,8193	0,5009	0,5960	0,8450	0,8706	0,8561	0,7464	0,5873	0,6491	0,6278
30	0,8558	0,8296	0,7662	0,5423	0,5360	0,7911	0,8775	0,8696	0,7532	0,5752	0,5761
31	0,6150	0,9197	0,8295	0,7924	0,4934	0,5987	0,7832	0,8640	0,8424	0,7831	0,6155
32	0,4571	0,9006	1,0520	1,0579	0,9079	0,7162	0,6139	0,8913	0,9911	0,9839	0,9037
33	0,6896	0,4416	0,9101	1,1038	1,0177	0,9583	0,7157	0,6161	0,8927	0,9628	0,9953
34	0,9113	0,6735	0,4837	0,9773	1,0556	1,0077	0,9044	0,6503	0,6159	0,9059	0,9848
35	0,9623	0,9604	0,5980	0,6405	0,9387	1,0855	0,9966	0,8727	0,6861	0,6481	0,9164
36	0,9317	0,9712	0,9087	0,6923	0,5996	0,9245	1,0240	0,9945	0,8597	0,6745	0,5850
37	0,8311	0,9711	0,9602	0,9320	0,6531	0,5296	0,8778	1,0431	0,9623	0,8703	0,6239
38	0,5448	0,6766	0,7577	0,7917	0,7344	0,5771	0,4514	0,7992	0,8765	0,8341	0,7532
39	0,7251	0,4399	0,6625	0,7541	0,7609	0,7653	0,5463	0,5888	0,7894	0,8573	0,8388
40	0,8380	0,7105	0,4659	0,6625	0,7231	0,7590	0,6877	0,5718	0,5796	0,7789	0,8923
41	0,9241	0,8680	0,6345	0,4243	0,6563	0,8260	0,7077	0,7239	0,5706	0,5882	0,8355
42	0,8874	0,9372	0,8303	0,6593	0,4509	0,6517	0,6929	0,7859	0,7003	0,5445	0,5793
43	0,7665	0,9009	0,8742	0,7884	0,6064	0,3283	0,6458	0,7173	0,7159	0,6648	0,5939
44	0,4977	0,6636	0,6859	0,7035	0,5765	0,5109	0,3699	0,4491	0,4799	0,5309	0,6318
45	0,4816	0,5978	0,6531	0,7662	0,6732	0,6487	0,5358	0,3159	0,4574	0,4931	0,6290
46	0,6046	0,5563	0,5602	0,7290	0,7155	0,6660	0,6294	0,4464	0,3083	0,4860	0,5371
47	0,6113	0,6461	0,4547	0,6260	0,6419	0,7103	0,7047	0,5590	0,4126	0,3103	0,4808
48	0,6659	0,4636	0,9063	0,8197	0,8641	0,7596	0,8019	0,8525	0,7936	0,7644	0,6117

49	0,4964	0,7364	0,9930	1,0349	0,8921	0,8557	0,8821	0,8463	0,8964	0,8640	0,7813
50	0,9099	0,5296	0,7612	1,0413	1,0111	1,0004	0,9284	0,9093	0,8766	0,9589	0,8826
51	1,0668	0,8910	0,5414	0,8392	1,0308	1,0315	0,9763	1,0265	0,9445	0,9536	0,9257
52	1,0583	1,0246	0,8300	0,5260	0,8050	1,0006	1,0158	1,0520	1,0267	0,9471	0,9198
53	0,9147	1,0956	1,0492	0,8281	0,5351	0,8213	0,9181	1,0403	1,0430	1,0123	0,9551
54	0,8724	0,9777	1,0990	1,0209	0,8414	0,6998	0,6411	0,9538	1,0198	1,0402	1,0373
55	0,9085	0,8806	0,9889	1,1411	1,0410	0,8981	0,5635	0,7776	0,9513	1,0103	1,0700
56	1,0367	0,8637	0,8414	0,9957	1,1014	0,9981	0,9248	0,5793	0,7543	0,9061	1,0795
57	1,0964	1,0556	0,7618	0,8195	0,9297	1,1141	1,0688	0,8166	0,5151	0,7216	0,9958
58	1,1695	1,1604	0,9848	0,7848	0,8196	1,0102	1,1147	1,0753	0,8256	0,5743	0,7554
59	1,0688	1,1873	1,1094	1,0005	0,7853	0,7580	1,0032	1,1844	1,0457	0,8704	0,5244
60	0,7689	0,9238	0,9915	0,8992	0,7738	0,4904	0,7762	0,9126	1,0119	0,8914	0,7159
61	0,4856	0,7525	0,8519	0,9145	0,7854	0,8089	0,6009	0,6663	0,8265	0,9696	0,9331
62	0,6472	0,4929	0,7332	0,8403	0,8404	0,8040	0,5402	0,4371	0,6355	0,7676	0,9169
63	0,8682	0,6329	0,4828	0,7685	0,8204	0,8566	0,6374	0,5461	0,4427	0,6580	0,7541
64	0,8327	0,8930	0,5746	0,5704	0,7252	0,7395	0,7933	0,6350	0,5508	0,4448	0,6443
65	1,0819	0,9252	0,8904	0,5660	0,6717	0,8812	0,9687	0,9236	0,7380	0,7196	0,6905
66	0,9119	1,1328	0,9145	0,8725	0,5531	0,6650	0,8276	0,9966	0,8964	0,7583	0,6994
67	0,7370	0,9438	1,0648	0,8462	0,8372	0,5861	0,6294	0,8563	0,9597	0,9069	0,7821
68	0,6923	0,8498	1,0156	1,1320	0,8693	0,8581	0,6434	0,6851	0,8933	0,9725	0,9716
69	0,8805	0,7435	0,8387	0,9920	1,0831	0,9333	0,8602	0,5053	0,6821	0,9006	1,0542
70	0,7333	0,8763	0,9664	0,7335	0,9591	0,9712	1,1015	0,8394	0,7657	0,5410	0,9110

71	0,8905	0,9199	0,9170	0,8335	0,9001	0,9160	1,0394	0,7637	0,7769	0,5175	0,6677
72	0,7339	1,0239	0,9563	1,0597	0,8292	0,8865	0,9944	0,9877	0,7945	0,8795	0,6185
73	0,7444	0,7486	0,9171	0,9171	0,9354	0,8341	0,9215	0,9005	0,9392	0,7469	0,7904
74	0,5892	0,8563	0,8492	1,1001	0,9392	1,0027	0,8442	0,9513	0,9539	1,0474	0,7925
75	0,9286	0,5691	0,8549	0,8670	1,0438	0,8981	0,9516	0,8516	0,9843	0,9496	0,9736
76	0,9017	0,9148	0,5825	0,8834	0,8299	1,1046	0,8956	0,9476	0,8330	1,0183	0,9726
77	0,8050	0,8147	0,7783	0,4523	0,7261	0,6615	0,7511	0,7856	0,8569	0,6770	0,8117
78	0,7922	0,7949	0,8126	0,7873	0,4817	0,7728	0,5927	0,8288	0,7605	0,8647	0,7066
79	0,8457	0,8135	0,7910	0,7833	0,7603	0,4655	0,6665	0,6676	0,8172	0,7266	0,8647
80	0,7501	0,8147	0,6944	0,7260	0,7284	0,8155	0,4892	0,6573	0,5626	0,7984	0,8101
81	0,8804	0,7692	0,7910	0,7089	0,6992	0,6992	0,7425	0,5400	0,6675	0,4728	0,7916
82	0,8137	0,8923	0,6837	0,7544	0,6564	0,7246	0,7309	0,6894	0,4249	0,6878	0,6206
83	0,8188	0,8728	0,8114	0,6861	0,7032	0,6412	0,7173	0,7324	0,6763	0,3738	0,6629
84	0,6779	0,7633	0,7484	0,7445	0,5684	0,6799	0,6867	0,6680	0,6103	0,6379	0,4108
85	0,6424	0,7540	0,7483	0,7757	0,6875	0,4656	0,6624	0,6564	0,6624	0,6136	0,6193
86	0,4779	0,5954	0,5879	0,6516	0,6279	0,7267	0,5280	0,5227	0,5225	0,6022	0,6190
87	0,4942	0,4701	0,5496	0,6214	0,5501	0,5216	0,4856	0,4204	0,4763	0,4607	0,4600
88	0,4514	0,5571	0,4463	0,6098	0,5611	0,5542	0,5031	0,4384	0,4084	0,5141	0,4945
89	0,5420	0,5107	0,4953	0,4760	0,5432	0,5914	0,5263	0,4685	0,4381	0,4265	0,5130
90	0,6006	0,5704	0,4815	0,5250	0,4274	0,5675	0,5305	0,5415	0,4604	0,4745	0,4195
91	0,6073	0,6354	0,5285	0,4793	0,4759	0,4150	0,4935	0,5634	0,5305	0,4918	0,4607
92	0,5207	0,6343	0,5811	0,5119	0,4194	0,5054	0,4005	0,5189	0,5337	0,5351	0,5194

93	0,5504	0,5634	0,6149	0,5680	0,4671	0,4476	0,4183	0,4123	0,5052	0,5296	0,5603
94	0,6724	0,6016	0,5431	0,5967	0,5566	0,5494	0,4215	0,4696	0,4148	0,5507	0,5995
95	0,6276	0,7183	0,5596	0,5703	0,5636	0,5654	0,4791	0,4446	0,4620	0,4245	0,5805
96	0,5980	0,6791	0,6711	0,5732	0,5254	0,5579	0,5531	0,4440	0,4247	0,4716	0,4998
97	0,6267	0,6701	0,6421	0,6676	0,5165	0,5448	0,5682	0,5033	0,4187	0,4325	0,5175
98	0,6647	0,6754	0,6003	0,6256	0,6224	0,5802	0,5585	0,5641	0,4793	0,4793	0,4858
99	0,7448	0,6963	0,6395	0,6081	0,6078	0,6179	0,6073	0,6286	0,5817	0,5405	0,4955
100	0,6900	0,7665	0,6498	0,5920	0,5429	0,5866	0,6539	0,6029	0,6030	0,5970	0,5747
101	0,5627	0,7747	0,7426	0,6442	0,5494	0,5855	0,5361	0,6048	0,5938	0,6309	0,6343
102	0,5031	0,6523	0,7721	0,7752	0,6122	0,5892	0,4420	0,4926	0,6053	0,5973	0,6281
103	0,4082	0,6813	0,7385	0,9166	0,7884	0,6487	0,5375	0,4137	0,5726	0,6848	0,6854
104	0,5455	0,5583	0,6774	0,8390	0,8723	0,8162	0,6891	0,3965	0,4694	0,6076	0,7446
105	0,6872	0,6108	0,5239	0,7704	0,7737	0,8920	0,8119	0,5718	0,4112	0,5071	0,6116
106	0,7770	0,7239	0,5440	0,6029	0,7055	0,7441	0,8417	0,7729	0,5769	0,4891	0,4112
107	0,7245	0,7889	0,6582	0,5668	0,5346	0,6790	0,7683	0,8689	0,7609	0,6239	0,3996
108	0,7089	0,7334	0,7692	0,6099	0,5224	0,5543	0,6923	0,8291	0,8628	0,7918	0,6009
109	0,7120	0,7311	0,7485	0,7187	0,6055	0,6078	0,4794	0,7697	0,8264	0,8922	0,8020
110	0,6788	0,7238	0,7382	0,7266	0,7041	0,6518	0,3662	0,5499	0,7641	0,8099	0,8914
111	0,7125	0,6813	0,7161	0,7266	0,7053	0,7025	0,4439	0,3479	0,5270	0,7308	0,8423
112	0,8500	0,7712	0,6618	0,7096	0,7132	0,7375	0,6436	0,4183	0,3563	0,5107	0,8000

O. Hasil Perhitungan Fungsi Aktivasi Gussian

Data	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
1	0,099	0,8647	0,6211	0,4680	0,4963	0,7019	0,8200	0,7268	0,5775	0,5139	0,5305	0,6827
2	0,099	0,8393	0,6804	0,5077	0,3498	0,4499	0,5591	0,7376	0,6505	0,4979	0,4443	0,4467
3	0,099	0,5582	0,8758	0,6822	0,4693	0,3754	0,4198	0,5815	0,7534	0,6360	0,4988	0,4328
4	0,099	0,3849	0,5743	0,8691	0,6194	0,4844	0,3769	0,4364	0,5702	0,7232	0,6125	0,4981
5	0,099	0,3119	0,3619	0,6031	0,8370	0,5917	0,4384	0,3548	0,3777	0,5293	0,6453	0,5756
6	0,099	0,4191	0,3033	0,3888	0,6182	0,8201	0,6107	0,4713	0,3123	0,3957	0,5228	0,6787
7	0,099	0,5687	0,4308	0,3346	0,4610	0,6635	0,8554	0,6511	0,4404	0,3544	0,4326	0,5447
8	0,099	0,6751	0,6028	0,4643	0,3844	0,5038	0,6383	0,8786	0,6535	0,5012	0,3866	0,4109
9	0,099	0,5468	0,6458	0,5748	0,4329	0,3874	0,4591	0,6695	0,8602	0,6245	0,5141	0,3435
10	0,099	0,4404	0,5357	0,6678	0,5337	0,4505	0,3806	0,4961	0,7442	0,8594	0,6294	0,4623
11	0,099	0,4174	0,3960	0,5785	0,6009	0,5591	0,4681	0,4036	0,5454	0,7375	0,8658	0,6269
12	0,099	0,5016	0,4094	0,4800	0,5879	0,6629	0,5846	0,4436	0,4352	0,6025	0,7370	0,8825
13	0,099	0,6598	0,4998	0,4653	0,4912	0,6694	0,7652	0,5552	0,4610	0,4821	0,6304	0,8248
14	0,099	0,9284	0,7191	0,5941	0,5242	0,6150	0,7202	0,7211	0,6494	0,5486	0,5305	0,6752
15	0,099	0,6401	0,9101	0,6889	0,5807	0,5370	0,5486	0,7044	0,6920	0,6129	0,5194	0,5237
16	0,099	0,5977	0,6869	0,9049	0,6764	0,6212	0,5405	0,6786	0,7134	0,7049	0,6206	0,5605
17	0,099	0,6461	0,6402	0,7751	0,9505	0,7531	0,7017	0,7248	0,7309	0,7655	0,7621	0,7016
18	0,099	0,6417	0,6282	0,6533	0,7847	0,9502	0,7388	0,7416	0,6935	0,7392	0,7840	0,7551
19	0,099	0,7400	0,5837	0,6265	0,6409	0,7857	0,9084	0,8055	0,7282	0,7093	0,7241	0,7368
20	0,099	0,7100	0,7458	0,6437	0,6551	0,6694	0,7585	0,8995	0,7823	0,7605	0,7223	0,7000

21	0,7146	0,7126	0,7631	0,6236	0,6938	0,6868	0,7375	0,9008	0,8031	0,7903	0,6907
22	0,6337	0,6795	0,7631	0,7735	0,6585	0,6766	0,6557	0,7897	0,9102	0,7734	0,7183
23	0,6448	0,5927	0,7252	0,7373	0,8038	0,6348	0,6766	0,6681	0,7953	0,9089	0,7844
24	0,6714	0,6243	0,6288	0,7211	0,7625	0,8143	0,6639	0,6608	0,6839	0,7654	0,9100
25	0,7526	0,6456	0,6492	0,6319	0,7606	0,8108	0,7822	0,6586	0,6828	0,6783	0,7759
26	0,8765	0,6113	0,5814	0,5416	0,6062	0,6361	0,6955	0,7507	0,5955	0,6140	0,5679
27	0,7980	0,8523	0,6241	0,5510	0,5884	0,6069	0,7552	0,8034	0,7690	0,6094	0,6326
28	0,6316	0,7776	0,8386	0,5718	0,5844	0,5820	0,6613	0,7799	0,7893	0,7700	0,6374
29	0,6323	0,6279	0,8404	0,7818	0,6096	0,5913	0,6017	0,6797	0,7873	0,7468	0,7610
30	0,6019	0,6206	0,6657	0,8156	0,8194	0,6480	0,5864	0,5920	0,6748	0,7950	0,7945
31	0,7694	0,5564	0,6207	0,6471	0,8447	0,7800	0,6537	0,5960	0,6115	0,6537	0,7690
32	0,8652	0,5699	0,4644	0,4604	0,5648	0,7008	0,7701	0,5766	0,5062	0,5112	0,5677
33	0,7192	0,8736	0,5632	0,4298	0,4878	0,5291	0,7011	0,7687	0,5756	0,5260	0,5032
34	0,5624	0,7302	0,8503	0,5158	0,4619	0,4946	0,5673	0,7459	0,7688	0,5662	0,5106
35	0,5263	0,5277	0,7805	0,7525	0,5430	0,4419	0,5024	0,5898	0,7216	0,7474	0,5587
36	0,5429	0,5201	0,5642	0,7173	0,7794	0,5529	0,4834	0,5038	0,5991	0,7295	0,7888
37	0,6166	0,5201	0,5278	0,5477	0,7441	0,8233	0,5862	0,4704	0,5263	0,5915	0,7635
38	0,8140	0,7281	0,6717	0,6477	0,6881	0,7939	0,8683	0,6423	0,5872	0,6174	0,6749
39	0,6946	0,8744	0,7377	0,6742	0,6695	0,6663	0,8131	0,7864	0,6492	0,6009	0,6141
40	0,6146	0,7047	0,8603	0,7377	0,6960	0,6708	0,7205	0,7972	0,7923	0,6567	0,5759
41	0,5533	0,5932	0,7565	0,8827	0,7419	0,6232	0,7067	0,6954	0,7980	0,7868	0,6164
42	0,5794	0,5440	0,6201	0,7399	0,8686	0,7450	0,7169	0,6517	0,7118	0,8142	0,7925

43	0,99	0,6690	0,5698	0,5888	0,6500	0,7750	0,9280	0,7490	0,7000	0,7010	0,7361	0,7831
44	0,22	0,8434	0,7369	0,7217	0,7096	0,7942	0,8345	0,9095	0,8696	0,8525	0,8225	0,7583
45	0,88	0,8515	0,7806	0,7441	0,6657	0,7304	0,7470	0,8196	0,9332	0,8650	0,8449	0,7602
46	0,88	0,7762	0,8069	0,8045	0,6918	0,7013	0,7353	0,7599	0,8710	0,9362	0,8490	0,8188
47	0,00	0,7679	0,7487	0,8665	0,7621	0,7516	0,7049	0,7088	0,8052	0,8887	0,9355	0,8519
48	0,33	0,8616	0,5659	0,6277	0,5960	0,6704	0,6403	0,6043	0,6463	0,6670	0,7140	0,7716
49	0,66	0,8430	0,6867	0,5049	0,4760	0,5760	0,6019	0,5831	0,6087	0,5729	0,5960	0,6550
50	0,22	0,5633	0,8233	0,6693	0,4717	0,4923	0,4998	0,5502	0,5638	0,5871	0,5287	0,5828
51	0,99	0,4530	0,5768	0,8161	0,6138	0,4788	0,4783	0,5165	0,4817	0,5388	0,5324	0,5521
52	0,60	0,4601	0,4830	0,6203	0,8255	0,6382	0,4996	0,4891	0,4643	0,4816	0,5370	0,5563
53	0,60	0,5599	0,4352	0,4662	0,6217	0,8200	0,6265	0,5575	0,4723	0,4705	0,4915	0,5314
54	0,60	0,5900	0,5155	0,4330	0,4856	0,6122	0,7122	0,7521	0,5323	0,4863	0,4724	0,4743
55	0,99	0,5643	0,5842	0,5077	0,4055	0,4718	0,5718	0,8025	0,6576	0,5340	0,4929	0,4522
56	0,74	0,4748	0,5962	0,6122	0,5030	0,4313	0,5013	0,5528	0,7925	0,6741	0,5660	0,4459
57	0,97	0,4346	0,4619	0,6688	0,6278	0,5493	0,4230	0,4530	0,6299	0,8320	0,6970	0,5029
58	0,93	0,3815	0,3932	0,5106	0,6525	0,6278	0,4929	0,4226	0,4487	0,6235	0,7956	0,6733
59	0,03	0,4510	0,3764	0,4261	0,4997	0,6522	0,6715	0,4978	0,3782	0,4686	0,5915	0,8265
60	0,59	0,6688	0,5534	0,5059	0,5710	0,6603	0,8465	0,6586	0,5614	0,4918	0,5765	0,7010
61	0,83	0,8422	0,6754	0,6047	0,5600	0,6521	0,6354	0,7786	0,7351	0,6228	0,5212	0,5469
62	0,19	0,7480	0,8450	0,6889	0,6129	0,6129	0,6389	0,8169	0,8760	0,7558	0,6647	0,5583
63	0,09	0,5910	0,7576	0,8508	0,6641	0,6272	0,6014	0,7546	0,8132	0,8730	0,7407	0,6743
64	0,23	0,6177	0,5754	0,7955	0,7981	0,6945	0,6845	0,6465	0,7562	0,8103	0,8719	0,7500

65	0,332	0,4442	0,5525	0,5772	0,8009	0,7315	0,5838	0,5218	0,5536	0,6856	0,6984	0,7186
66	0,524	0,5583	0,4109	0,5601	0,5900	0,8089	0,7360	0,6220	0,5024	0,5729	0,6713	0,7124
67	0,552	0,6722	0,5393	0,4557	0,6087	0,6152	0,7881	0,7599	0,6015	0,5281	0,5655	0,6544
68	0,112	0,7174	0,6062	0,4892	0,4114	0,5923	0,6003	0,7505	0,7223	0,5752	0,5192	0,5198
69	0,090	0,5842	0,6817	0,6141	0,5055	0,4435	0,5468	0,5988	0,8378	0,7244	0,5700	0,4629
70	0,088	0,5873	0,5234	0,6887	0,5286	0,5201	0,4313	0,6136	0,6660	0,8164	0,6973	0,5625
71	0,099	0,5771	0,5563	0,5583	0,6178	0,5703	0,5590	0,4729	0,6674	0,6581	0,8306	0,7342
72	0,066	0,6885	0,4835	0,5305	0,4592	0,6209	0,5800	0,5039	0,5085	0,6456	0,5850	0,7671
73	0,022	0,6775	0,6781	0,5582	0,5582	0,5452	0,6174	0,5551	0,5701	0,5426	0,6793	0,6485
74	0,033	0,7861	0,6016	0,6066	0,4322	0,5426	0,4981	0,6102	0,5340	0,5322	0,4675	0,6470
75	0,059	0,5501	0,7989	0,6026	0,5939	0,4699	0,5717	0,5338	0,6049	0,5109	0,5353	0,5184
76	0,030	0,5692	0,5598	0,7904	0,5822	0,6204	0,4292	0,5735	0,5366	0,6182	0,4873	0,5191
77	0,050	0,6382	0,6312	0,6571	0,8678	0,6939	0,7384	0,6764	0,6519	0,6011	0,7278	0,6334
78	0,040	0,6473	0,6453	0,6327	0,6507	0,8514	0,6610	0,7839	0,6212	0,6697	0,5956	0,7075
79	0,058	0,6091	0,6321	0,6481	0,6536	0,6699	0,8605	0,7350	0,7342	0,6295	0,6935	0,5955
80	0,063	0,6721	0,6312	0,7159	0,6940	0,6923	0,6306	0,8472	0,7412	0,8030	0,6429	0,6345
81	0,088	0,5843	0,6636	0,6481	0,7059	0,7126	0,7126	0,6824	0,8170	0,7343	0,8565	0,6477
82	0,084	0,6319	0,5758	0,7232	0,6740	0,7418	0,6949	0,6906	0,7193	0,8824	0,7204	0,7657
83	0,026	0,6283	0,5897	0,6336	0,7216	0,7098	0,7520	0,7001	0,6895	0,7283	0,9077	0,7375
84	0,040	0,7272	0,6677	0,6783	0,6810	0,7994	0,7259	0,7212	0,7340	0,7724	0,7543	0,8896
85	0,085	0,7513	0,6743	0,6783	0,6589	0,7207	0,8605	0,7377	0,7418	0,7377	0,7703	0,7666
86	0,024	0,8516	0,7821	0,7870	0,7451	0,7609	0,6934	0,8243	0,8275	0,8276	0,7777	0,7668

87	0,8443	0,8580	0,8111	0,7652	0,8108	0,8281	0,8492	0,8847	0,8545	0,8632	0,8636
88	0,8661	0,8064	0,8711	0,7728	0,8039	0,8083	0,8391	0,8753	0,8908	0,8326	0,8441
89	0,8177	0,8346	0,8436	0,8547	0,8151	0,7847	0,8253	0,8589	0,8754	0,8815	0,8333
90	0,7788	0,7981	0,8516	0,8261	0,8811	0,7999	0,8228	0,8161	0,8634	0,8555	0,8852
91	0,7744	0,7559	0,8240	0,8528	0,8547	0,8875	0,8446	0,8025	0,8228	0,8456	0,8632
92	0,8287	0,7566	0,7913	0,8339	0,8852	0,8377	0,8948	0,8297	0,8208	0,8200	0,8295
93	0,8106	0,8025	0,7695	0,7996	0,8597	0,8704	0,8858	0,8889	0,8378	0,8233	0,8045
94	0,7310	0,7781	0,8151	0,7813	0,8067	0,8112	0,8841	0,8583	0,8876	0,8104	0,7795
95	0,7611	0,6993	0,8049	0,7981	0,8024	0,8012	0,8529	0,8720	0,8625	0,8826	0,7917
96	0,7805	0,7264	0,7318	0,7963	0,8258	0,8059	0,8089	0,8723	0,8825	0,8571	0,8410
97	0,7617	0,7326	0,7514	0,7342	0,8312	0,8141	0,7995	0,8389	0,8856	0,8784	0,8306
98	0,7362	0,7289	0,7790	0,7624	0,7645	0,7919	0,8056	0,8021	0,8528	0,8528	0,8491
99	0,6808	0,7146	0,7532	0,7739	0,7741	0,7675	0,7744	0,7604	0,7909	0,8167	0,8435
100	0,7189	0,6655	0,7462	0,7844	0,8152	0,7878	0,7435	0,7773	0,7772	0,7811	0,7954
101	0,8030	0,6597	0,6824	0,7500	0,8112	0,7885	0,8194	0,7760	0,7832	0,7589	0,7566
102	0,8391	0,7446	0,6615	0,6593	0,7712	0,7861	0,8733	0,8452	0,7757	0,7809	0,7607
103	0,8909	0,7249	0,6852	0,5586	0,6500	0,7470	0,8185	0,8882	0,7967	0,7225	0,7221
104	0,8186	0,8057	0,7275	0,6139	0,5902	0,6302	0,7195	0,8967	0,8584	0,7742	0,6809
105	0,7208	0,7721	0,8268	0,6627	0,6604	0,5761	0,6332	0,7972	0,8894	0,8367	0,7716
106	0,6580	0,6954	0,8145	0,7773	0,7082	0,6813	0,6120	0,6610	0,7940	0,8472	0,8894
107	0,6950	0,6496	0,7406	0,8004	0,8203	0,7264	0,6642	0,5925	0,6695	0,7635	0,8952
108	0,7059	0,6888	0,6636	0,7727	0,8277	0,8082	0,7174	0,6209	0,5969	0,6475	0,7786

109	0,7037	0,6904	0,6782	0,6991	0,7756	0,7741	0,8527	0,6632	0,6229	0,5759	0,6403
110	0,7273	0,6955	0,6854	0,6936	0,7092	0,7449	0,9112	0,8109	0,6672	0,6347	0,5765
111	0,6955	0,7249	0,7008	0,6935	0,7083	0,7103	0,8723	0,9195	0,8249	0,6906	0,6116
112	0,5996	0,6621	0,7381	0,7054	0,7029	0,6859	0,7504	0,8858	0,9158	0,8346	0,6417

P. Matriks T.G

67,781	58,704	56,7251	58,3376	57,1044	59,5553	59,0835	60,7499	61,0407	61,3917	60,7113	59,8641	86,0308
58,704	51,222	49,5750	50,2344	48,7891	51,3757	51,3834	53,1142	53,0752	52,8320	52,0589	51,6864	74,8578
56,725	59,770	48,7315	49,3698	47,4936	49,2538	49,1167	51,2422	51,8550	51,6290	50,5091	49,5945	72,5427
58,337	50,234	49,3698	51,5039	49,6764	51,0167	50,2107	52,1123	53,0307	53,6726	52,6312	51,3710	74,6837
57,104	58,881	47,4936	49,6764	49,2626	50,6616	49,6371	50,7596	51,1496	52,0058	51,7221	50,7409	72,9235
59,555	51,375	49,2538	51,0167	50,6616	53,2297	52,3297	53,2551	53,0147	53,6765	53,5166	53,1376	75,9470
59,083	51,883	49,1167	50,2107	49,6371	52,3297	52,3825	53,2415	52,8174	52,8890	52,6668	52,4168	75,2048
60,749	53,114	51,2422	52,1123	50,7596	53,2551	53,2415	55,3492	55,1223	54,8269	53,8540	53,1265	77,3602
61,040	53,075	51,8550	53,0307	51,1496	53,0147	52,8174	55,1223	56,1249	55,9696	54,6862	53,2253	77,7537
61,391	52,832	51,6290	53,6726	52,0058	53,6765	52,8890	54,8269	55,9696	56,7284	55,6029	54,1188	78,2658
60,711	52,058	50,5091	52,6312	51,7221	53,5166	52,6668	53,8540	54,6862	55,6029	55,3530	54,0693	77,3657
59,864	51,864	49,5945	51,3710	50,7409	53,1376	52,4168	53,1265	53,2253	54,1188	54,0693	53,8415	76,2869
86,030	74,857	72,542	74,6837	72,9235	75,9470	75,2048	77,3602	77,7537	78,2658	77,3657	76,2869	112,0000

Dilindungi Undang-Undang

yang mengutip sebagian atau seluruhnya dan hendaklah mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan kritik atau kutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 yang mengumpukan dan menampilkan sebagai satu kesatuan dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Q. Matriks (G)-1

13,607	1,991	-1,3143	-1,0280	-1,9432	-0,8809	-2,2996	-2,1286	-1,6305	-0,8650	-1,1976	-2,8270	1,7816
-1,991	2,390	-0,1127	0,0473	0,9423	0,0370	0,5638	-0,6222	-0,7377	0,9270	0,4497	-0,9509	-0,4130
-1,314	0,113	2,9857	-1,1728	-0,0485	0,8359	0,8587	-0,3176	-2,2586	1,7403	0,8166	-1,1486	-0,3893
-1,028	0,041	-1,1728	3,2541	-1,3748	0,5389	0,4620	0,1523	1,0226	-2,2654	0,7235	0,2748	-0,3517
-1,943	0,042	-0,0485	-1,3748	3,2668	-1,6985	0,1892	0,3136	0,4846	0,8656	-1,3405	1,0872	-0,2639
-0,880	0,031	0,8359	0,5389	-1,6985	3,9613	-0,4473	-1,1943	0,6786	-0,4316	0,5743	-1,4147	-0,3064
-2,299	0,066	0,8587	0,4620	0,1892	-0,4473	3,8264	-1,5041	-1,2334	2,1163	-0,0268	-1,4384	-0,4493
-2,128	0,622	-0,3176	0,1523	0,3136	-1,1943	-1,5041	4,2257	-0,8386	-0,5663	1,1512	1,8699	-0,2391
-1,630	0,033	-2,2586	1,0226	0,4846	0,6786	-1,2334	-0,8386	7,2064	-4,4039	-1,6397	3,5897	-0,0797
-0,865	0,022	1,7403	-2,2654	0,8656	-0,4316	2,1163	-0,5663	-4,4039	6,6053	-1,5249	-1,8184	-0,1391
-1,197	0,449	0,8166	0,7235	-1,3405	0,5743	-0,0268	1,1512	-1,6397	-1,5249	4,5723	-2,0007	-0,2775
-2,827	0,501	-1,1486	0,2748	1,0872	-1,4147	-1,4384	1,8699	3,5897	-1,8184	-2,0007	5,4866	-0,2831
1,781	0,001	-0,3893	-0,3517	-0,2639	-0,3064	-0,4493	-0,2391	-0,0797	-0,1391	-0,2775	-0,2831	0,7866

R. Sector Target (d)

No.	d
1	0,2952
2	0,3399
3	0,2113
4	0,1022
5	0,4167
6	0,5179
7	0,6458
8	0,6687
9	0,5000
10	0,5357
11	0,4524
12	0,5804
13	0,7560
14	0,2024
15	0,3661
16	0,4375
17	0,4018
18	0,6131

19	0,4107
20	0,6131
21	0,3631
22	0,4613
23	0,3601
24	0,4970
25	0,9702
26	0,5417
27	0,3869
28	0,4762
29	0,3720
30	0,6637
31	0,9583
32	0,6131
33	0,4464
34	0,6131
35	0,5089
36	0,4881
37	0,5804

38	0,3869
39	0,4196
40	0,3601
41	0,4345
42	0,5357
43	0,6310
44	0,6845
45	0,5030
46	0,5417
47	1,0000
48	0,8780
49	0,1696
50	0,1964
51	0,3661
52	0,6161
53	0,4970
54	0,5982
55	0,5446
56	0,5089

57	0,2560
58	0,3185
59	0,4970
60	0,7440
61	0,4494
62	0,2292
63	0,5357
64	0,0000
65	0,4435
66	0,4732
67	0,7411
68	0,4137
69	0,6548
70	0,5744
71	0,7619
72	0,4554
73	0,8095
74	0,1964
75	0,4881

76	0,4583
77	0,4107
78	0,4196
79	0,5476
80	0,4345
81	0,4643
82	0,4732
83	0,4732
84	0,5179
85	0,5506
86	0,4554
87	0,5417
88	0,4345
89	0,3690
90	0,3780
91	0,4911
92	0,4315
93	0,3125
94	0,5119

95	0,5000
96	0,4286
97	0,3452
98	0,2798
99	0,4018
100	0,5268
101	0,5417
102	0,7619
103	0,6458
104	0,4821
105	0,3065
106	0,3631
107	0,2976
108	0,3095
109	0,4940
110	0,4851
111	0,3780
112	0,2738

T. (G^T. G)-1.G^T. d

No.	W
1	0,1127
2	0,1965
3	-0,4286
4	-0,1696
5	-0,1768
6	-0,1412
7	0,4413
8	-0,1493
9	0,1869
10	-0,1429
11	0,1045
12	-0,0030
Bias	0,5771

Dilindungi Undang-Undang

ng mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:


gutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau gutipan tidak merugikan Reputasi Yang Baik dan Berharga atau merugikan Reputasi Yang Baik dan Berharga atau dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau ng mengumumkan dan menampilkan

S.

4	1003
30	64
34	50
35	24
35	64
37	207
37	48
37	961
37	523
37	10
37	376
37	830
54	000

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Informasi Personal

	Nama	:	Afrianto F
	Tempat Lahir	:	Bukittinggi
	Tanggal Lahir	:	20 April 1995
	Agama	:	Islam
	Jumlah Saudara	:	3
	Anak ke	:	2
	Kebangsaan	:	WNI

Alamat

Alamat	:	Jl. SDN 15 Pulau Anak Air, Kec. Mandiangin Koto Selayan, Kota Bukittinggi, Sumatera Barat
E-mail	:	afrianto.f@students.uin-suska.ac.id

Riwayat Pendidikan

Tahun 2001 - 2007	:	Madrasah Ibtidaiyah Darussalam Sungai Salak
Tahun 2007 - 2011	:	MTs MTI Canduang
Tahun 2011 - 2014	:	MAS MTI Canduang
Tahun 2014 - 2021	:	Teknik Informatika UIN Suska Riau

Informasi Orang Tua

Ayah	:	Farizal
Pendidikan Terakhir	:	Sarjana Pendidikan
Ibu	:	Farida Has
Pendidikan Terakhir	:	Sarjana Pendidikan

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.