

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

PENERAPAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFIER* UNTUK MEMPREDIKSI LAMA MASA STUDI MAHASISWA

(Studi Kasus : Teknik Informatika UIN Sultan Syarif Kasim Riau)

TUGAS AKHIR

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

Oleh

MITRA SILVI

11551205345



UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2020



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFIER*
UNTUK MEMPREDIKSI LAMA MASA STUDI MAHASISWA**

(Studi Kasus : Teknik Informatika UIN Sultan Syarif Kasim Riau)

TUGAS AKHIR

Oleh

MITRA SILVI
11551205345

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir

Di Pekanbaru, pada tanggal 04 Mei 2020

Pembimbing,

Dr. Alwis Nazir, M.Kom.
NIP.19740807 200901 1 007



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 PENGESAHAN

**PENERAPAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFIER*
UNTUK MEMPREDIKSI LAMA MASA STUDI MAHASISWA**

(Studi Kasus : Teknik Informatika UIN Sultan Syarif Kasim Riau)

TUGAS AKHIR

Oleh

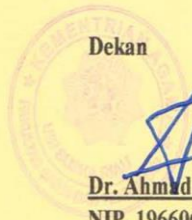

MITRA SILVI
11551205345

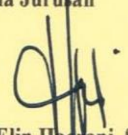
Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Di Pekanbaru, pada tanggal 04 Mei 2020

Pekanbaru, 04 Mei 2020

Mengesahkan,

Ketua Jurusan


Dekan

Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag.
NIP. 19660604199203 1 004


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

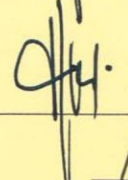
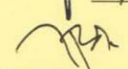
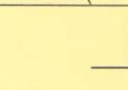
DEWAN PENGUJI

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

Sekretaris : Dr. Alwis Nazir, M.Kom.

Penguji I : Novriyanto, S.T , M.Sc

Penguji II : Muhammad Fikry, S.T, M.Sc



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 dengan izin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR PERNYATAAN

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

Pekanbaru, 04 Mei 2020
Yang membuat pernyataan,

MITRA SILVI
11551205345

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

Alhamdulillah rabbil 'alamin,

Saya persembahkan karya kecil ini untuk Ayahanda H.Mariyat, S.Pd, Ibunda Hj.Salma, dan kakak Elsa yulita, S.Pd, Delvis Winda dan adik Andes Fahreza.

-MITRA SILVI-

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENERAPAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFIER* UNTUK MEMPREDIKSI LAMA MASA STUDI MAHASISWA

(Studi Kasus : Teknik Informatika UIN Sultan Syarif Kasim Riau)

MITRA SILVI

11551205345

Tanggal Sidang: 04 Mei 2020

Periode Wisuda: 2020

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Elemen penilaian kualitas suatu perguruan tinggi adalah mahasiswa dan lulusan. Evaluasi bagi mahasiswa lulusan di nilai dari rata-rata masa studi dan IPK. Hal ini menjadi tugas penting bagi pihak perguruan tinggi untuk memantau mahasiswanya agar bisa meningkatkan jumlah mahasiswa yang lulus tepat waktu, sehingga berpengaruh terhadap peningkatan kualitas perguruan tinggi. Penelitian ini menggunakan data mahasiswa jurusan Teknik Informatika UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Beberapa faktor yang menjadi kendala dalam keterlambatan waktu lulus mahasiswa, salah satunya adalah terganggunya proses perkuliahan. Penelitian yang akan dilakukan yaitu memprediksi masa studi mahasiswa menggunakan metode *Naive Bayesclassifier* dengan mengklasifikasikan mahasiswa menjadi 3 kelas, yaitu lambat, sedang, dan cepat. Parameter input yang digunakan adalah NIM, Gender, IP semester 1, IP semester 2, IP semester 3, IP semester 4 dan IPK. Hasil akurasi algoritma tersebut adalah 75% dengan jumlah data yang digunakan yaitu 679 dan rasio data latih dan data uji 90:10.

Kata Kunci : Data Mining, klasifikasi, Mahasiswa, Masa Studi, *Naive Bayesclassifier*.

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.

APPLICATION OF THE NAIVE BAYES CLASSIFIER METHOD TO PREDICT THE LENGTH OF TIME A STUDENT STUDIES

(Case Study: Informatics Engineering UIN Sultan Syarif Kasim Riau)

MITRA SILVI

11551205345

Date of Final Exam: 04 May, 2020

Graduation Ceremony Priod: 2020

Informatics Engineering Department

Faculty of Science and Technology

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

Elements of a university's quality assessment are students and graduates. Evaluation of graduate students on the value of the average study period and GPA. This is an important task for universities to monitor their students so that they can increase the number of students who graduate on time, thereby affecting the quality of higher education. This study uses data from students majoring in Informatics Engineering UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Several factors have become obstacles in the late time of graduating students, one of which is the disruption of the lecture process. The research to be conducted is to predict the period of study of students using the Naive Bayes classifier method by classifying students into 3 classes, namely slow, medium, and fast. The input parameters used are NIM, Gender, IP semester 1, IP semester 2, IP semester 3, IP semester 4 and IPK. The result of the algorithm accuracy is 75% with the amount of data used that is 679 and the ratio of training data and test data is 90:10.

Keywords: college student, classification, Data Mining, Naive Bayes classifier, Study time.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah, puji dan syukur kepada Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **"Penerapan Metode Naïve Bayes Classifier Untuk Memprediksi Lama Masa Studi Mahasiswa"**. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Selama penyusunan tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak pengetahuan, bimbingan, dukungan, arahan, serta masukan yang menuju ke arah kebaikan dari semua pihak sehingga penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Akhmad Mujahidin, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Iis Afrianty, S.T, M.Scselaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. Alwis Nazir, M.Kom., selaku pembimbing tugas akhir yang selalu memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta kritik dan saran yang sangat membangun dalam penyusunan tugas akhir ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

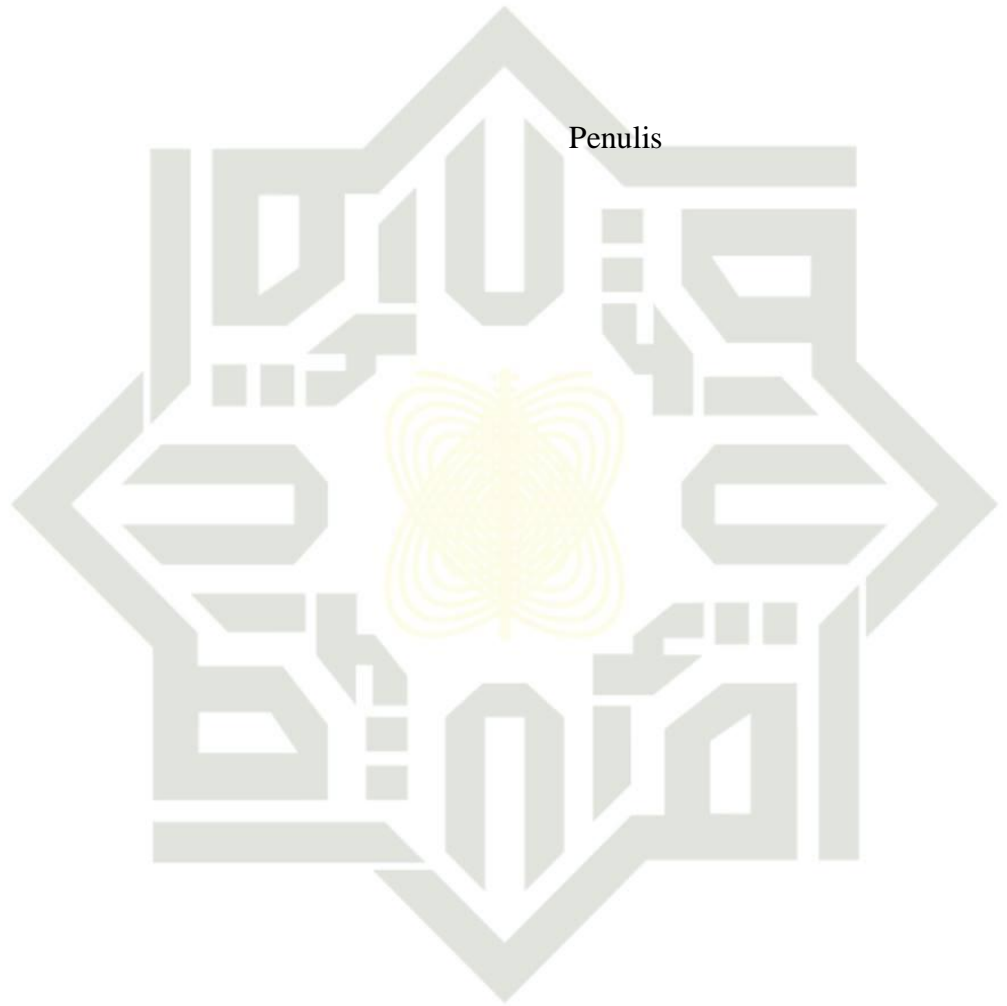
6. Bapak Novriyanto, S.T., M.Sc., selaku penguji I yang telah memberikan arahan, kritik, dan saran kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. Bapak Muhammad Fikry, S.T., M.Cs., selaku penguji II yang telah memberikan arahan, kritik, dan saran kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
8. Ibu Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberi motivasi dan saran kepada penulis selama kuliah dan penyusunan tugas akhir ini.
9. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.
10. Kedua orang tua penulis, Ayahanda H.Mariyat, S.Pd dan Ibunda Hj.Salma, yang menjadi alasan dan selalu menjadi penyemangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Saudara penulis, Elsa Yulita S.Pd, Delvis Winda dan Andes Fahreza yang selalu menyemangati penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
12. Tim Apel Busuk yang selalu setia menemani, menyemangati, dan membantu penulis.
13. Teman-teman seperjuangan TIF lokal A angkatan 2015 yang selalu mendukung penulis dan menyemangati penulis.
14. Teman-teman seangkatan TIF 2015, para senior TIF, dan junior TIF yang tidak dapat disebutkan satu persatu namanya.
15. Semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca. Penulis berharap adanya kritik maupun saran dari pembaca terhadap laporan tugas akhir ini yang dapat disampaikan ke: mitra.silvi@students.uin-suska.ac.id Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan selamat membaca.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Pekanbaru, 04 Mei 2020

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.



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

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
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
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SIMBOL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1 Latar Belakang.....	I-1
2 Rumusan Masalah.....	I-3
3 Batasan Masalah	I-3
4 Tujuan Penelitian	I-4
5 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
1 <i>Masa Studi Mahasiswa</i>	II-1
2 <i>Knowledge Discovery in Database (KDD)</i>	II-1
3 <i>Teorema Bayes</i>	II-5
4 <i>Naive Bayes classifier</i>	II-5



2.3	<i>Confusion Matrix</i>	II-6
2.4	Penelitian Terkait.....	II-7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III-2
3.1	Perumusan Masalah.....	III-3
3.2	Pengumpulan Data.....	III-3
3.3	Analisa	III-3
3.4	Perancangan Sistem.....	III-4
3.5	Implementasi	III-5
3.6	Pengujian.....	III-5
3.7	Kesimpulan dan Saran	III-5
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN		IV-1
4.1	Analisa	IV-1
4.1.1	Analisa Masalah.....	IV-1
4.1.2	Analisa Data.....	IV-2
4.1.3	Perhitungan Manual	IV-7
4.1.4	Analisa Metode <i>Naive Bayes Classifier</i>	IV-15
4.2	Subsistem Data	IV-15
4.2.3	<i>Flowchart</i>	IV-15
4.2.4	<i>Context Diagram</i>	IV-17
4.2.5	<i>Data Flow Diagram</i>	IV-18
4.2.6	<i>ERD(Entity Relation Diagram)</i>	IV-20
4.3	Struktur Menu Sistem.....	IV-22
4.4	Perancangan Tabel.....	IV-22
4.5	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	IV-24
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		V-1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



5.1	Implementasi Sistem.....	V-1
5.1.1	Batasan Implementasi.....	V-1
5.1.2	Lingkungan Implementasi	V-1
5.1.3	Analisis Hasil	V-2
5.1.4	Hasil Implementasi Sistem Prediksi Lama Masa Studi Mahasiswa ...	V-2
5.2	Pengujian.....	V-8
5.2.1	Pengujian <i>Whitebox</i>	V-8
5.2.2	Pengujian Tingkat Akurasi Sistem.....	V-33
BAB VI PENUTUP		V1-1
6.1	Kesimpulan.....	VI-1
6.2	Saran	VI-1
DAFTAR PUSTAKA.....		xiii

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
3. 1 Tahapan Metodologi Penelitian		III-2
4. 1 <i>Flowchart Sistem</i>		IV-16
4. 2 <i>Context Diagram sistem</i>		IV-17
4. 3 DFD Level 1 Sistem Prediksi Lama Masa Studi Mahasiswa		IV-18
4. 4 DFD Level 2 Mengelola <i>Data Selection</i>		IV-19
4. 5 ERD Sistem Prediksi Lama Masa Studi Mahasiswa		IV-21
4. 6 Rancangan Struktur Menu		IV-22
4. 7 Rancangan halaman <i>Login</i>		IV-25
4. 8 Rancangan halaman <i>Home/beranda</i>		IV-25
4. 9 Rancangan halaman Pengguna		IV-26
4. 10 Rancangan halaman <i>data selection</i>		IV-26
4. 11 Rancangan halaman proses data mining		IV-27
4. 12 Rancangan halaman hasil proses data mining		IV-27
4. 13 Rancangan halaman pengujian		IV-28
4. 14 Rancangan halaman akurasi pengujian		IV-28
5. 1 Tampilan halaman <i>login</i>		V-3
5. 2 Tampilan Halaman Beranda/ <i>Home</i>		V-3
5. 3 Tampilan Halaman Pengguna		V-4
5. 4 Tampilan Halaman <i>Data Selection</i>		V-4
5. 5 Tampilan Menu Tambah <i>Data Selection</i>		V-5
5. 6 Tampilan Menu <i>Import Data Selection</i>		V-5
5. 7 Tampilan Menu Proses Datamining		V-6
5. 8 Tampilan Menu Proses dari Datamining		V-7
5. 9 Tampilan Halaman Menu Pengujian		V-7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. <i>confusion matrix</i>	II-7
2.2 Penelitian Terkait	II-8
4.1 data <i>selection</i> (Data lengkap terlampir di lampiran A)	IV-2
4.2 data <i>cleaning</i> (Data lengkap terlampir di lampiran B).....	IV-3
4.3 IP	IV-4
4.4 hasil perhitungkelas atau kategori P(Ci).....	IV-7
4.5 hasil perhitungan atribut Gender pada suatu kelas	IV-9
4.6 hasil perhitungan atribut IP Semester 1 sampai 4 pada suatu kelas.....	14
4.7 data uji	IV-15
4.8 <i>Spesifikasi Context Diagram</i> sistem	IV-17
4.9 Keterangan ERD	IV-21
4.10 Pengguna	IV-22
4.11 <i>data selection</i>	IV-23
4.12 latihan.....	IV-23
4.13 uji.....	IV-23
4.14 pengujian	IV-24
5.1 pengujian <i>WhiteBox</i>	V-8
5.2 Pengujian <i>Dataset</i> 90% : 10%	V-33
5.3 Pengujian <i>Dataset</i> 80% : 20%	V-34

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 LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. <i>Data Selection</i> Mahasiswa	A-1
B. Data Mahasiswa setelah di <i>Cleaning</i>	B-1



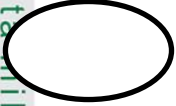
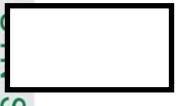
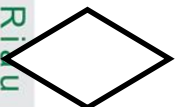



UIN SUSKA RIAU

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 SIMBOL

Flowchart

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminator	Simbol <i>terminator</i> (Mulai/Selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir.
	Proses	Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh <i>user</i> maupun komputer (sistem).
	Verifikasi	Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.
	Data Store	Simbol yang digunakan untuk mewakili suatu penyimpanan data (<i>database</i>)
	Data	Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang digunakan
	Laporan	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan laporan.

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 Flow Diagram

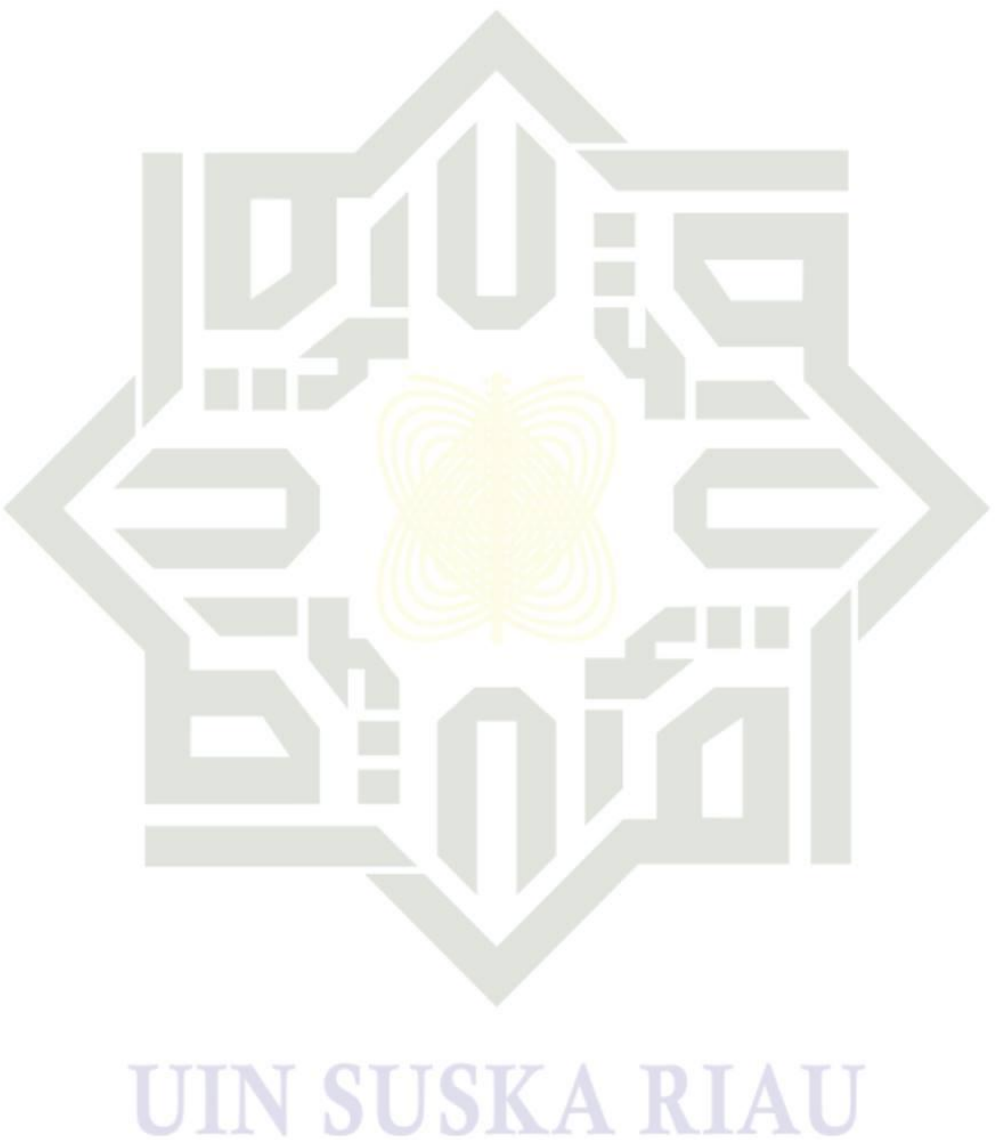
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


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.

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas Eksternal	Simbol kesatuan di luar lingkungan sistem yang akan menerima dan menghasilkan <i>output</i>
	Proses	Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh <i>user</i> maupun komputer (sistem).
	Data Store	Simbol yang digunakan untuk mewakili suatu penyimpanan data (<i>database</i>).
	Arus Data	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan arus data di dalam sistem.

Entitas Relationship Diagram (ERD)

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Entitas suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai. Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata (eksistensinya) dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain.
	Atribut	Atribut merupakan properti yang dimiliki setiap yang akan disimpan datanya. Entitas mempunyai elemen yang disebut atribut.



 © Hak cipta milik UIN Suska Riau	Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.
---	---

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

Setiap mahasiswa yang sedang melakukan perkuliahan di tingkat serjana pastimenginginkan lulus tepat waktu. Lulus tepat waktu adalah mahasiswa yang mampu menyelesaikan masa studinya dengan waktu kurang dari 4 tahun atau 4 tahun (BAN-, 2011).

Tingkat kegagalan akademik di kalangan mahasiswa menjadi perhatian utama. Hal ini menjadikan masa studi mahasiswa sebagai parameter pengukuran yang terus dievaluasi oleh pihak perguruan tinggi, sehingga mahasiswa dapat lulus dengan waktu kelulusan normal (Wonghamdi & Seresangtakul, 2010).

Kualitas suatu perguruan tinggi diukur berdasarkan tujuh standar dan butir-butir elemen penilaian, salah satunya adalah mahasiswa dan lulusan. Evaluasi bagi mahasiswa dan lulusan dinilai dari rata-rata masa studi dan IPK (BAN-, 2011). Hal ini menjadi tugas penting bagi pihak perguruan tinggi untuk meningkatkan jumlah mahasiswa yang lulus tepat waktu sehingga berpengaruh terhadap peningkatan kualitas perguruan tinggi.

Teknik Informatika adalah salah satu jurusan yang ada di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim RIAU. Salah satu permasalahan yang ada di jurusan Teknik Informatika adalah masih banyak mahasiswa yang lulus tidak tepat waktu. Berdasarkan data dari pihak jurusan Teknik Informatika UIN SUSKA RIAU, pada tahun akademik 2010/2011 terdapat 188 orang yang diterima sebagai mahasiswa. Dari 188 orang mahasiswa yang diterima, 50 orang telah menyelesaikan masa studi sekitar 4,5 tahun dan sisanya ada 138 orang menyelesaikan studinya selama 6 sampai 7 tahun.

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.

Pada tahun akademik 2011/2012 jumlah mahasiswa yang diterima ada 234 orang mahasiswa. Dari 234 orang mahasiswa yang diterima, 18 orang telah menyelesaikan masa studinya sekitar 4,5 tahun dan sisanya ada 174 orang menyelesaikan studinya selama 6 sampai 7 tahun. Dan selebihnya itu tidak melanjutkan kuliahnya.

Beberapa faktor yang menjadi kendala dalam keterlambatan waktu lulus mahasiswa, salah satunya adalah terganggunya proses perkuliahan. Terganggunya proses perkuliahan mahasiswa dapat dipengaruhi oleh berbagai hal, seperti kurangnya kemampuan mahasiswa terhadap mata kuliah yang diambil, kurangnya kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan, dan berbagai hal lainnya. Berbagai antisipasilah dilakukan oleh pihak jurusan Teknik Informatika, seperti pengarahan agar menyelesaikan Kerja Praktek secara tepat waktu, memberikan seminar seputar Tugas Akhir, dan kemudahan dalam administrasi. Namun hal ini belum berpengaruh secara signifikan dalam peningkatan waktu kelulusan mahasiswa.

Teknik *data mining* dapat digunakan untuk menentukan lamanya masa studi mahasiswa. Penelitian yang akan dilakukan ini menggunakan teknik *data mining*, yaitu algoritma *Naive Bayes Classifier*. *Naive Bayes Classifier* digunakan untuk menentukan probabilitas masing-masing parameter, sehingga dapat diketahui parameter yang menjadi penyebab paling berpengaruh terhadap ketepatan lulus mahasiswa. (Kusrini, 2009).

Berikut ini adalah penelitian terkait yang menggunakan metode *Naive Bayes Classifier*: algoritma *Naive bayes* untuk mencari perkiraan waktu studi mahasiswa dengan tingkat kesalahan prediksi berkisar antara 20% hingga 34% (Jananto, 2013). Penerapan Teknik Data Mining Untuk Klasifikasi Ketepatan Waktu Lulus Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Telkom Menggunakan Algoritma *Naive Bayes Classifier* dengan tingkat akurasi diatas 80% (naziahmalia, 2014) , data mining menggunakan metode *Naive bayes* untuk klasifikasi kelulusan mahasiswa menjadi 3 kelas yaitu cepat, sedang, dan lambat dengan akurasi sebesar 87,08 (Nugroho, 2014) dan perbandingan klasifikasi dokumen teks dengan menggunakan metode *Naive bayes* dan *K-Nearest Neighbor*. Jadi nilai akurasi paling tinggi yaitu metode *Naive bayes* dengan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

akurasi sebesar 74,2 %, sedangkan metode *K-Nearest Neighbor* akurasi sebesar 41,67% (Cahyo Darujati, 2010).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, maka penulis akan melakukan penelitian tentang memprediksi lama masa studi mahasiswa menggunakan metode *Naive bayes classifier*. Hasil dari penelitian ini akan diklasifikasikan menjadi cepat (lulus dalam waktu 8 sampai 9 semester), sedang (lulus dalam waktu 10 sampai 12 semester), dan lambat (lulus dalam waktu 13 sampai 14 semester). Penelitian ini diharapkan dapat memprediksi lama masa studi mahasiswa dan mengetahui nilai akurasi dari hasil prediksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat ditarik suatu rumusan masalah yang akan dibahas lebih lanjut pada laporan tugas akhir ini yaitu bagaimana memprediksi lama masa studi mahasiswa menggunakan algoritma *Naive Bayes classifier* dan membangun aplikasi yang dapat memprediksi lama masa studi mahasiswa serta mengetahui nilai akurasi dari hasil prediksi.

1. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan laporan tugas akhir ini yaitu :

1. Data yang digunakan yaitu data Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika UIN SUSKARIAU yang sudah lulus dari angkatan 2010 sampai angkatan 2015.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Variabel yang digunakan, yaitu NIM, Gender , IP semester 1- 4 dan semester lulus sebagai variabel input.
3. Skenario komposisi data latih dan data uji adalah 90% : 10% dan 80% : 20%.
4. Hasil klasifikasi terdiri dari tiga kelas yaitu cepat(8 sampai 9 semester), sedang(10 sampai 12 semester), dan lambat(13 sampai 14 semester).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk memprediksi lama masa studi mahasiswa menggunakan algoritma *Naive Bayes Classifier* dan mengetahui nilai akurasi dari hasil prediksi.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang segala sesuatu yang ada kaitannya pada proses penulisan tugas akhir yang dijadikan sebagai landasan dalam penelitian yang dilakukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang prosedur atau langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi perumusan masalah, pengumpulan data, analisa sistem, perancangan sistem, implementasi, pengujian dan penarikan kesimpulan serta saran.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis sistem yang akan digunakan serta perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi sistem yang akan dibangun. Dari hasil tersebut dilakukan pengujian terhadap sistem yang berdasarkan atas analisis kebutuhan sistem.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta untuk penelitian di masa depan.



BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Masa Studi Mahasiswa

Masa studi adalah masa studi terjadwal yang harus ditempuh oleh mahasiswa sesuai dengan rentang waktu yang ditetapkan. Mahasiswa yang ingin menyelesaikan studinya harus terlebih dahulu menyelesaikan satuan kredit semester (SKS) yang wajib diselesaikan mahasiswa. Satuan kredit semester (SKS) mahasiswa pada setiap semesternya ditentukan dari kemampuan akademiknya. Satuan kredit semester (SKS) untuk program serjana adalah 144 SKS dan maksimalnya adalah 154 SKS yang diselesaikan selama 8 semester dan maksimal diselesaikan dalam waktu 14 semester (Hidayat, 2012).

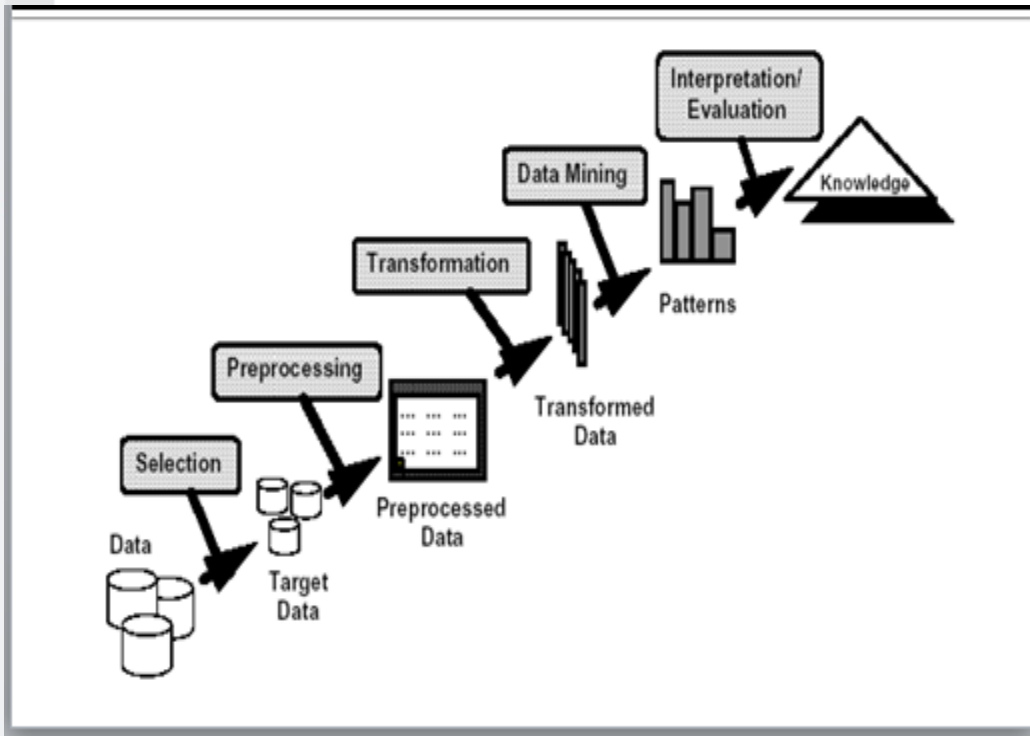
2.2 *Knowledge Discovery in Database (KDD)*

Kata *data mining* dan *Knowledge Discovery in Database (KDD)* selalu dipakai dalam menjelaskan suatu pencarian informasi yang masih tersembunyi di dalam suatu *database* yang besar. Kata *data mining* dan *Knowledge Discovery in Database (KDD)* memiliki arti yang berbeda, akan tetapi saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Di dalam proses *Knowledge Discovery in Database (KDD)* salah satu tahapannya adalah *data mining* (Larose, 2005). Tahapan-tahapan *Knowledge Discovery in Database (KDD)* terlihat pada gambar 2.1 berikut :

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.



Gambar 2.1 tahapan KDD

Tahapan *Knowledge Discovery in Database*(KDD) pada gambar di atas dapat dipaparkan sebagai berikut (Larose, 2005).

1. *Data Selection*

Data Selection ini merupakan proses pemilihan data, dalam suatu *database* data yang dipakai hanyabeberapa data yang sesuai untuk dianalisa.

2. *Pre-processing/Cleaning*

Pada tahap ini dilakukan proses dimana *noise* dan data yang tidak konsisten atau tidak relevan dihilangkan. Misalkan data yang diperoleh dari *database* tertentu biasanya memiliki data yang tidak lengkap, ada beberapa isian yang hilang, data tidak valid maupun salah tulis. Maka data-data seperti itu akan dibuang. Proses *cleaning* juga mempengaruhi

kinerja dari *data mining* karena data yang diproses akan berkurang jumlahnya dan kompleksitasnya.

3. *TransformationData*

Pada tahap ini data diubah sesuai format yang ada dalam *data mining*. Misalkan dengan mengubah data dari bentuk *numeric* menjadi kategorikal untuk metode asosiasi dan *clustering*.

4. *Data mining*

Data mining adalah suatu proses yang dilakukan ketika suatu metode digunakan sehingga memperoleh pengetahuan baru dari data yang ada. Pada proses *mining* ini sekumpulan data yang telah melewati tahapan sebelumnya dianalisa berdasarkan metode yang dipilih untuk memperoleh hasil akhir.

Di dalam *data mining* terdapat beberapa proses, yaitu (Larose, 2005):

a. *Deskripsi*

Deskripsi merupakan metode yang digunakan untuk menyajikan pola-pola yang terdapat dalam data.

b. *Estimasi*

Metode *estimasi* didasarkan pada kelengkapan data yang terdiri dari *target variable* dan *predictor variable*. *Target variable* adalah variabel yang diestimasi. Sedangkan *predictor variable* adalah variabel yang dijadikan pertimbangan untuk mengestimasi *target variable*. Pada metode estimasi *target variable* haruslah berupa data *numeric*.

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.

- c. **Prediksi**
Metode prediksi memiliki jangka waktu, maksudnya prediksi bertujuan untuk memperkirakan kejadian dimasa yang akan datang. Contohnya seperti memprediksi harga saham 1 tahun mendatang.
 - d. **Klasifikasi**
Klasifikasi bertujuan untuk membagi data ke dalam kelas-kelas tertentu berdasarkan data di masa lalu.
 - e. **Kluster (*clustering*)**
Kluster (*clustering*) adalah metode yang mengelompokkan objek atau atribut yang sama kedalam suatu grup atau kelas. Metode ini bertujuan untuk menghimpun data yang memiliki kesamaan dalam suatu kelas dan data yang berbeda dihimpun dalam kelas lain.
 - f. **Asosiasi**
Metode ini memiliki tujuan untuk menemukan aturan-aturan yang berkaitan antar dua variabel atau lebih.
5. **Interpretation/Evaluation**
Tahap *Interpretation* ini adalah proses dari data mining yang ditampilkan dalam bentuk seperti pola informasi yang dapat dimengerti oleh pihak berkepentingan. Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan terhadap pola atau informasi apakah bertentangan dengan fakta atau hipotesis sebelumnya.



2.3 Teorema Bayes

Bayes merupakan teknik klasifikasi berbasis probabilistik sederhana yang berdasar pada penerapan aturan *bayes* dengan asumsi independen yang kuat. Dengan kata lain, *Naive bayes* merupakan model fitur independen. Maksud independen dalam *bayes* adalah sebuah fitur yang tidak berkaitan dengan fitur yang lain di dalam sebuah data yang sama (Han & Kamber, 2006)

2.4 Naive Bayes classifier

Naive Bayes Classifier merupakan suatu algoritma yang menerapkan teori Bayes dalam klasifikasi. *Bayes Classifier* adalah pengklasifikasian statistik yang digunakan dalam memprediksi probabilitas suatu *class*.

Bayes Classifier didasari dari teorema bayes yang mempunyai kemampuan klasifikasi yang sama dengan *decision tree* dan *network*. *Bayes classifier* memiliki akurasi yang tinggi dan baik pada saat dijalankan pada *database* yang besar (Kusrini, 2009).

$$1. P(C_i) = \frac{\text{jumlah kemunculan data kelas}}{\text{jumlah keseluruhan data}} \quad (2.1)$$

$$2. P(X|C_i) = \frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} \quad (2.2)$$

Pada teorema bayes terdapat bentuk umum, yaitu (Han & Kamber, 2006):

$$P(C_i | X) = \frac{P(X|C_i) \times P(C_i)}{P(X)} \quad (2.3)$$

Keterangan :

- X : Data dengan class yang belum diketahui
- C_i : Hipotesis Data X merupakan suatu class spesifik
- P(C_i|X) : Probabilitas Hipotesis C_i berdasarkan kondisi X
- P(C_i) : Probabilitas Hipotesis C_i
- P(X|C_i) : Probabilitas X berdasarkan kondisi tersebut
- P(X) : Probabilitas dari X

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.

Dasar dari teorembayes adalah dari hasil hipotesis (H) dapat diperkirakan berdasarkan bukti (E) yang telah diamati. Hal-hal yang penting dari suatu aturan bayes, yaitu (Han & J, 2012):

1. Sebuah probabilitas awal H atau P (H) adalah probabilitas dari suatu hipotesis sebelum bukti diamati.
2. Sebuah probabilitas akhir H atau P (H|E) adalah probabilitas dari suatu hipotesis setelah bukti diamati.

Untuk menentukan pilihan kelas digunakan peluang maksimal dari seluruh kelas :

$$\text{Argmax Ci} = \frac{P(X|Ci) \cdot P(Ci)}{P(x)} \quad (2.4)$$

Karena nilai P (x) konstan untuk semua kelas, maka P (x) dapat dihapuskan sehingga menjadi :

$$\text{Fc}(X) = \text{argmax Ci} = P(X|Ci) \cdot P(Ci) \quad (2.5)$$

Dimana :

- Fc (X) : output hasil klasifikasi *naive bayes*
- Argmax Ci : nilai max dari kelas
- P (Ci) : peluang dari kategori yang diberikan
- P (X|Ci) : kategori pada suatu kelas

Apabila kedua peluang tersebut telah dicari nilainya masing-masing maka selanjutnya kedua nilai peluang tersebut dipilih. Apabila memiliki nilai yang lebih besar maka menjadi kesimpulan kelas yang dicari dari data yang diprediksi tersebut.

2.5 Confusion Matrix

Confusionmatrix adalah tabel yang mencatat hasil kerja dari suatu klasifikasi (Prasetyo, 2012). Menghitung tingkat akurasi merupakan hal terpenting dalam sebuah penelitian agar dapat diketahui tingkat keberhasilan dan kegagalan dalam sebuah penelitian.

Tabel 2.1 *confusion matrix*

		Kelas Prediksi		
		Lulus cepat	Lulus sedang	Lulus lambat
Aktual	Lulus cepat	(a)	(d)	(g)
	Lulus sedang	(b)	(e)	(h)
	Lulus lambat	(c)	(f)	(i)

Akurasi merupakan persentase dari data yang diprediksi secara benar. Cara untuk mencari Perhitungan akurasi adalah :

- Menghitung jumlah hasil data asli positif dan data klasifikasi positif
- Menghitung jumlah hasil data asli positif dan data klasifikasi negatif
- Menghitung jumlah hasil data asli negatif dan data klasifikasi negatif
- Menghitung jumlah hasil data asli negatif dan data klasifikasi positif
- Kemudian setelah diketahui hasilnya maka langkah a dan c di jumlahkan
- Selanjutnya melakukan penjumlahan langkah a, b, c, dan d
- Setelah itu langkah e dibagi dengan langkah untuk metode *confusion matrix* dapat menggunakan persamaan berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Akurasi} &= \frac{\text{Jumlah data yang diprediksi secara benar}}{\text{Jumlah prediksi yang benar} + \text{jumlah prediksi yang salah}} \times 100 \% \\
 &= \frac{(a+e+i)}{(a+b+c+d+e+f+g+h+i)} \times 100 \% \quad (2.6)
 \end{aligned}$$

2.4 Penelitian Terkait

Berikut pada tabel 2.2 penelitian terkait merupakan penelitian terkait yang digunakan sebagai referensi dan bahan pembelajaran dalam penelitian ini :

Tabel 2.2 Penelitian Terkait

NO	NAMA	JUDUL	KETERANGAN
1	Syarli dan AsrulAshari Muin (2016)	Metode <i>Naive Bayes</i> Untuk Prediksi Kelulusan.	Dalam penelitian ini implementasi <i>Naive bayes</i> menggunakan aplikasi WEKA. Dari aplikasi tersebut didapatkan atribut dalam pengelompokan pilihan lulus, yaitu yaitu Prodi, Pilihan Pertama, Pilihan Kedua dan Nilai Rata-rata.
2	Naziah Amalia (2015)	Penerapan Algoritma <i>Naive Bayes Classifier</i> untuk klasifikasi ketepatan waktu lulus mahasiswa teknik informatika Universitas Telkom.	Hasil pengujian dengan perbandingan data tersebut didapatkan akurasi sebesar 91%. Titik optimum algoritma tersebut berada pada pembagian data dengan perbandingan 90% data <i>training</i> dan 10% data <i>testing</i> . Berdasarkan pengujian yang dilakukan per atribut, faktor yang mempengaruhi ketepatan waktu lulus merupakan atribut TA.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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.

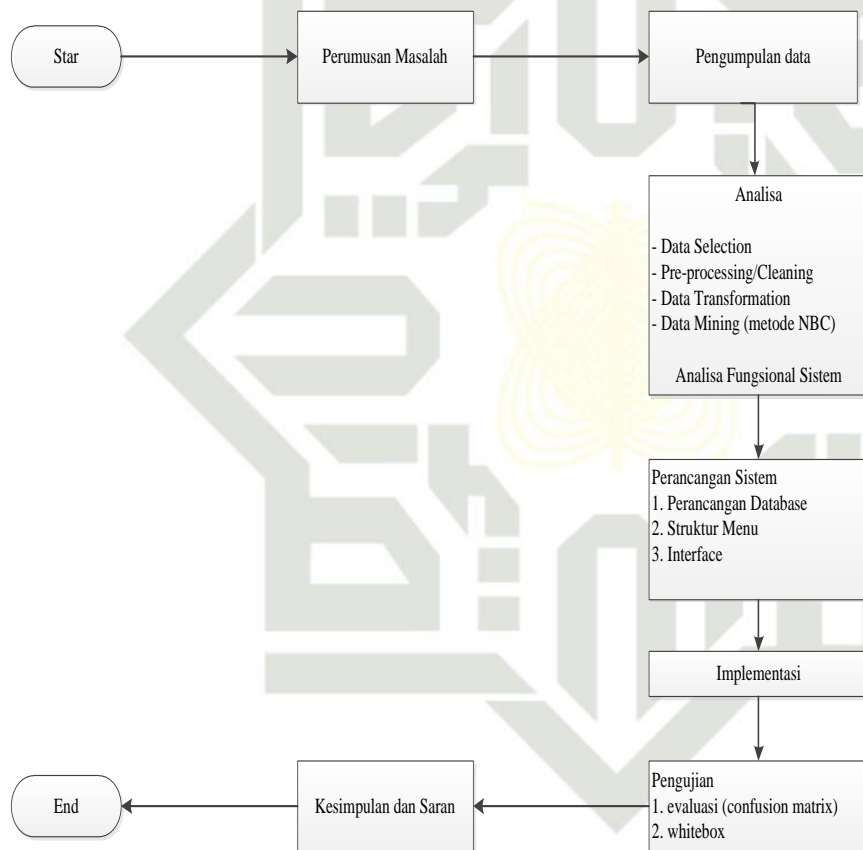
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Nurliana Nasution (2015)	Evaluasi Kinerja Akademik Mahasiswa Menggunakan Algoritma <i>Naïve Bayes</i> .	Di dalam penelitian yang telah dilakukan atribut yang paling berpengaruh dalam meningkatkan nilai akurasi ada 3 yaitu Asal Sekolah, IP Semester 1-5, dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK).
4	Duwi Cahya Putri Buani (2015)	Optimasi Algoritma <i>Naïve Bayes</i> dengan Menggunakan Algoritma Genetika untuk Prediksi Kesuburan (Fertility)	Penelitian sebelumnya menggunakan <i>Naïve Bayes</i> menunjukkan tingkat akurasi 97,66% setelah optimasi dengan menggunakan data yang sama untuk mengoptimalkan <i>Naïve Bayes</i> dengan Algoritma Genetika, akurasi meningkat menjadi akurasi 99,33%
5	David Hartanto Kamagi (2014).	<i>Implementasi Data Mining</i> dengan Algoritma C4.5 untuk Memprediksi Tingkat Kelulusan Mahasiswa.	Penelitian ini mendapatkan hasil akurasi 87.5% untuk prediksi kelulusan mahasiswa.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam membuat suatu penelitian diperlukan sebuah alur dari proses-proses yang dilakukan. Alur ini dipergunakan dari tahap awal penelitian hingga selesai. Tujuannya agar tahapan-tahapan yang dilakukan berjalan secara terstruktur, sehingga mudah dalam kontrolnya jika terjadi kendala. Berikut adalah gambar alur dari metode penelitian yang penulis gunakan akan dijelaskan pada gambar 3.1 berikut :



Gambar 3. 1 Tahapan Metodologi 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.



3.1 Perumusan Masalah

Pada tahapan ini yang paling awal adalah mencari dan mempelajari permasalahan yang terdapat pada penelitian yang akan dilakukan. Selanjutnya dicari solusi untuk mengatasi permasalahan penelitian. Di dalam perumusan masalah juga dicari ruang lingkup dan latar belakang dari pembahasan penelitian yang dilakukan.

3.2 Pengumpulan Data

Tahapan kedua dalam metodologi penelitian adalah pengumpulan data. Tahap ini lanjutan dari tahap perumusan masalah. Di tahap ini, dilakukan pengumpulan data, baik itu pengumpulan literatur, studi pustaka maupun data dari beberapa macam media. Dalam mencari teori-teori tentang penelitian maka dilakukan studi pustaka melalui jurnal, buku, atau penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan.

Data-data serta informasi yang dicari adalah mengenai prediksi lamanya masa studi mahasiswa dengan metode *Naive Bayes classifier*. Pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan data penelitian yaitu data Mahasiswa Teknik Informatika di UIN SUSKA Riau dari angkatan 2010 – angkatan 2015. Data yang didapatkan terdiri dari 1.324 datadan 18 parameter, namun yang digunakan untuk penelitian ini hanya 7 parameter. Data diperoleh dari pihak jurusan Teknik Informatika UIN SUSKA Riau.

3.3 Analisa

Pada tahap ini, penulis akan menganalisis data mahasiswa dimulai dari *data selection, pre-processing, transformation, dan data mining*. Adapun untuk analisa aplikasi akan menggunakan *Data Flow Diagram (DFD), Context Diagram Sistem, Entity Relationship Diagram (ERD), dan flowchart*.

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.

Pada analisa data di tahap *data selection*, penulis akan memilih parameter/atribut dari data untuk digunakan pada tahap selanjutnya. Pada tahap *pre-processing* penulis akan mengatasi *missing value*, data duplikat, data yang tidak konsisten. Pada tahap *transformation*, penulis akan merubah format data menjadi format yang dibutuhkan untuk data mining. Pada tahap data mining, penulis akan menerapkan algoritma *Naive Bayes Classifier*.

3.4 Perancangan Sistem

Berikut perancangan sistem yang akan dibuat :

1. Perancangan *database*

Perancangan *database* merupakan perancangan untuk penyimpanan data yang nanti akan digunakan.

2. Perancangan struktur menu

Perancangan struktur menu merupakan perancangan untuk semua menu dalam aplikasi yang akan dibuat dan memiliki fungsinya dari tiap-tiap menu tersebut.

3. Perancangan antarmuka (*Interface*)

Perancangan antarmuka (*Interface*) merupakan perancangan untuk membuat *desain* dari tampilan antarmuka (*interface*) suatu sistem yang ingin dibuat untuk interaksi si pengguna dengan sistem tersebut. Perancangan ini menggambarkan tentang implementasi dari sistem yang akan dibuat.



3.5 Implementasi

Tahapan implementasi adalah tahapan untuk mengimplementasikan setelah dilakukannya analisa dan perancangan pada penelitian ini. Tahapan ini memerlukan perangkat pendukung, diantaranya adalah :

- a. Platform : Microsoft Windows 10 Professional 64-bit
- b. Web server : Apache
- c. Web browser : Google Chrome
- d. Bahasa pemrograman : PHP
- e. DBMS : MariaDB

3.6 Pengujian

Tahapan ini perlu dilakukan untuk mengukur bahwa sistem yang akan dibuat nantinya dapat berjalan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Beberapa hal yang dijadikan acuan dalam pengujian ini, yaitu :

- 1. Evaluasi, yaitu untuk mencari tingkat akurasi dari sistem dengan *scenario* pembagian data latih dan data uji menggunakan metode *confusion matrix*.
- 2. Pengujian sistem, pengujian yang dilakukan adalah pengujian *whitebox* yaitu proses pengujian sistem dengan cara menganalisa kode yang ada pada suatu sistem.

3. Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merupakan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan ini dilakukan untuk mengetahui tujuan penelitian telah tercapai serta memberikan saran untuk menyempurnakan dan mengembangkan penelitian selanjutnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

**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 IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Analisa

Pada bagian Analisa berisikan pembahasan mengenai Analisa masalah, Analisa data, sumber data dan analisa *Metode Naive Bayes* yang digunakan dalam proses prediksi masa studi mahasiswa di jurusan Teknik Informatika UIN Suska Riau.

4.1.1 Analisa Masalah

Setiap perguruan tinggi baik itu di negeri maupun di swasta tentunya memiliki kurikulum yang berbeda. Di UIN Suska Riau khususnya pada program studi S1 jurusan Teknik Informatika menurut tim akreditasi jurusan Teknik Informatika tingkat kelulusan masih terbilang rendah. Untuk mengatasi hal tersebut maka penulis merancang sistem untuk memprediksi tingkat kelulusan mahasiswa yang bisa digunakan oleh jurusan untuk mengetahui tingkat kelulusan mahasiswa yang ada di jurusan Teknik Informatika.

Dengan memanfaatkan sistem *data mining* khususnya *naive bayes Classifier* dibuat sebuah perancangan aplikasi untuk memprediksi masa studi mahasiswa berdasarkan data pribadi mahasiswa dan data nilai indeks prestasi mahasiswa, dengan tiga kategori yaitu cepat, sedang dan lambat. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat dimanfaatkan dosen dan staff jurusan untuk memprediksi kelulusan mahasiswa dalam masa studinya.

4.1.2 Analisa Data

Data yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini terdiri dari beberapa sumber data, yaitu data asli (master) mahasiswa dan data nilai indeks prestasi mahasiswa. Setelah semua data terkumpul, selanjutnya dilakukan proses tahapan data mining yaitu :

1. Seleksi Data (*Data Selection*)

Seleksi data, yaitu menyeleksi atribut yang akan digunakan dalam klasifikasi. Atribut yang akan digunakan adalah NIM, Gender, IP Semester 1, IP Semester 2, IP Semester 3, IP Semester 4 dan semester lulus. Sementara untuk atribut nama, tanggal lahir, tempat lahir, alamat, angkatan, nama orang tua dan lain sebagainya tidak dipergunakan karena tidak memiliki pengaruh terhadap masa studi mahasiswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.1 data selection dibawah ini :

Tabel 4. 1data selection (Data lengkap terlampir di lampiran A)

NO	NIM	Gender	IP-1	IP-2	IP-3	IP-4	SMT
1	11051100025	L	2,95	3,05	3	2,8	13
2	11051100187	L	3,7	3,23	3,45	3,62	13
3	11051100220	L	3,75	3,46	3,6	3,55	13
4	11051100267	L	2,09	2,4	2,25	2,22	14
5	11051200349	P	3,12	3,25	3,38	3,49	13
6	11051200389	P	3,52	3,54	3,82	3,64	12
7	11251205047	P	3,15	3	3,02	3,01	10
8	11251205121	P	2,39	1,5	2,32	2,39	14
9	11351100001	L	3,61	3,11	3,44	3,35	10
10	11351100007	L	3,09	2,75	2,88	2,87	—
11	11351100041	L	3,73	3,37	3,65	3,62	10
12	11351100050	L	3,11	2,53	2,81	3,03	10
13	11351100053	L	2,86	2,59	2,72	2,72	10
14	11351100060	L	3,45	3,44	3,56	3,15	—
15	11351100108	L	3,29	2,46	3,04	2,92	—
16	11351106502	L	2,88	2,84	2,79	2,15	—
17	11351200034	P	3,57	3,12	3,51	3,2	12
18	11351200037	P	3,64	2,85	3,47	3,29	12
19	11351200054	P	3,68	3,27	3,4	3,32	10
20	11351200088	P	3,36	2,92	3,42	3,21	11

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



2. Pembersihan data (*Cleaning*)

Pada tahapan ini dilakukan pembersihan data terhadap data yang akan digunakan dalam penelitian. Hal ini untuk menghindari *missing value* dan data yang tidak konsisten. Berikut contoh data yang memiliki *missing value* dapat dilihat pada tabel 4.2 data cleaning dibawah ini :

Tabel 4. 2data *cleaning* (Data lengkap terlampir di lampiran B)

NO	NIM	Gender	IP-1	IP-2	IP-3	IP-4	SMT
1	11051100025	L	2,95	3,05	3	2,8	13
2	11051100187	L	3,7	3,23	3,45	3,62	13
3	11051100220	L	3,75	3,46	3,6	3,55	13
4	11051100267	L	2,09	2,4	2,25	2,22	14
5	11051200349	P	3,12	3,25	3,38	3,49	13
6	11051200389	P	3,52	3,54	3,82	3,64	12
7	11251205047	P	3,15	3	3,02	3,01	10
8	11251205121	P	2,39	1,5	2,32	2,39	14
9	11351100001	L	3,61	3,11	3,44	3,35	10
10	11351100007	L	3,09	2,75	2,88	2,87	—
11	11351100041	L	3,73	3,37	3,65	3,62	10
12	11351100050	L	3,11	2,53	2,81	3,03	10
13	11351100053	L	2,86	2,59	2,72	2,72	10
14	11351100060	L	3,45	3,44	3,56	3,15	—
15	11351100108	L	3,29	2,46	3,04	2,92	—
16	11351106502	L	2,88	2,84	2,79	2,15	—
17	11351200034	P	3,57	3,12	3,51	3,2	12
18	11351200037	P	3,64	2,85	3,47	3,29	12
19	11351200054	P	3,68	3,27	3,4	3,32	10
20	11351200088	P	3,36	2,92	3,42	3,21	11

Pada tabel 4.2 diatas, terdapat data yang memiliki nilai *missing value*. Data yang diberi warna kuning merupakan data dengan nilai *missing value*, sehingga perlu dilakukan pembersihan data pada data tersebut. Pembersihan data pada data tersebut adalah dengan

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.

menghilangkan data yang memiliki *missing value*. Jumlah data sebelum dilakukan penghapusan adalah 1.324 data. Setelah dilakukan penghapusan *missing value* menjadi 679 data.

3. Transformasi Data

Setelah data selesai di seleksi, selanjutnya dilakukan transformasi data, yaitu perubahan data atau penggabungan data ke dalam satu format yang sesuai untuk di proses. Transformasi data ini berguna untuk memudahkan pada saat penghitungan di dalam sebuah sistem.

a. Untuk IP

Berdasarkan dari penelitian terdahulu Transformasi nilai IP dilakukan dengan membuat range nilai IP seperti pada tabel 4.3 IP di bawah ini :

Tabel 4.3 IP

IP ASLI	IP BARU
IP ASLI $\geq 3,00$	3
$2 \leq$ IP ASLI $< 3,00$	2
IP ASLI $< 2,00$	1

b. Untuk Jenis Kelamin

Jenis kelamin hanya berisi dua nilai, maka untuk jenis kelamin tidak dilakukan konversi.

4. Proses Mining

Setelah seluruh tahapan selesai, maka tahapan terakhir adalah proses mining yaitu proses utama saat metode diterapkan untuk menemukan hasil prediksi kelulusan mahasiswa.

Kelas atau kategori :

Lulus cepat = 54 orang

Lulus sedang = 254 orang

Lulus lambat = 371 orang

Atribut :

IP semester 1 nilai 3 (lulus cepat) = 34 orang

IP semester 1 nilai 3 (lulus sedang) = 160 orang

IP semester 1 nilai 3 (lulus lambat) = 98 orang

IP semester 1 nilai 2 (lulus cepat) = 20 orang

IP semester 1 nilai 2 (lulus sedang) = 92 orang

IP semester 1 nilai 2 (lulus lambat) = 252 orang

IP semester 1 nilai 1 (lulus cepat) = 0

IP semester 1 nilai 1 (lulus sedang) = 2

IP semester 1 nilai 1 (lulus lambat) = 21 orang

IP semester 2 nilai 3 (lulus cepat) = 42 orang

IP semester 2 nilai 3 (lulus sedang) = 177 orang

IP semester 2 nilai 3 (lulus lambat) = 131 orang

IP semester 2 nilai 2 (lulus cepat) = 12 orang

IP semester 2 nilai 2 (lulus sedang) = 77 orang

IP semester 2 nilai 2 (lulus lambat) = 230 orang

IP semester 2 nilai 1 (lulus cepat) = 0

IP semester 2 nilai 1 (lulus sedang) = 0

IP semester 2 nilai 1 (lulus lambat) = 10 orang

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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

IP semester 3 nilai 3 (lulus cepat)	= 38 orang
IP semester 3 nilai 3 (lulus sedang)	= 170 orang
IP semester 3 nilai 3 (lulus lambat)	= 122 orang
IP semester 3 nilai 2 (lulus cepat)	= 16 orang
IP semester 3 nilai 2 (lulus sedang)	= 83 orang
IP semester 3 nilai 2 (lulus lambat)	= 243 orang
IP semester 3 nilai 1 (lulus cepat)	= 0
IP semester 3 nilai 1 (lulus sedang)	= 1
IP semester 3 nilai 1 (lulus lambat)	= 6 orang
IP semester 4 nilai 3 (lulus cepat)	= 38 orang
IP semester 4 nilai 3 (lulus sedang)	= 174 orang
IP semester 4 nilai 3 (lulus lambat)	= 132 orang
IP semester 4 nilai 2 (lulus cepat)	= 16 orang
IP semester 4 nilai 2 (lulus sedang)	= 78 orang
IP semester 4 nilai 2 (lulus lambat)	= 231 orang
IP semester 4 nilai 1 (lulus cepat)	= 0
IP semester 4 nilai 1 (lulus sedang)	= 2 orang
IP semester 4 nilai 1 (lulus lambat)	= 8 orang
Perempuan (lulus cepat)	= 25 orang
Perempuan (lulus sedang)	= 129 orang
Perempuan (lulus lambat)	= 57 orang
Laki-laki (lulus cepat)	= 29 orang
Laki-laki (lulus sedang)	= 125 orang
Laki-laki (lulus lambat)	= 314 orang



4.1.3 Perhitungan Manual

1. Proses Pelatihan (*training*)

Sebelum melakukan proses perhitungan menggunakan metode *Naive Bayes Classifier* terlebih dahulu dilakukan proses untuk mencari nilai probabilitas suatu kelas atau kategori dan nilai probabilitas atribut pada suatu kelas. Pada penelitian ini percobaan dilakukan dengan pembagian data 90% : 10% dan 80% : 20% (data latih dan data uji). Perhitungannya adalah sebagai berikut:

- a. Pertama hitung probabilitas setiap kelas atau kategori menggunakan persamaan dibawah ini, dalam penelitian ini yang menjadi kelas atau kategori ada tiga yaitu lulus cepat, lulus sedang dan lulus lambat.

$$P(C_i) = \frac{\text{jumlah kemunculan data kelas}}{\text{jumlah keseluruhan data}}$$

Kategori atau kelas :

1. Lulus cepat = $\frac{\text{jumlah kemunculan data kelas}}{\text{jumlah keseluruhan data}} = \frac{54}{679} = 0,07952$
2. Lulus sedang = $\frac{\text{jumlah kemunculan data kelas}}{\text{jumlah keseluruhan data}} = \frac{254}{679} = 0,37407$
3. Lulus lambat = $\frac{\text{jumlah kemunculan data kelas}}{\text{jumlah keseluruhan data}} = \frac{371}{679} = 0,54639$

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.4 hasil perhitungan kelas atau kategori P (Ci) dibawah ini :

Tabel 4.4 hasil perhitungan kelas atau kategori P(Ci)

Kategori atau kelas	Hasil
P (Ci) Cepat	0,07952
P (Ci) sedang	0,37407
P (Ci) lambat	0,54639

- b. Kedua hitung probabilitas atribut pada setiap kelas atau kategori menggunakan persamaan dibawah ini, dalam penelitian ini yang menjadi atribut atau parameter yang akan di hitung ada 5 yaitu gender, IP Semester 1, IP semester 2, IP semester 3, IP semester 4.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$P(X|Ci) = \frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}}$$

Atribut atau parameter :

1. Gender

1.1.Laki-laki

$$\begin{aligned} \text{Laki-laki lulus cepat} &= \frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} \\ &= \frac{29}{54} = 0,53703 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Laki-laki lulus sedang} &= \frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} \\ &= \frac{125}{254} = 0,49212 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Laki-laki lulus lambat} &= \frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} \\ &= \frac{314}{371} = 0,84636 \end{aligned}$$

1.2.Perempuan

$$\begin{aligned} \text{Perempuann lulus cepat} &= \frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} \\ &= \frac{25}{54} = 0,46296 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Perempuan lulus sedang} &= \frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} \\ &= \frac{129}{254} = 0,50787 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Perempuan lulus lambat} &= \frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} \\ &= \frac{57}{371} = 0,15363 \end{aligned}$$

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.5 hasil perhitungan atribut Gender pada suatu kelas atau kategori dibawah ini :

Tabel 4. 5 hasil perhitungan atribut Gender pada suatu kelas

Atribut Gender	Hasil
P (X Ci) GENDER LK (lulus Cepat)	0,53703
P (X Ci) GENDER LK (lulus Sedang)	0,49212
P (X Ci) GENDER LK (lulus Lambat)	0,84636
P (X Ci) GENDER PR (lulus Cepat)	0,46296
P (X Ci) GENDER PR (lulus Sedang)	0,50787
P (X Ci) GENDER PR (lulus Lambat)	0,15363

2. IP Semester 1

2.1.IP Semester 1 dengan nilai 3

IP Semester 1 dengan nilai 3 lulus cepat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{34}{54} = 0,62962$$

IP Semester 1 dengan nilai 3 lulus sedang =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{160}{254} = 0,62992$$

IP Semester 1 dengan nilai 3 lulus lambat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{98}{371} = 0,26415$$

2.2.IP Semester 1 dengan nilai 2

IP Semester 1 dengan nilai 2 lulus cepat=

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{20}{54} = 0,37037$$

IP Semester 1 dengan nilai 2 lulus sedang =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{92}{254} = 0,36220$$

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.

©Hakcipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

IP Semester 1 dengan nilai 2 lulus lambat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{252}{371} = 0,67924$$

2.3.IP Semester 1 dengan nilai 1

IP Semester 1 dengan nilai 1 lulus cepat=

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{0}{54} = 0$$

IP Semester 1 dengan nilai 1 lulus sedang =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{2}{254} = 0,00787$$

IP Semester 1 dengan nilai 1 lulus lambat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{21}{371} = 0,05660$$

3. IP Semester 2

3.1.IP Semester 2 dengan nilai 3

IP Semester 2 dengan nilai 3 lulus cepat=

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{42}{54} = 0,77777$$

IP Semester 2 dengan nilai 3 lulus sedang =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{177}{254} = 0,69685$$

IP Semester 2 dengan nilai 3 lulus lambat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{131}{371} = 0,35309$$

3.2.IP Semester 2 dengan nilai 2

IP Semester 2 dengan nilai 2 lulus cepat=

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{12}{54} = 0,22222$$



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.

IP Semester 2 dengan nilai 2 lulus sedang =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{77}{254} = 0,30314$$

IP Semester 2 dengan nilai 2 lulus lambat=

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{230}{371} = 0,61994$$

3.3.IP Semester 2 dengan nilai 1

IP Semester 2 dengan nilai 1 lulus cepat=

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{0}{54} = 0$$

IP Semester 2 dengan nilai 1 lulus sedang =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{0}{254} = 0$$

IP Semester 2 dengan nilai 1 lulus lambat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{10}{371} = 0,02695$$

4. IP Semester 3

4.1.IP Semester 3 dengan nilai 3

IP Semester 3 dengan nilai 3 lulus cepat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{38}{54} = 0,70370$$

IP Semester 3 dengan nilai 3 lulus sedang =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{170}{254} = 0,66929$$

IP Semester 3 dengan nilai 3 lulus lambat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{122}{371} = 0,32884$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4.2. IP Semester 3 dengan nilai 2

IP Semester 3 dengan nilai 2 lulus cepat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{16}{54} = 0,29629$$

IP Semester 3 dengan nilai 2 lulus sedang =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{83}{254} = 0,32677$$

IP Semester 3 dengan nilai 2 lulus lambat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{243}{371} = 0,65498$$

4.3. IP Semester 3 dengan nilai 1

IP Semester 3 dengan nilai 1 lulus cepat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{0}{54} = 0$$

IP Semester 3 dengan nilai 1 lulus sedang =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{1}{254} = 0,00393$$

IP Semester 3 dengan nilai 1 lulus lambat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{6}{371} = 0,01617$$

5. IP Semester 4

5.1. IP Semester 4 dengan nilai 3

IP Semester 4 dengan nilai 3 lulus cepat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{38}{54} = 0,70370$$

IP Semester 4 dengan nilai 3 lulus sedang =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{174}{254} = 0,68503$$

IP Semester 4 dengan nilai 3 lulus lambat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{132}{371} = 0,35579$$

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. IP Semester 4 dengan nilai 2

IP Semester 4 dengan nilai 2 lulus cepat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{16}{54} = 0,29629$$

IP Semester 4 dengan nilai 2 lulus sedang =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{78}{254} = 0,30708$$

IP Semester 4 dengan nilai 2 lulus lambat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{231}{371} = 0,62264$$

5.3. IP Semester 4 dengan nilai 1

IP Semester 4 dengan nilai 1 lulus cepat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{0}{54} = 0$$

IP Semester 4 dengan nilai 1 lulus sedang =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{2}{254} = 0,00787$$

IP Semester 4 dengan nilai 1 lulus lambat =

$$\frac{\text{jumlah kemunculan data dengan atribut}}{\text{jumlah data dengan kelas}} = \frac{8}{371} = 0,02156$$

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.6 hasil perhitungan atribut IP Semester 1 sampai 4 pada suatu kelas atau kategori dibawah ini :

Tabel4. 6 hasil perhitungan atribut IP Semester 1 sampai 4 pada suatu kelas

Atribut IP	Hasil	Atribut IP	Hasil	Atribut IP	Hasil
P(X Ci) IP SMST 1(nilai 3) lulus Cepat	0,6296 2	P(X Ci) IP SMST 1(nilai 2) lulus Cepat	0,3703 7	P(X Ci) IP SMST 1(nilai 1) lulus Cepat	0
P(X Ci) IP SMST 1(nilai 3) lulus Sedang	0,6299 2	P(X Ci) IP SMST 1(nilai 2) lulus Sedang	0,3622 0	P(X Ci) IP SMST 1(nilai 1) lulus Sedang	0,0078 7
P(X Ci) IP SMST 1(nilai 3) lulus Lambat	0,2641 5	P(X Ci) IP SMST 1(nilai 2) lulus Lambat	0,6792 4	P(X Ci) IP SMST 1(nilai 1) lulus Lambat	0,0566 0
P(X Ci) IP SMST 2(nilai 3) lulus Cepat	0,7777 7	P(X Ci) IP SMST 2(nilai 2) lulus Cepat	0,2222 2	P(X Ci) IP SMST 2(nilai 1) lulus Cepat	0
P(X Ci) IP SMST 2(nilai 3) lulus Sedang	0,6968 5	P(X Ci) IP SMST 2(nilai 2) lulus Sedang	0,3031 4	P(X Ci) IP SMST 2(nilai 1) lulus Sedang	0
P(X Ci) IP SMST 2(nilai 3) lulus Lambat	0,3530 9	P(X Ci) IP SMST 2(nilai 2) lulus Lambat	0,6199 4	P(X Ci) IP SMST 2(nilai 1) lulus Lambat	0,0269 5
P(X Ci) IP SMST 3(nilai 3) lulus Cepat	0,7037 0	P(X Ci) IP SMST 3(nilai 2) lulus Cepat	0,2962 9	P(X Ci) IP SMST 3(nilai 1) lulus Cepat	0
P(X Ci) IP SMST 3(nilai 3) lulus Sedang	0,6692 9	P(X Ci) IP SMST 3(nilai 2) lulus Sedang	0,3267 7	P(X Ci) IP SMST 3(nilai 1) lulus Sedang	0,0039 3
P(X Ci) IP SMST 3(nilai 3) lulus Lambat	0,3288 4	P(X Ci) IP SMST 3(nilai 2) lulus Lambat	0,6549 8	P(X Ci) IP SMST 3(nilai 1) lulus Lambat	0,0161 7
P(X Ci) IP SMST 4(nilai 3) lulus Cepat	0,7037 0	P(X Ci) IP SMST 4(nilai 2) lulus Cepat	0,2962 9	P(X Ci) IP SMST 4(nilai 1) lulus Cepat	0
P(X Ci) IP SMST 4(nilai 3) lulus Sedang	0,6850 3	P(X Ci) IP SMST 4(nilai 2) lulus Sedang	0,3070 8	P(X Ci) IP SMST 4(nilai 1) lulus Sedang	0,0078 7
P(X Ci) IP SMST 4(nilai 3) lulus Lambat	0,3557 9	P(X Ci) IP SMST 4(nilai 2) lulus Lambat	0,6226 4	P(X Ci) IP SMST 4(nilai 1) lulus Lambat	0,0215 6

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

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

4.1.4 Analisa Metode *Naive Bayes Classifier*

Adapun tahapan algoritma *Naive Bayes Classifier* adalah :

- a. Baca data training
 1. Hitung $P(C_i)$ untuk setiap kelas
 2. Hitung $P(X|C_i)$ untuk setiap kriteria dan setiap kelas
 3. Carilah nilai maksimal dari $P(X|C_i) \times P(C_i)$ menjadi kesimpulan
 - b. Tampilkan hasil prediksi
- Sebagai contohnya dapat dilihat pada tabel 4.7 di bawah ini :

Tabel 4.7 data uji

No	Gender	NIM	IP 1	IP2	IP3	IP4
	P	11051203174	2,69	3,09	3,45	3,21

Kategori	NILAI
Cepat	$(0.46296 * 0.37037 * 0.77777 * 0.70370 * 0.70370) * 0.07952 = 0.00525148$
Sedang	$(0.50787 * 0.36220 * 0.69685 * 0.66929 * 0.68503) * 0.37407 = \mathbf{0.02198452}$
Lambat	$(0.15363 * 0.67924 * 0.35309 * 0.32884 * 0.35579) * 0.54639 = 0.00235540$
PREDIKSI	LULUS SEDANG (LULUS PADA SEMESTER 10 - 12)

Setelah melakukan analisa terhadap sistem yang akan dikembangkan, maka langkah berikutnya adalah merancang sistem berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan sebelumnya.

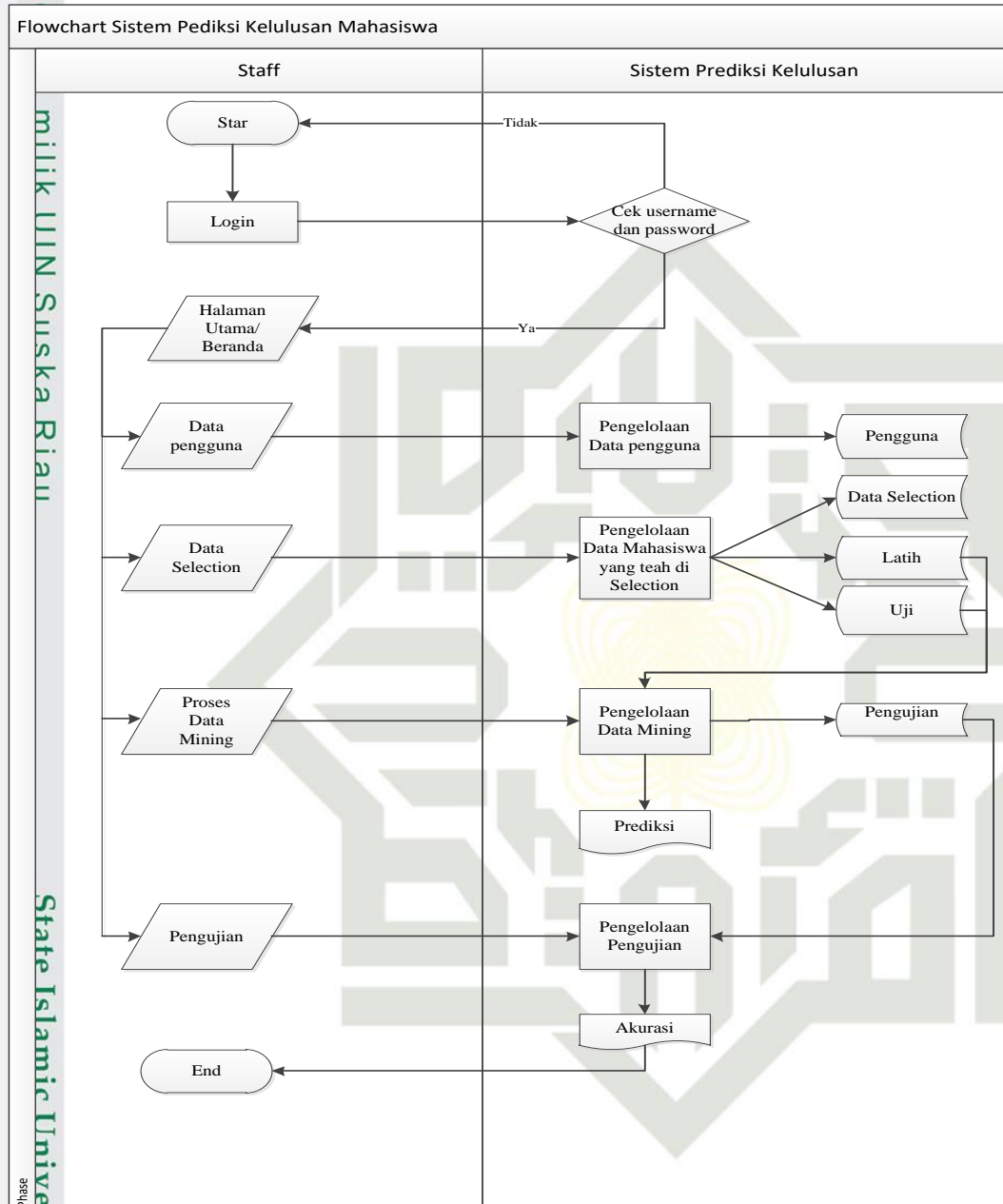
4.2 Subsistem Data

Subsistem data merupakan komponen sistem penyedia data bagi sistem. Subsistem data terdiri dari *Flowchart System, Context Diagram, DFD (Data Flow Diagram, ERD (Entity Relation Diagram)*. Masing-masing subsistem data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

4.2.3 *Flowchart*

Flowchart merupakan gambaran atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antara proses beserta instruksinya. Gambaran ini dinyatakan

dengan simbol. Dengan demikian setiap simbol menggambarkan proses tertentu. Sedangkan hubungan antar proses digambarkan dengan garis penghubung. Pada gambar 4.1 berikut merupakan flowchart dari sistem yang akan di buat

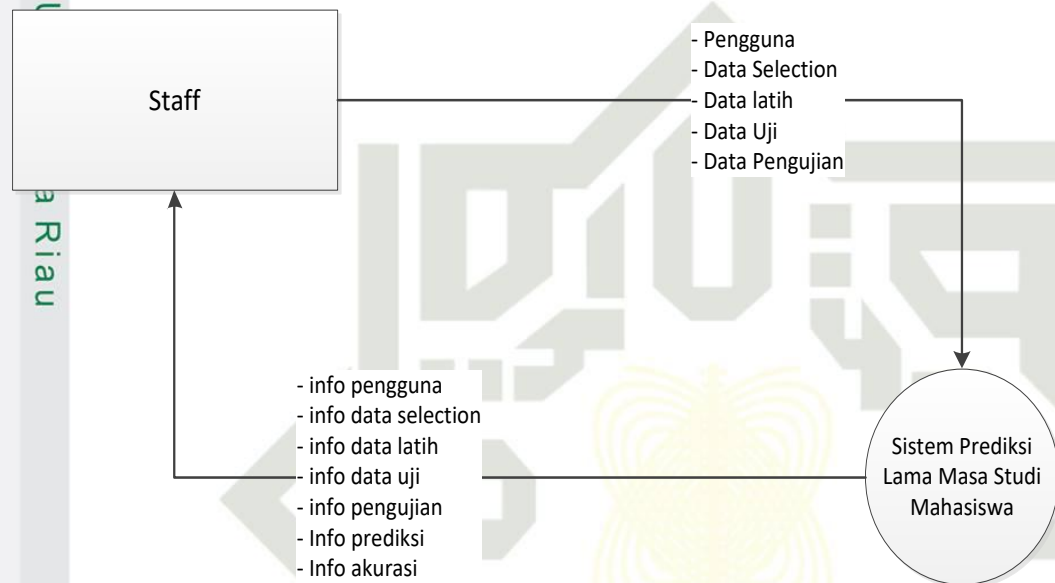


Gambar 4. 1Flowchart Sistem

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

4.2.4 Context Diagram

Context diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan *input/output* antara sistem dengan dunia luarnya (kesatuan luar) suatu diagram kontek selalu mengandung satu proses, yang mewakili seluruh sistem. Berikut pada gambar 4.2 merupakan *context diagram* pada sistem :



Gambar 4. 2Context Diagram sistem

Pengguna dalam sistem prediksi lama masa studi mahasiswa ini yaitu *staff*. Akses pengguna dalam sistem dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut ini :

Tabel 4. 8Spesifikasi Context Diagram sistem

Nama	Masukan	Hasil
Staff	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna - Data selection - Data latih - Data uji - Data pengujian 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna - Data selection - Latih - Uji - Pengujian - Prediksi - Akurasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

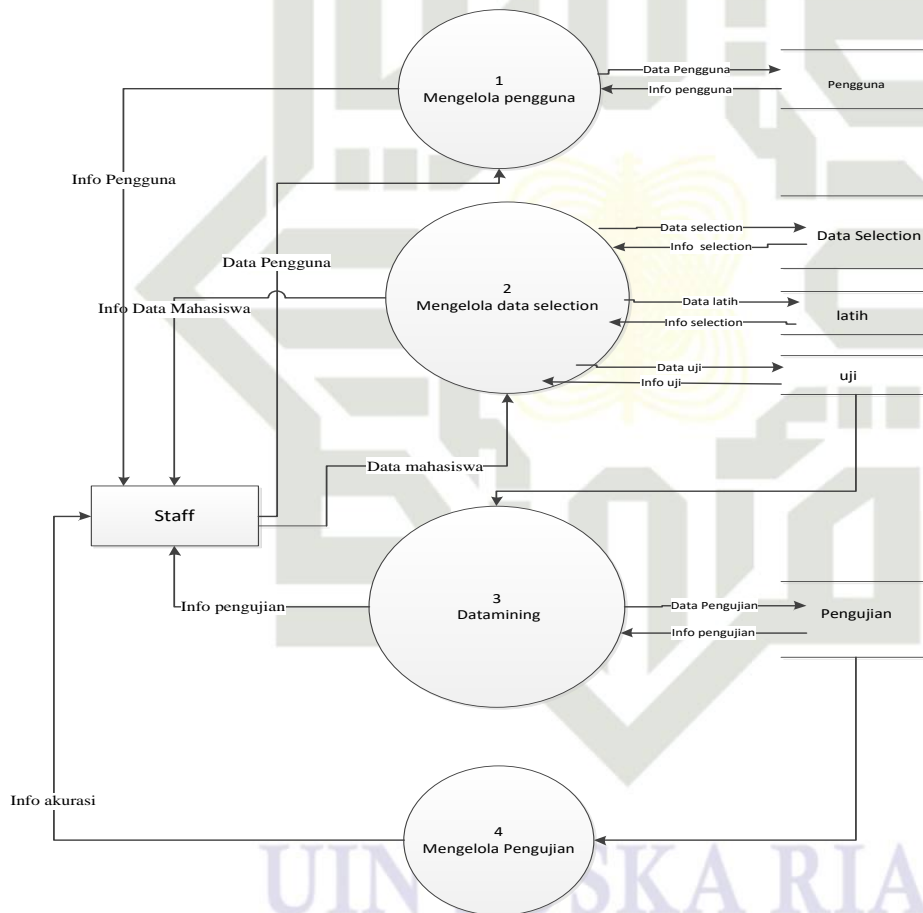
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

4.2.5 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuat model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.

1. DFD Level 1 Sitem Prediksi Lama Masa Studi Mahasiswa

DFD Level 1 menggambarkan data yang masuk dan yang keluar dari sistem. DFD Level 1 dari Sitem Prediksi Lama Masa Studi Mahasiswa dilihat pada gambar 4.3 berikut:



Gambar 4. 3 DFD Level 1 Sistem Prediksi Lama Masa Studi Mahasiswa

Penjelasan keterangan aliran data DFD Level 1 dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

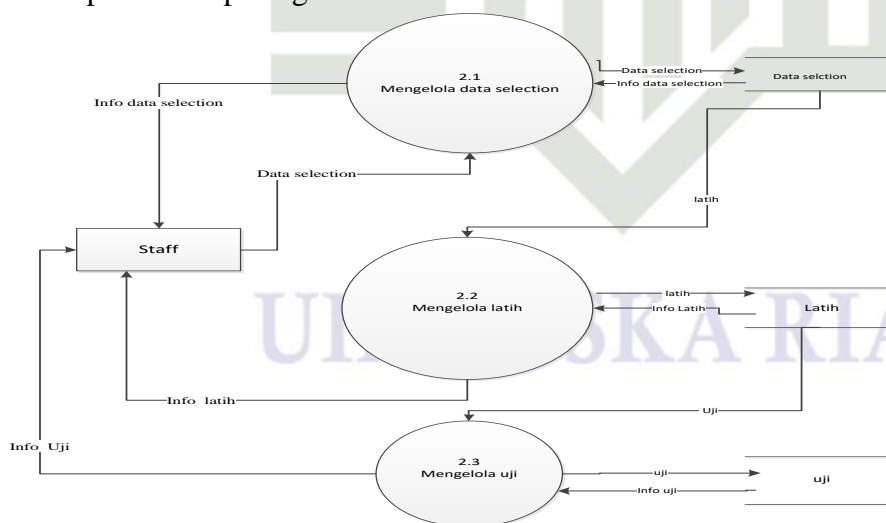
Tabel 4. 9 keterangan aliran data DFD Level 1

No	Nama	Data masukan	Hasil
1	Pengguna	- Username - Password - Status	Data Pengguna
2	<i>Data selection</i>	- Nim - Gender - Ip 1 - Ip 2 - Ip 3 - Ip 4 - Semester lulus	<i>Data selection</i> Latih Uji
3	Data Mining	- Nim - Gender - Ip 1 - Ip 2 - Ip 3 - Ip 4	Pengujian
4	Pengujian	- Persentase dari data latih - Persentase dari data uji	Akurasi

Pada gambar 4.3 terdapat empat proses yaitu proses mengelola pengguna, mengelola *data Selection*, proses Datamining, dan Mengelola Pengujian.

2. DFD Level 2 Proses 2

DFD level 2 proses 2 merupakan rincian proses mengelola data. DFD Level 2 proses 2 dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut :



Gambar 4. 4 DFD Level 2 Mengelola Data

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

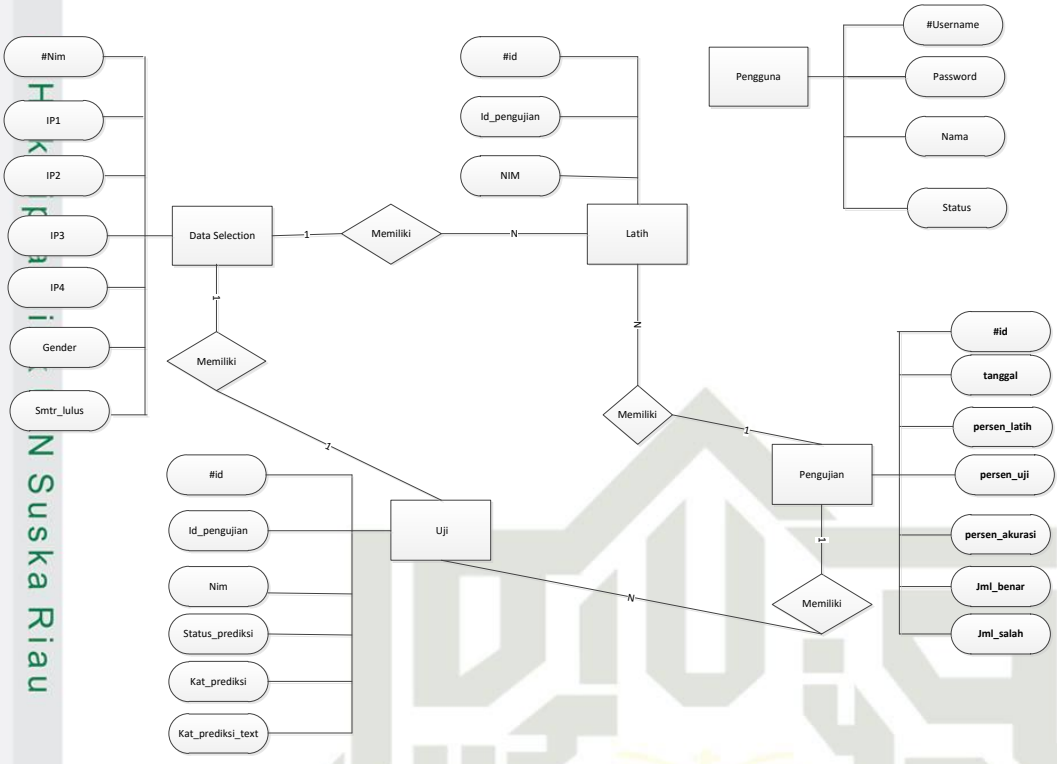
Berikut tabel 4.10 yang berisi penjelasan DFD Level 2:

Tabel 4. 10 Keterangan Proses DFD Level 2 Mengelola data

No	Nama Proses	Masukan	Hasil
1.	Mengelola <i>data selection</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Gender - Ip 1 - Ip 2 - Ip 3 - Ip 4 - Semester lulus 	<i>Data selection</i>
2	Mengelola latihan	<ul style="list-style-type: none"> - Gender - Ip 1 - Ip 2 - Ip 3 - Ip 4 - Semester lulus 	Latih
3	Mengelola uji	<ul style="list-style-type: none"> - Gender - Ip 1 - Ip 2 - Ip 3 - Ip 4 	Uji

4.2.6 ERD(Entity Relation Diagram)

ERD digunakan untuk menggambarkan tabel-tabel yang berelasi dan beberapa atribut yang terdapat dalam tabel tersebut. Berikut gambar ERD dari sistem prediksi lama masa studi mahasiswa menggunakan metode *naive bayes classifier*.



Gambar 4. 5ERD Sistem Prediksi Lama Masa Studi Mahasiswa

Tabel 4.11 berikut merupakan penjelasan dari ERD di atas:

Tabel 4. 11Keterangan ERD

No	Nama	Deskripsi	Atribut	Primary Key
1	Pengguna	Penyimpanan data pengguna	Username Password Nama Status	Username
2	<i>Data selection</i>	Penyimpanan data selection yang akan diproses sebagai acuan perhitungan	Nim Gender IP1 IP2 IP3 IP4 Semester_lulus	Nim
3	Latih	Penyimpanan data latih yang telah diinputkan di <i>data selection</i>	Id id_pengujian NIM	Id
4	Uji	Penyimpanan data latih yang akan dilakukan perhitungan untuk menentukan hasil	Id Id_pengujian NIM Status_prediksi Ket_prediksi	Id

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.

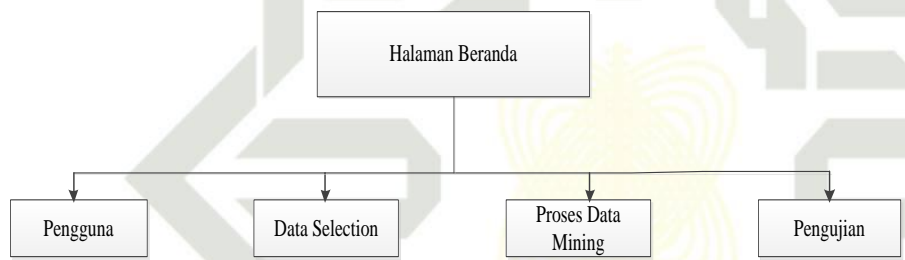
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

		akhir	Ket_prediksi_text	
5	Pengujian	Penyimpanan dari data uji yang dilakukan proses perhitungan untuk mengetahui hasil akurasi	Id Tanggal Persen_latih Persen_uji Persen_akurasi Jml_benar Jml_salah	Id

4.3 Struktur Menu Sistem

Perancangan struktur menu menggambarkan hubungan halaman-halaman antar menu. Berikut ini adalah struktur menu dari aplikasi sistem prediksi masa studi mahasiswa yang akan dikembangkan:



Gambar 4. 6 Rancangan Struktur Menu

4.4 Perancangan Tabel

Perancangan tabel ini berguna untuk data hak akses, data latih, pengujian dan hasil pengujian.

a. **Tabel Pengguna**

Tabel pengguna terdiri dari beberapa field (kolom) diantaranya adalah *username* dan *password*. Berikut ini table 4.12 perancangan tabel pengguna :

Tabel 4. 12 Pengguna

<i>Field</i>	<i>Type and length</i>	<i>Primary key</i>	<i>Null</i>
<i>Username</i>	<i>Varchar (100)</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>
<i>Password</i>	<i>Text</i>		<i>No</i>
<i>Nama</i>	<i>Varchar (255)</i>		<i>No</i>



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.

Status	Int (1)		No
--------	---------	--	----

b. Tabel *data selection*

Tabel *data selection* terdiri dari beberapa field (kolom) diantaranya adalah NIM, Gender, IP Semester 1, IP Semester 2, IP Semester 3, IP Semester 4 dan semester_lulus. Berikut ini table 4.13 perancangan tabel p*data selection* :

Tabel 4. 13*dataselection*

<i>Field</i>	<i>Type and Length</i>	<i>Primary key</i>	<i>Null</i>
NIM	Varchar (11)	Yes	No
Gender	Varchar (1)		No
IP Semester 1	Double		No
IP Semester 2	Double		No
IP Semester 3	Double		No
IP Semester 4	Double		No
Semester_lulus	Int(2)		No

c. Tabel latihan

Tabel latihan terdiri dari beberapa field (kolom) diantaranya adalah id, id_pengujian dan NIM. Berikut ini table 4.14 perancangan tabel latihan :

Tabel 4. 14latih

Field	Type and Length	Primary key	Null
Id	Int(11)	Yes	No
Id_pengujian	Int(11)		No
NIM	Varchar(11)		No

d. Tabel uji

Tabel uji terdiri dari beberapa field (kolom) diantaranya adalah id, id_pengguna, NIM, kat_prediksi, kat_prediksi_text, dan status_prediksi. Berikut ini table 4.15 perancangan tabel uji :

Tabel 4. 15uji

<i>Field</i>	<i>Type and Length</i>	<i>Primary key</i>	<i>Null</i>
Id	Int(11)	Yes	No
Id_pengguna	Int(11)		No



NIM	Varchar(11)		No
Kat_prediksi	Varchar(1)		No
Kat_prediksi_text	Varchar(255)		No
Status_prediksi	Int (11)		No

e. Tabel pengujian

Tabel pengujian terdiri dari beberapa field (kolom) diantaranya adalah id, tanggal, persen_latih, persen_uji, persen_akurasi, jml_benar, jml_salah. Berikut ini table 4.16 perancangan tabel pengujian :

Tabel 4. 16 pengujian

Field	Type and Length	Primary key	Null
Id	Int(11)	Yes	No
Tanggal	Datetime		No
Persen_latih	Int(11)		No
Persen_uji	Int(11)		No
Persen_akurasi	Double		No
Jml_benar	Int(11)		No
Jml_salah	Int(11)		No

4.5 Perancangan Antar Muka (Interface)

Interface sistem merupakan suatu sarana pengembangan sistem yang ditujukan untuk mempermudah pemakai berkomunikasi dengan sistem yang ada dan konsisten data juga ditujukan dalam interface tersebut. Penekanan interface meliputi tampilan yang baik, mudah dipahami dan tombol-tombol yang familiar.

1 Perancangan halaman Login

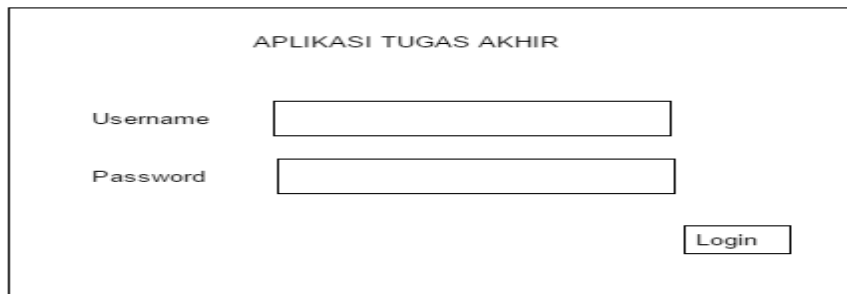
Halaman login merupakan halaman yang digunakan untuk mengakses sistem. Setiap pengguna yang ingin masuk kedalam sistem harus login terlebih dahulu. Berikut gambar 4.7 untuk rancangan antar muka untuk halaman login

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

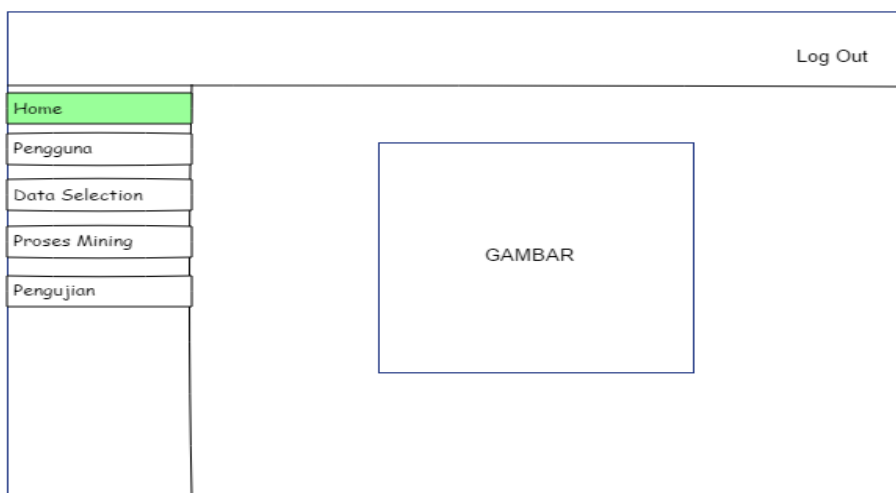
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Gambar 4. 7Rancangan halaman Login

2. Perancangan halaman *home/beranda*

Halaman *home/beranda* adalah halaman utama dari sistem yang akan ditampilkan setelah pengguna melakukan proses *login*. Halaman ini berisi tentang gambaran umum penggunaan sistem. Berikut gambar 4.8 untuk rancangan antar muka untuk halaman *home/beranda* :



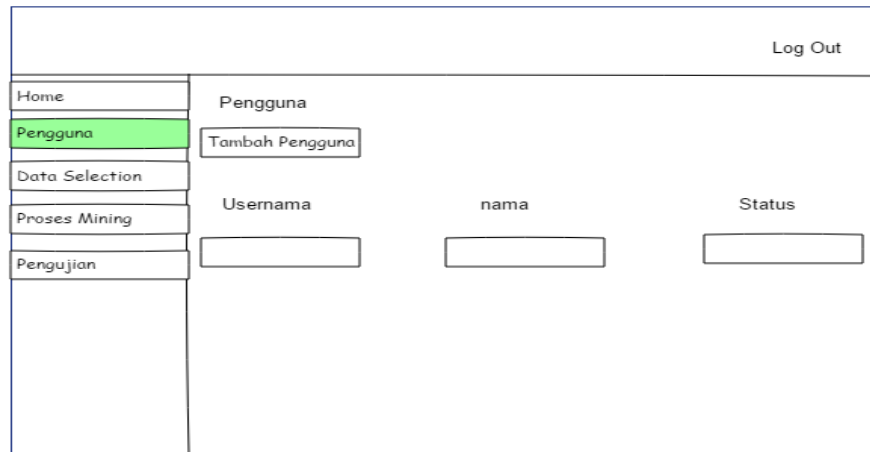
Gambar 4. 8Rancangan halaman Home/beranda

3. Perancangan halaman pengguna

Halaman pengguna adalah halaman untuk menginputkan data pengguna yang bisa mengakses sistem. Berikut gambar 4.9 untuk rancangan antar muka untuk halaman pengguna :

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.

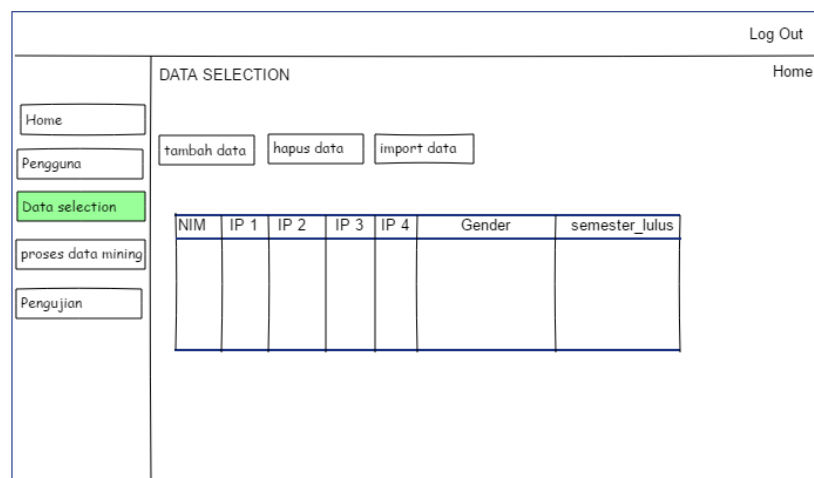


Home	Pengguna		
Pengguna	Tambah Pengguna		
Data Selection	Usernama	nama	Status
Proses Mining	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pengujian			

Gambar 4. 9Rancangan halaman pengguna

4. Perancangan halaman *data selection*

Halaman *data selection* adalah halaman untuk menginputkan data yang telah di seleksi ke dalam sistem. Berikut gambar 4.10 untuk rancangan antar muka untuk halaman *data selection* :



Home	DATA SELECTION						Log Out
Pengguna	tambah data	hapus data	import data				Home
Data selection	NIM	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	Gender	semester_lulus
proses data mining							
Pengujian							

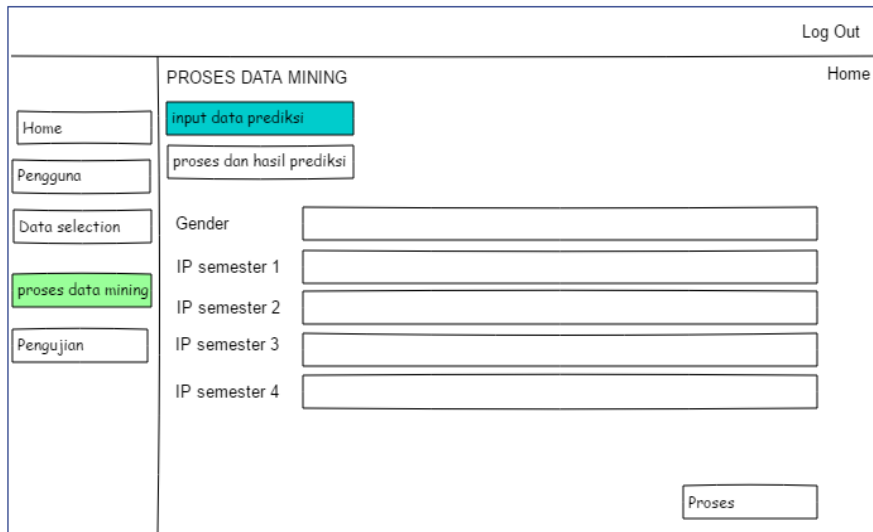
Gambar 4. 10Rancangan halaman *dataselection*

5. Perancangan halaman proses data mining

Halaman proses data mining adalah halaman untuk proses pengalihan data mahasiswa yang akan di prediksi. Pada Proses Data Mining ini dilakukan dengan menggunakan metode *naive bayes klasifikasi*. Berikut gambar 4.11 untuk rancangan antar muka untuk halaman proses data mining :

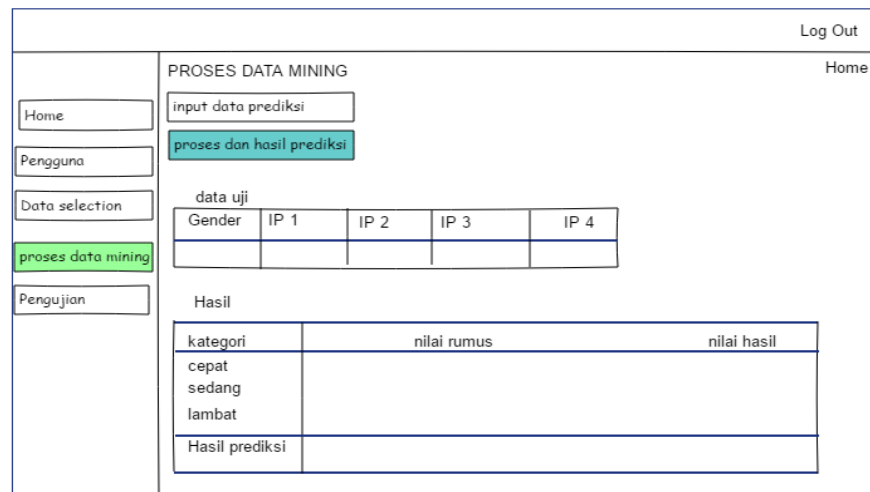
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 4. 11Rancangan halaman proses data mining

Pada halaman proses data mining, sistem juga akan menampilkan hasil dari proses data mining yang dilakukan. Berikut gambar 4.12 untuk rancangan antar muka untuk halaman hasil dari proses data mining :

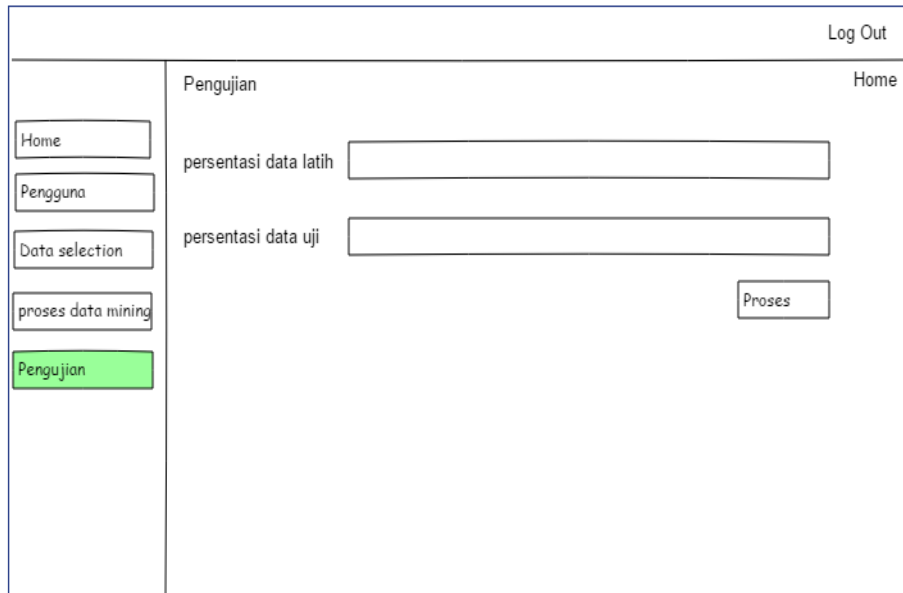


Gambar 4. 12Rancangan halaman hasil proses data mining

6. Perancangan halaman pengujian
 Halaman pengujian adalah halaman untuk menampilkan hasil dari proses pengujian akurasi. Berikut gambar 4.13 untuk rancangan antar muka untuk halaman pengujian :

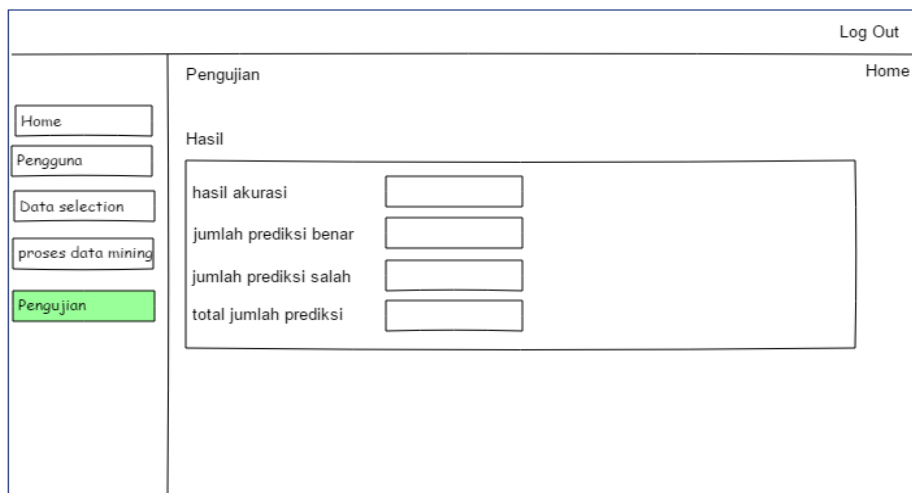
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 4. 13Rancangan halaman pengujian

Pada halaman pengujian, sistem juga akan menampilkan hasil akurasi dari pengujian yang dilakukan. Berikut gambar 4.14 untuk rancangan antar muka untuk halaman hasil akurasi pengujian :



Gambar 4. 14 Rancangan halaman akurasi pengujian

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan tahapan-tahapan metodologi penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian memprediksi lama masa studi mahasiswa berhasil diterapkan dengan menggunakan algoritma *Naive Bayes Classifier*
2. Penerapan algoritma *Naive Bayes Classifier* untuk prediksi lama masa studi mahasiswa telah berhasil diuji dengan *confusion matrix* dan memperoleh akurasi sebesar 75% dengan rasio data latih dan data uji 90:10.

6.2 Saran

Adapun saran-saran yang dari penelitian ini untuk mengembangkan sistem kedepan yang lebih baik sebagai berikut:

1. Penggunaan algoritma lain seperti *K-Nearest Neighbor* mungkin bisa lebih baik daripada algoritma *Naive Bayes Classifier*, baik dari segi akurasi maupun kecepatan.



DAFTAR PUSTAKA

- BAN-, P. (2011). *Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi, Buku III Pedoman penyusunan Borang*. Dipetik DESEMBER 28, 2015, dari <http://ban-pt.kemdiknas.go.id/>
- Han, J., & Kamber, M. (2006). *Data Mining concepts and Techniques* (2nd Edition). *Morgan Kauffman Publisher, -*.
- Han, J., Kamber, & J, P. (2006). *Data Mining concepts and Techniques*(3rd Edition). Elsevier Inc.
- Hidayat, A. (2012). *Panduan Akademik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. .*
- Jananto, A. (2013). Algoritma Naive Bayes untuk mencari perkiraan waktu studi Mahasiswa, *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*.
- Kusrini, L. (2009). *Algoritma data mining*. Surabaya: Andi Offset.
- Larose, D. (2005). *Discovering knowledge in Data*. Connecticut : Jhon Willey And Sons Inc.
- Nugroho, Y. (2014). *Data mining menggunakan algoritma Naive Bayes untuk Klasifikasi kelulusan mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro*. Semarang.
- Prasetyo, E. (2012). *Data mining konsep dan aplikasi menggunakan matlab*. Yogyakarta: Andi.

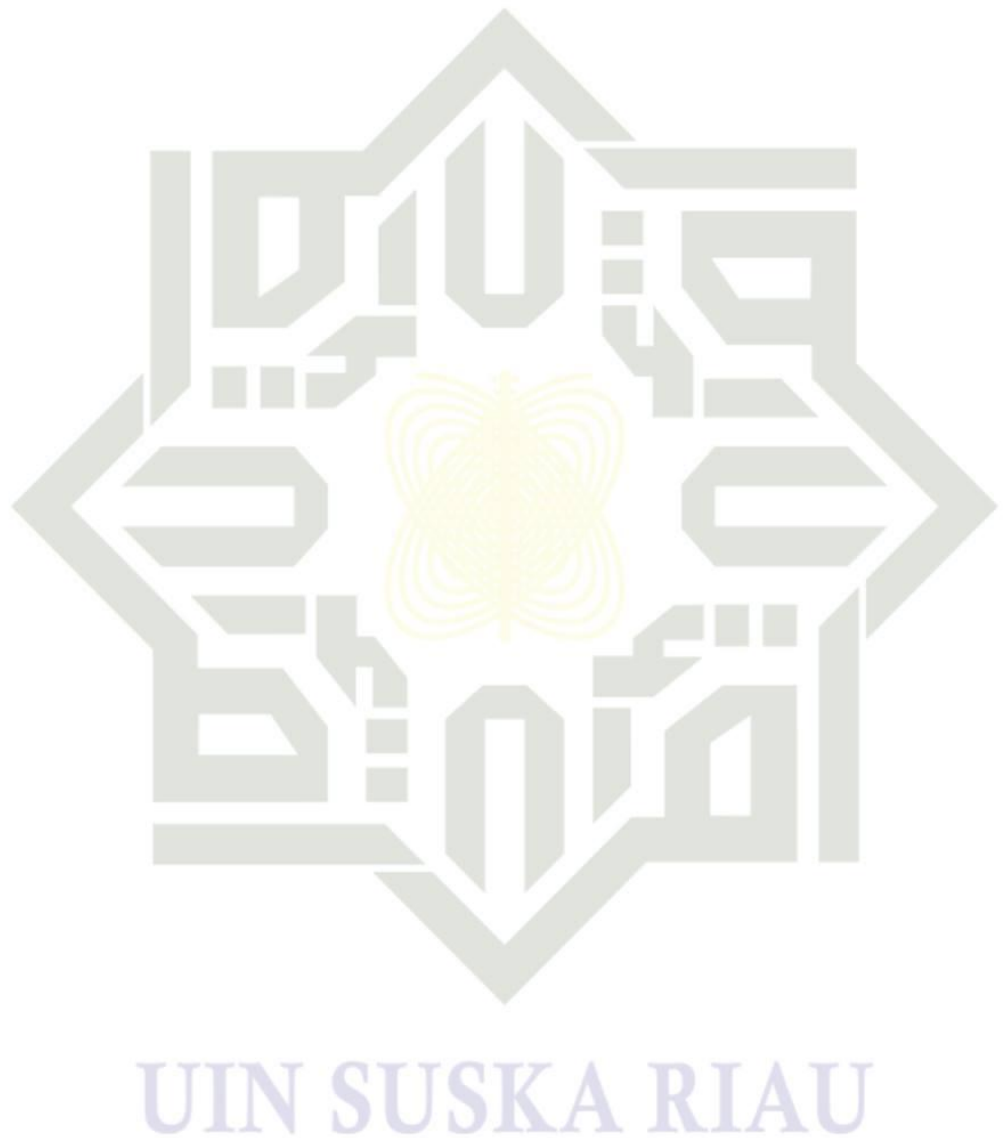
Wonghamdi, T., & Seresangtakul, P. (2010). Comparison of classical Discriminant Analysis and Artificial Networks in Predicting Student Graduation Outcomes. Proceedings of the Second International Conference on Knowledge and Smart Technologies 2010.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





LAMPIRAN A DATA SELECTION

Table A.1 Data Selection Mahasiswa

NO	NIM	Gender	IP-1	IP-2	IP-3	IP-4	SMT
1	11051100025	L	2,95	3,05	3,00	2,80	13
2	11051100060	L	2,70	2,85	3,00	2,85	13
3	11051100068	L	2,01	2,29	3,45	3,37	12
4	11051100076	L	2,45	2,55	3,00	2,06	13
5	11051100184	L	3,25	3,45	3,75	3,65	11
6	11051100187	L	3,70	3,23	3,45	3,62	13
7	11051100220	L	3,75	3,46	3,60	3,55	13
8	11051100267	L	2,09	2,40	2,25	2,22	14
9	11051100303	L	2,06	1,16	1,98	2,02	13
10	11051100404	L	2,53	2,45	3,05	3,45	13
11	11051100450	L	2,24	2,36	2,56	2,36	13
12	11051100452	L	2,55	2,80	3,01	3,04	14
13	11051100456	L	3,03	3,04	3,07	3,22	13
14	11051100457	L	2,22	2,45	2,73	2,24	13
15	11051100475	L	3,60	3,25	3,49	3,30	14
16	11051100481	L	2,68	2,55	2,54	3,23	13
17	11051100485	L	3,20	2,55	2,20	2,45	14
18	11051100529	L	3,49	3,30	3,32	3,37	12
19	11051100530	L	3,22	2,70	2,75	2,53	13
20	11051100548	L	2,77	3,00	3,45	3,50	14
21	11051100576	L	3,13	3,00	3,25	3,42	13
22	11051100597	L	3,22	2,75	2,80	2,43	13
23	11051100599	L	2,76	3,45	2,57	3,02	14
24	11051100639	L	3,05	2,73	2,45	2,25	13
25	11051100668	L	2,80	3,20	3,28	3,32	13
26	11051100675	L	2,86	3,05	2,65	2,28	13
27	11051100693	L	3,00	3,13	3,26	3,45	13
28	11051101558	L	3,12	3,26	3,25	3,21	11
29	11051101570	L	3,25	3,68	3,65	3,74	13
30	11051101599	L	2,85	2,90	2,75	2,58	14
31	11051101770	L	3,20	3,21	3,25	2,90	11
32	11051101858	L	2,02	2,40	2,36	2,18	14
33	11051101859	L	3,05	3,29	3,35	3,23	13
34	11051101861	L	3,16	3,27	3,28	3,29	13
35	11051101871	L	2,09	2,25	2,75	2,91	14
36	11051101873	L	2,20	2,65	2,83	2,52	13
37	11051101910	L	3,15	3,29	3,65	3,67	13

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.



38	11051101922	L	2,50	3,42	3,25	3,03	14
39	11051101936	L	2,75	2,85	3,23	3,25	13
40	11051101954	L	2,33	2,49	2,50	2,60	14
41	11051101977	L	3,51	3,26	2,75	2,80	11
42	11051101987	L	3,66	3,27	3,32	3,39	13
43	11051102009	L	2,75	3,16	3,07	3,18	14
44	11051102018	L	3,25	3,42	3,59	3,78	14
45	11051102019	L	3,29	2,63	2,22	2,18	13
46	11051102028	L	3,02	3,09	3,06	2,99	13
47	11051102068	L	3,08	3,14	3,18	3,20	13
48	11051102075	L	2,15	2,23	2,23	2,15	14
49	11051102080	L	2,65	3,16	3,18	3,29	13
50	11051102091	L	2,36	2,79	3,05	3,28	14
51	11051102092	L	2,89	3,19	3,16	3,20	11
52	11051102098	L	3,25	0,16	3,38	3,33	14
53	11051102109	L	2,44	2,45	2,73	2,78	14
54	11051102112	L	2,24	2,26	2,31	2,66	14
55	11051102125	L	2,11	2,65	2,49	2,35	13
56	11051102139	L	2,55	2,63	2,89	3,17	13
57	11051102346	L	2,25	2,63	2,52	2,76	13
58	11051102351	L	2,65	2,77	2,96	2,98	14
59	11051102593	L	2,88	2,94	2,52	3,02	13
60	11051102638	L	2,89	3,13	3,43	2,63	14
61	11051102995	L	3,12	3,22	2,12	3,26	13
62	11051103030	L	1,79	2,06	2,17	2,30	13
63	11051103036	L	2,25	2,68	2,70	3,73	13
64	11051103042	L	2,74	2,88	2,83	2,90	14
65	11051103044	L	3,16	3,47	3,71	3,86	13
66	11051103046	L	2,55	2,51	2,60	2,50	14
67	11051103070	L	3,23	3,36	3,50	3,59	13
68	11051103078	L	2,55	2,69	3,14	3,26	13
69	11051103081	L	2,46	2,89	3,00	3,17	13
70	11051103094	L	2,16	2,45	2,69	2,78	13
71	11051103108	L	2,79	3,09	3,45	2,75	14
72	11051103119	L	2,46	2,68	3,16	3,22	13
73	11051103136	L	3,52	3,67	3,40	3,69	12
74	11051103144	L	2,58	2,63	2,81	3,06	14
75	11051103160	L	2,07	2,28	2,18	2,39	14
76	11051103163	L	2,56	2,69	2,73	2,86	14
77	11051103166	L	2,88	2,92	3,25	3,15	14
78	11051103179	L	2,19	2,35	2,74	2,92	13
79	11051103212	L	3,11	3,15	3,00	3,10	13
80	11051103216	L	2,60	2,45	2,35	2,64	14

Hak Cipta Diindungi 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.



81	11051103241	L	2,45	2,59	3,06	3,26	14
82	11051103247	L	3,30	3,48	3,63	3,67	13
83	11051103268	L	3,12	3,25	3,59	3,76	12
84	11051103275	L	2,03	2,44	2,48	2,65	14
85	11051103298	L	2,13	2,34	2,40	2,73	14
86	11051103324	L	2,02	2,15	2,25	2,34	14
87	11051103394	L	2,58	2,20	2,14	2,20	14
88	11051103397	L	2,10	2,29	2,1,	2,17	14
89	11051103423	L	1,65	1,72	2,02	2,05	13
90	11051103441	L	2,48	2,56	2,80	3,20	14
91	11051103442	L	2,25	2,55	2,75	2,17	13
92	11051103466	L	2,37	2,51	2,62	2,86	14
93	11051103852	L	2,62	2,77	2,05	2,80	14
94	11051200036	P	3,21	3,27	3,24	3,36	13
95	11051200059	P	3,11	2,89	2,28	2,32	13
96	11051200326	P	2,72	3,02	3,10	3,05	11
97	11051200340	P	3,10	3,26	3,16	3,22	11
98	11051200349	P	3,12	3,25	3,38	3,49	13
99	11051200389	P	3,52	3,54	3,82	3,64	12
100	11051200408	P	2,50	3,18	2,74	2,87	13
101	11051200694	P	3,22	3,00	3,08	3,14	13
102	11051201838	P	3,09	2,97	3,25	3,25	11
103	11051201841	P	2,55	2,69	3,23	3,01	14
104	11051201845	P	2,68	2,85	3,40	3,47	13
105	11051201884	P	3,02	3,12	2,97	3,21	13
106	11051201911	P	2,98	3,32	3,01	3,17	13
107	11051201915	P	2,78	3,32	3,01	3,09	11
108	11051201945	P	3,45	3,39	3,18	3,42	12
109	11051201946	P	3,22	3,14	3,10	3,14	13
110	11051201994	P	2,46	2,70	2,75	3,01	11
111	11051202003	P	3,77	3,35	3,42	3,02	11
112	11051202015	P	2,45	2,56	2,58	2,61	12
113	11051202017	P	3,48	3,33	3,25	3,46	13
114	11051202027	P	2,49	3,22	2,63	2,62	13
115	11051202533	P	3,53	2,96	2,02	2,08	13
116	11051203008	P	2,17	2,12	2,02	2,13	12
117	11051203009	P	2,19	2,78	3,40	2,07	11
118	11051203010	P	2,12	2,40	2,18	2,22	13
119	11051203022	P	3,65	3,16	3,48	3,25	13
120	11051203139	P	3,59	3,73	3,12	3,48	14
121	11051203167	P	3,29	3,34	3,40	2,65	13
122	11051203174	P	2,69	3,09	3,45	3,21	12
123	11051203192	P	2,88	2,33	2,95	2,76	13
124	11051203217	P	2,45	2,68	3,21	2,78	13

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

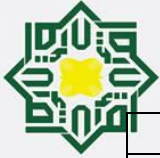
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Diindungi Undang-Undang

125	11051203263	P	2,78	3,45	3,25	2,88	13
126	11051203595	P	2,46	3,15	3,20	3,35	11
127	11051203636	P	2,66	2,89	3,29	3,48	13
128	11151100003	L	3,12	2,98	3,65	3,73	13
129	11151100013	L	2,48	2,88	3,06	2,96	9
130	11151100108	L	3,00	2,46	2,26	2,28	14
131	11151100109	L	3,23	3,23	3,33	3,08	14
132	11151100110	L	3,09	3,09	3,16	3,07	9
133	11151100118	L	3,37	3,19	3,00	3,00	12
134	11151100123	L	2,72	3,05	3,59	3,12	11
135	11151100125	L	3,00	2,88	2,58	2,54	10
136	11151100132	L	3,01	3,17	3,22	3,13	10
137	11151100238	L	3,41	3,65	3,46	3,65	9
138	11151100264	L	2,19	2,19	2,89	2,66	13
139	11151100267	L	3,10	3,19	3,14	3,45	11
140	11151100268	L	2,30	2,48	2,90	3,32	9
141	11151100291	L	2,42	2,71	2,70	3,17	9
142	11151100331	L	2,36	2,55	3,02	3,07	10
143	11151100333	L	2,40	2,86	2,65	3,05	10
144	11151100339	L	3,45	3,18	3,25	3,08	10
145	11151100352	L	2,88	2,79	2,85	2,48	13
146	11151100457	L	3,01	3,08	3,45	3,50	14
147	11151100481	L	2,06	2,19	2,40	2,35	14
148	11151100499	L	2,75	3,06	3,79	3,76	14
149	11151100532	L	2,82	2,78	2,87	2,34	14
150	11151100560	L	3,55	3,69	3,75	3,85	11
151	11151100599	L	2,54	2,78	3,12	3,41	11
152	11151100631	L	2,16	2,50	2,89	3,45	14
153	11151101693	L	3,28	3,05	3,12	3,35	12
154	11151101709	L	3,19	3,06	3,13	3,18	14
155	11151101710	L	2,68	2,65	3,14	2,53	14
156	11151101719	L	3,15	3,60	3,79	3,26	14
157	11151101737	L	2,76	2,82	2,81	2,61	12
158	11151101738	L	2,75	2,85	2,78	2,62	14
159	11151101742	L	2,85	2,64	2,98	2,53	10
160	11151101749	L	2,81	2,90	2,70	2,75	11
161	11151101755	L	2,66	3,06	2,45	3,08	14
162	11151101756	L	2,75	2,85	2,96	2,44	14
163	11151101761	L	2,75	2,90	2,46	2,89	14
164	11151101764	L	2,30	2,45	2,65	3,60	14
165	11151101770	L	2,80	2,75	2,27	3,18	9

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.



166	11151101787	L	2,55	2,69	2,88	3,12	14
167	11151101788	L	3,02	3,65	3,25	3,00	14
168	11151101795	L	2,55	3,45	3,14	3,22	11
169	11151101799	L	2,00	2,15	2,20	2,05	14
170	11151101805	L	2,53	2,20	3,00	3,27	14
171	11151101812	L	2,66	2,32	2,45	2,49	14
172	11151101814	L	2,69	3,05	2,43	2,79	10
173	11151101826	L	2,10	2,19	2,80	3,91	11
174	11151101849	L	2,53	3,00	2,04	3,43	11
175	11151101852	L	2,66	2,89	3,20	2,65	14
176	11151101858	L	2,50	2,75	3,30	3,25	14
177	11151101865	L	2,89	2,72	2,65	2,78	14
178	11151101869	L	2,63	2,65	2,64	3,08	13
179	11151101879	L	2,45	3,12	2,28	2,87	11
180	11151101881	L	2,87	2,45	2,55	3,13	14
181	11151101882	L	2,55	2,63	2,37	3,45	9
182	11151101900	L	3,00	3,37	3,19	3,00	13
183	11151101903	L	2,22	2,37	2,79	2,29	14
184	11151101917	L	3,18	3,20	2,45	2,17	14
185	11151101921	L	2,65	2,75	2,65	2,63	14
186	11151101924	L	2,92	3,12	2,25	2,59	11
187	11151101930	L	2,00	2,14	3,80	3,06	14
188	11151101935	L	3,12	3,35	3,64	3,50	14
189	11151101937	L	2,90	2,66	3,24	2,40	13
190	11151101939	L	2,28	2,30	3,19	3,23	14
191	11151101940	L	2,65	2,46	2,38	2,71	14
192	11151101941	L	2,15	2,29	3,27	3,29	14
193	11151101943	L	2,86	3,42	3,67	2,75	14
194	11151101947	L	3,25	3,23	3,00	3,00	9
195	11151101966	L	3,49	2,65	2,82	2,52	14
196	11151101967	L	2,86	3,14	3,07	2,89	14
197	11151101974	L	3,17	3,45	3,35	3,51	11
198	11151101987	L	2,24	2,60	2,53	3,63	12
199	11151101996	L	2,75	2,80	2,89	3,16	11
200	11151102010	L	2,86	2,45	2,64	3,05	14
201	11151102017	L	2,56	2,89	2,49	2,38	14
202	11151102018	L	2,83	2,75	2,59	2,83	14
203	11151102019	L	2,80	2,70	3,00	3,26	14
204	11151102021	L	2,75	2,68	2,67	2,90	14
205	11151102036	L	3,12	3,45	3,10	3,45	9
206	11151102179	L	3,17	3,45	2,48	3,10	14
207	11151102603	L	2,65	2,79	2,75	3,01	14
208	11151102978	L	2,54	2,66	2,89	2,91	11
209	11151103000	L	3,15	2,80	2,41	2,64	12

Hak Cipta Diindungi 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.



210	11151103001	L	2,80	3,20	2,51	2,85	9
211	11151103033	L	1,89	1,86	2,14	2,18	14
212	11151103037	L	2,68	2,45	2,55	2,40	14
213	11151103038	L	2,41	2,86	2,20	2,37	14
214	11151103060	L	2,20	2,80	2,55	3,45	13
215	11151103062	L	2,29	2,45	2,15	2,31	14
216	11151103070	L	3,03	3,02	3,21	2,40	11
217	11151103076	L	2,70	2,89	2,90	2,51	11
218	11151103078	L	2,80	2,75	2,53	3,00	14
219	11151103081	L	1,89	2,05	1,89	1,65	14
220	11151103092	L	2,75	2,65	2,77	2,83	11
221	11151103098	L	2,45	2,48	2,54	1,97	14
222	11151103099	L	2,35	3,02	3,38	3,57	11
223	11151103107	L	2,17	2,50	3,17	3,32	14
224	11151103109	L	2,16	2,45	2,37	2,50	11
225	11151103111	L	2,80	2,90	2,39	2,91	11
226	11151103116	L	2,10	2,40	2,55	2,67	14
227	11151103122	L	2,14	2,60	2,45	2,33	13
228	11151103131	L	2,69	2,45	2,86	3,00	14
229	11151103137	L	2,50	2,44	2,53	2,45	14
230	11151103145	L	2,66	2,41	3,20	2,13	14
231	11151103151	L	1,72	1,90	2,22	2,33	14
232	11151103156	L	1,71	2,39	2,01	2,24	14
233	11151103167	L	1,82	1,86	2,06	2,24	14
234	11151103177	L	1,74	1,97	2,30	2,28	14
235	11151103180	L	2,56	2,60	2,11	2,41	14
236	11151103190	L	2,41	2,60	2,12	2,31	14
237	11151103196	L	2,60	2,40	3,00	3,00	14
238	11151103204	L	2,60	2,34	2,35	3,71	10
239	11151103212	L	2,60	2,75	2,76	2,81	12
240	11151103222	L	2,57	2,85	3,25	2,33	12
241	11151103223	L	2,50	2,15	2,65	3,70	13
242	11151103226	L	3,55	3,15	3,18	3,60	14
243	11151103237	L	2,20	2,48	2,31	2,13	14
244	11151103241	L	2,75	2,85	2,24	2,40	9
245	11151103245	L	2,35	2,78	3,00	2,67	14
246	11151103266	L	2,07	3,00	2,12	1,85	14
247	11151103272	L	2,27	2,27	2,89	3,57	14
248	11151103274	L	2,36	3,00	3,17	2,47	14
249	11151103275	L	2,16	2,02	2,10	2,40	14
250	11151103283	L	2,65	2,80	3,20	2,35	14
251	11151103298	L	1,89	1,60	2,00	2,27	14
252	11151103318	L	2,50	2,78	2,98	3,02	14
253	11151103327	L	2,52	3,00	2,68	2,80	14

Hak Cipta Diindungi 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.



254	11151103343	L	2,00	2,37	3,12	2,75	14
255	11151103379	L	2,87	2,45	2,77	2,91	14
256	11151103386	L	2,62	2,92	3,55	3,75	14
257	11151103461	L	2,67	2,80	2,20	2,85	14
258	11151103944	L	2,55	2,45	2,55	2,53	14
259	11151200028	P	3,01	3,24	3,12	3,11	9
260	11151200071	P	3,21	3,58	3,68	3,61	11
261	11151200072	P	3,19	3,41	3,44	2,75	9
262	11151200073	P	2,36	2,80	2,58	2,89	10
263	11151200086	P	3,06	2,85	3,25	3,40	10
264	11151200144	P	2,70	2,55	2,35	3,40	11
265	11151200159	P	2,08	2,27	2,06	2,35	14
266	11151200240	P	3,25	3,60	3,23	3,40	10
267	11151200292	P	3,50	3,19	3,25	3,30	11
268	11151200316	P	2,60	3,00	2,80	3,20	10
269	11151200520	P	2,80	2,76	3,59	3,41	11
270	11151201667	P	3,45	3,65	3,50	3,64	11
271	11151201675	P	3,64	3,64	3,50	3,45	11
272	11151201698	P	3,50	3,45	3,64	3,61	11
273	11151201705	P	3,25	3,51	3,44	3,56	11
274	11151201714	P	3,16	2,33	2,30	3,21	12
275	11151201746	P	2,28	2,30	2,60	3,82	11
276	11151201748	P	3,50	3,10	3,65	3,51	11
277	11151201773	P	3,15	2,95	2,21	2,65	11
278	11151201784	P	3,00	3,29	3,85	3,86	11
279	11151201785	P	3,48	3,40	3,12	3,12	11
280	11151201786	P	3,43	3,45	3,14	3,10	13
281	11151201793	P	3,45	3,47	3,10	3,10	11
282	11151201794	P	3,45	3,48	3,07	3,14	11
283	11151201810	P	2,75	2,93	2,76	2,56	11
284	11151201817	P	2,40	2,69	2,75	2,96	14
285	11151201860	P	3,05	3,16	3,27	2,29	11
286	11151201907	P	3,20	3,40	3,22	3,02	12
287	11151201910	P	2,49	2,68	3,18	2,65	9
288	11151201914	P	2,65	2,68	3,17	3,48	11
289	11151201978	P	3,12	3,26	3,25	3,13	14
290	11151201982	P	3,25	3,21	2,41	3,65	14
291	11151201993	P	2,65	2,78	2,75	2,82	14
292	11151203031	P	3,00	2,65	2,15	2,20	10
293	11151203063	P	2,89	2,54	2,77	3,16	11
294	11151203089	P	3,65	3,46	3,66	2,71	11
295	11151203094	P	2,30	2,79	3,00	2,91	14
296	11151203096	P	2,30	2,77	3,03	2,90	11
297	11151203108	P	2,82	2,90	2,73	3,39	11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



298	11151203110	P	3,25	3,07	3,45	3,43	10
299	11151203123	P	2,75	2,89	2,97	2,11	10
300	11151203191	P	3,00	2,66	2,59	3,15	10
301	11151203208	P	2,40	2,48	3,03	3,09	14
302	11151203214	P	2,43	2,45	3,00	3,12	14
303	11151203240	P	2,90	2,73	2,45	3,64	10
304	11151204227	P	3,40	3,48	3,10	3,02	11
305	11251100025	L	2,92	3,38	2,34	2,09	14
306	11251100028	L	2,71	3,47	2,43	2,59	9
307	11251100031	L	2,55	3,47	3,06	2,84	14
308	11251100032	L	2,95	3,35	2,75	3,16	10
309	11251100038	L	2,71	2,81	2,56	2,18	14
310	11251100059	L	2,58	2,58	2,75	2,73	9
311	11251100115	L	2,80	3,39	3,12	3,25	9
312	11251100116	L	2,84	2,47	2,47	2,76	14
313	11251100191	L	3,52	3,41	3,29	3,11	10
314	11251100211	L	2,35	3,38	2,58	2,58	9
315	11251100253	L	2,72	2,75	2,55	2,12	14
316	11251100261	L	1,81	3,09	2,03	2,11	11
317	11251100278	L	3,06	3,32	3,08	3,05	14
318	11251100282	L	3,18	3,22	3,33	3,33	11
319	11251100295	L	3,29	3,45	3,12	3,10	14
320	11251100314	L	2,68	2,67	2,78	2,31	11
321	11251100358	L	2,65	3,16	2,93	2,57	14
322	11251100369	L	2,99	3,38	3,02	3,14	12
323	11251100372	L	2,85	3,03	3,17	3,17	11
324	11251100378	L	2,87	2,86	2,94	3,08	14
325	11251100412	L	2,01	3,09	2,39	2,49	14
326	11251100418	L	3,22	3,31	3,36	3,31	14
327	11251100433	L	3,32	3,40	3,53	3,53	14
328	11251100439	L	2,74	2,78	2,47	2,12	14
329	11251100501	L	3,26	2,42	2,52	2,23	14
330	11251100576	L	3,04	2,75	2,15	2,15	14
331	11251100626	L	2,58	2,75	2,02	2,31	14
332	11251100646	L	3,44	3,30	3,15	2,52	13
333	11251100665	L	2,49	2,75	2,37	2,21	14
334	11251100720	L	2,54	3,01	1,00	2,40	14
335	11251100725	L	2,81	2,74	2,38	2,16	14
336	11251100740	L	2,41	2,54	2,18	2,57	14
337	11251100747	L	2,64	3,13	2,56	2,08	14
338	11251100753	L	3,59	3,64	3,03	3,55	11
339	11251100759	L	3,52	3,43	3,16	3,03	12
340	11251100798	L	3,04	3,01	3,02	2,81	14
341	11251100914	L	2,81	3,08	3,04	3,04	11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



342	11251100974	L	2,78	3,14	2,24	2,21	14
343	11251100988	L	2,52	2,75	2,28	2,34	12
344	11251100997	L	3,04	2,75	2,59	2,55	14
345	11251101004	L	3,26	3,04	2,59	2,88	14
346	11251101021	L	2,98	3,18	2,99	2,37	12
347	11251101068	L	2,91	2,75	2,67	2,42	14
348	11251101106	L	2,68	2,75	2,47	2,38	14
349	11251101201	L	3,30	3,08	3,18	3,11	14
350	11251101251	L	3,11	3,03	2,75	2,39	12
351	11251101943	L	3,52	3,52	3,25	3,12	14
352	11251101944	L	3,35	3,07	2,13	2,08	14
353	11251101949	L	3,36	3,10	3,22	3,09	14
354	11251101968	L	2,81	3,11	2,81	2,83	12
355	11251101993	L	3,85	2,75	3,74	3,29	9
356	11251102026	L	3,36	3,34	2,49	3,39	14
357	11251102027	L	3,08	3,22	2,22	2,33	14
358	11251102038	L	3,25	2,75	2,54	3,02	14
359	11251102046	L	3,24	2,97	2,59	2,03	14
360	11251102057	L	3,21	3,22	2,75	3,14	14
361	11251102059	L	2,40	2,66	2,84	2,77	11
362	11251102062	L	3,12	3,43	3,00	3,00	14
363	11251102065	L	3,24	3,37	3,31	2,98	14
364	11251102066	L	3,26	3,00	3,14	3,01	9
365	11251102067	L	3,24	3,14	3,01	2,56	14
366	11251102078	L	3,12	3,39	3,15	3,22	11
367	11251102081	L	2,98	3,00	2,99	2,88	14
368	11251102090	L	3,44	3,44	3,30	3,24	14
369	11251102094	L	2,86	2,35	2,48	2,41	14
370	11251102100	L	2,96	2,77	2,47	2,26	14
371	11251102126	L	2,82	2,15	2,35	2,42	14
372	11251102127	L	3,15	3,43	3,31	3,06	14
373	11251102131	L	3,45	3,39	3,09	3,16	10
374	11251102133	L	3,15	2,75	2,96	2,99	14
375	11251102135	L	3,12	2,98	2,97	2,48	14
376	11251102143	L	2,72	2,75	2,49	2,14	9
377	11251102145	L	2,97	3,01	3,04	3,03	9
378	11251102148	L	2,92	2,36	2,61	2,38	14
379	11251102157	L	3,40	3,52	3,07	3,16	10
380	11251102158	L	3,18	2,56	2,34	2,22	14
381	11251102162	L	3,14	3,10	2,96	3,14	11
382	11251102172	L	3,02	3,35	2,76	2,81	10
383	11251102180	L	3,11	3,44	2,28	2,19	14
384	11251102188	L	2,98	3,15	3,07	2,97	10
385	11251102192	L	3,15	2,91	2,23	2,68	14

Hak Cipta Diindungi 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.



386	11251102197	L	2,76	3,17	2,29	2,76	14
387	11251102202	L	2,34	3,12	2,56	1,63	11
388	11251102204	L	2,59	3,31	2,65	2,48	10
389	11251102210	L	3,41	2,75	2,61	2,39	14
390	11251102211	L	2,15	3,12	2,63	2,67	14
391	11251102223	L	2,72	2,22	2,55	2,55	14
392	11251102232	L	3,96	3,51	2,75	3,67	9
393	11251102238	L	3,29	3,47	2,30	2,99	14
394	11251103055	L	2,74	3,20	3,13	3,13	12
395	11251103066	L	2,77	2,84	3,04	2,06	14
396	11251103077	L	2,59	2,87	2,78	2,33	14
397	11251103083	L	2,69	3,27	2,91	2,01	14
398	11251103085	L	2,70	3,24	3,41	2,54	9
399	11251103089	L	2,79	3,17	3,14	2,93	13
400	11251103092	L	2,96	3,41	3,10	3,16	14
401	11251103094	L	2,94	2,95	2,95	3,18	14
402	11251103119	L	2,80	2,46	2,49	3,04	14
403	11251103120	L	2,08	3,11	3,02	2,55	14
404	11251103139	L	3,25	3,23	3,44	3,59	11
405	11251103141	L	3,22	2,24	2,36	3,32	11
406	11251103144	L	2,80	3,09	2,97	2,68	14
407	11251103146	L	2,88	3,04	3,19	3,53	14
408	11251103152	L	3,46	3,49	3,23	3,17	10
409	11251103209	L	3,05	3,09	3,20	3,15	14
410	11251103231	L	2,33	2,46	2,37	2,37	14
411	11251103245	L	2,29	2,61	2,84	2,85	14
412	11251103246	L	2,32	2,54	2,72	3,39	14
413	11251103249	L	2,93	3,36	3,50	3,50	14
414	11251103250	L	2,43	2,42	2,83	3,13	14
415	11251103254	L	2,26	2,62	2,73	3,00	14
416	11251103261	L	2,62	2,53	2,66	2,52	14
417	11251103266	L	2,66	2,58	3,03	2,27	14
418	11251103267	L	2,26	2,52	2,66	2,51	14
419	11251103268	L	3,11	3,29	2,45	3,45	9
420	11251103272	L	2,56	2,54	3,09	3,09	14
421	11251103952	L	1,31	1,98	2,13	2,44	14
422	11251104214	L	2,15	3,03	2,32	2,62	14
423	11251104259	L	2,12	2,46	2,08	2,21	14
424	11251104519	L	3,12	3,53	2,81	3,11	14
425	11251104584	L	3,07	2,98	2,87	2,31	14
426	11251104620	L	1,74	3,01	2,37	2,59	14
427	11251104658	L	1,49	2,18	1,83	1,98	14
428	11251104668	L	2,49	2,75	2,19	2,19	14
429	11251104675	L	2,64	2,68	2,29	2,43	14

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



430	11251104678	L	2,92	2,75	2,60	2,27	10
431	11251104679	L	2,44	2,50	2,18	2,59	12
432	11251104695	L	3,33	3,18	2,75	2,94	11
433	11251104698	L	3,08	3,08	2,05	2,00	13
434	11251104703	L	2,50	2,70	2,47	2,61	14
435	11251104718	L	2,40	2,75	2,65	2,74	14
436	11251104720	L	1,71	2,15	1,93	1,92	14
437	11251104733	L	2,71	3,29	2,57	2,37	14
438	11251104740	L	2,47	3,22	3,24	3,48	11
439	11251104742	L	2,56	2,50	2,26	2,36	14
440	11251104745	L	2,00	3,14	2,00	2,19	14
441	11251104747	L	2,50	3,27	3,35	3,07	14
442	11251104772	L	2,07	2,39	2,47	2,46	14
443	11251104776	L	2,65	3,10	2,55	2,74	14
444	11251104777	L	2,45	3,03	2,55	2,55	10
445	11251104792	L	2,08	2,29	2,02	2,06	14
446	11251104801	L	3,30	2,32	2,55	2,22	14
447	11251104803	L	2,65	2,74	2,36	2,60	14
448	11251104807	L	2,23	3,18	2,75	2,99	10
449	11251104810	L	2,02	2,46	2,41	2,11	14
450	11251104815	L	2,17	3,02	2,55	2,72	14
451	11251104817	L	3,06	3,00	2,38	3,13	14
452	11251104818	L	2,34	2,58	2,42	2,62	14
453	11251104826	L	2,31	2,39	2,65	3,09	14
454	11251104828	L	2,46	2,35	2,48	2,64	13
455	11251104829	L	1,88	2,38	2,22	2,34	14
456	11251104832	L	2,58	2,65	3,19	2,48	14
457	11251104841	L	2,12	2,75	2,90	3,06	14
458	11251104854	L	2,37	2,24	2,55	2,54	14
459	11251104858	L	2,44	2,75	2,80	3,14	14
460	11251104871	L	2,88	2,75	2,87	2,91	14
461	11251104872	L	2,50	3,45	3,22	3,10	14
462	11251104878	L	3,26	3,32	3,45	3,24	9
463	11251104880	L	3,03	2,94	2,88	2,47	14
464	11251104889	L	1,70	2,44	2,09	2,19	14
465	11251104891	L	2,12	2,23	2,41	2,04	14
466	11251104896	L	2,24	2,36	2,19	2,12	14
467	11251104897	L	1,80	3,18	3,09	3,07	14
468	11251104905	L	2,04	3,11	3,10	3,10	14
469	11251104912	L	2,54	2,20	2,23	2,15	14
470	11251104913	L	2,36	2,49	2,25	2,36	14
471	11251104920	L	2,14	2,38	2,42	2,35	14
472	11251104921	L	2,31	2,28	2,45	2,10	14
473	11251104933	L	2,58	2,49	2,28	1,40	14

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

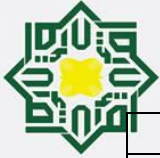


474	11251104935	L	2,25	2,55	2,45	2,52	14
475	11251104943	L	1,68	2,75	2,78	3,21	10
476	11251104947	L	2,52	2,53	2,03	2,06	14
477	11251104953	L	1,87	2,58	2,22	2,11	14
478	11251104955	L	2,44	2,20	2,32	2,20	14
479	11251104962	L	2,06	2,22	2,41	3,01	14
480	11251104971	L	1,75	2,13	2,25	1,59	14
481	11251104974	L	2,65	2,65	2,64	2,57	14
482	11251104982	L	2,16	2,33	2,58	3,08	14
483	11251105001	L	3,36	3,01	2,75	3,05	14
484	11251105007	L	3,14	3,02	2,37	2,82	14
485	11251105010	L	2,08	3,07	2,41	2,54	14
486	11251105017	L	2,32	2,58	2,14	2,34	11
487	11251105024	L	2,44	2,56	2,26	2,41	14
488	11251105026	L	1,81	2,53	2,65	2,45	14
489	11251105028	L	1,52	2,13	2,15	2,19	14
490	11251105032	L	2,82	3,51	3,21	2,71	14
491	11251105035	L	3,22	2,91	2,92	3,24	12
492	11251105049	L	2,54	2,57	2,43	2,14	14
493	11251105124	L	3,60	2,75	3,56	3,56	11
494	11251105134	L	2,26	2,75	1,97	2,57	14
495	11251105158	L	2,52	2,66	2,22	2,55	14
496	11251105161	L	2,64	2,75	2,02	3,59	11
497	11251105174	L	2,18	2,23	2,13	2,14	14
498	11251105180	L	2,83	2,75	2,44	2,46	14
499	11251200044	P	2,39	2,58	2,68	2,38	14
500	11251200067	P	2,82	2,92	2,82	2,33	14
501	11251200125	P	3,11	3,38	3,35	3,35	14
502	11251200150	P	2,84	3,16	2,65	2,79	14
503	11251200164	P	2,07	2,49	2,75	2,27	14
504	11251200197	P	2,58	2,52	2,91	2,35	14
505	11251200231	P	2,42	3,03	3,27	3,13	14
506	11251200245	P	3,18	3,44	3,26	2,65	11
507	11251200303	P	3,18	3,55	3,14	3,15	11
508	11251200327	P	2,74	3,24	2,75	2,93	14
509	11251200476	P	2,99	2,98	2,57	2,42	14
510	11251200522	P	3,47	3,48	3,35	3,35	10
511	11251200732	P	3,58	3,45	3,30	2,78	9
512	11251200792	P	3,39	2,75	3,75	3,29	9
513	11251200876	P	3,70	3,56	3,45	3,24	11
514	11251200989	P	3,10	3,05	3,01	2,16	12
515	11251201142	P	3,44	3,42	3,46	3,33	9
516	11251201146	P	3,01	3,20	2,56	2,12	12
517	11251201219	P	2,78	2,05	3,01	2,41	14

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



518	11251201878	P	2,68	3,49	2,47	2,47	9
519	11251201956	P	3,83	3,52	3,45	3,52	9
520	11251201969	P	2,98	3,53	2,75	2,94	9
521	11251202017	P	3,56	2,76	3,34	2,89	11
522	11251202024	P	2,64	3,24	2,49	2,03	14
523	11251202045	P	3,37	3,56	3,26	3,26	11
524	11251202048	P	3,23	3,42	3,11	2,28	11
525	11251202070	P	3,02	3,35	3,00	3,28	14
526	11251202072	P	3,18	3,50	3,22	2,99	9
527	11251202099	P	2,87	2,75	2,55	2,42	12
528	11251202136	P	2,87	3,38	2,97	2,31	12
529	11251202175	P	2,78	3,57	2,75	2,89	9
530	11251202198	P	2,85	3,33	2,35	2,94	9
531	11251202229	P	2,44	2,85	2,85	2,49	14
532	11251202986	P	3,25	3,40	3,17	3,42	14
533	11251203070	P	3,11	2,75	3,38	3,38	9
534	11251203076	P	2,41	2,77	3,08	3,48	11
535	11251203096	P	2,90	3,47	3,17	2,89	11
536	11251203149	P	2,62	2,82	3,06	3,16	10
537	11251203180	P	3,43	3,41	3,43	3,47	12
538	11251203201	P	2,82	3,00	2,92	2,95	14
539	11251203203	P	3,06	3,47	2,75	3,62	11
540	11251203218	P	2,72	3,60	3,58	3,48	9
541	11251203283	P	2,91	3,09	2,94	2,93	12
542	11251204221	P	3,05	3,25	2,75	2,92	14
543	11251204604	P	2,81	3,05	2,99	2,01	14
544	11251204681	P	3,28	3,21	2,75	2,66	10
545	11251204688	P	1,69	2,05	2,20	2,36	14
546	11251204690	P	3,14	3,39	3,19	3,48	10
547	11251204700	P	2,70	3,46	3,10	3,36	10
548	11251204736	P	2,65	2,76	2,58	2,01	14
549	11251204741	P	2,51	3,18	2,58	2,80	11
550	11251204768	P	2,91	2,79	2,73	2,49	14
551	11251204834	P	2,94	3,40	3,17	3,18	11
552	11251204842	P	2,28	2,45	2,19	2,35	14
553	11251204847	P	2,35	2,46	2,35	2,18	14
554	11251204857	P	2,35	2,57	2,11	1,20	14
555	11251204884	P	3,65	3,19	3,42	3,09	14
556	11251204906	P	2,91	3,42	2,75	3,05	10
557	11251204909	P	2,43	3,12	2,75	2,69	14
558	11251204931	P	3,12	3,14	2,75	2,95	14
559	11251204959	P	3,44	3,14	3,26	3,22	11
560	11251205047	P	3,15	3,00	3,02	3,01	10
561	11251205121	P	2,39	1,50	2,32	2,39	14

Hak Cipta Diindungi 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.



562	11351100001	L	3,61	3,11	3,44	3,35	10
563	11351100007	L	3,09	2,75	2,88	2,87	—
564	11351100041	L	3,73	3,37	3,65	3,62	10
565	11351100050	L	3,11	2,53	2,81	3,03	10
566	11351100053	L	2,86	2,59	2,72	2,72	10
567	11351100060	L	3,45	3,44	3,56	3,15	—
568	11351100108	L	3,29	2,46	3,04	2,92	—
569	11351100133	L	3,53	3,11	3,06	3,02	—
570	11351100140	L	3,76	3,69	3,68	3,45	—
571	11351100164	L	3,79	3,48	3,48	3,21	—
572	11351100182	L	3,62	3,23	3,41	3,26	12
573	11351100185	L	3,09	2,47	2,76	2,52	—
574	11351100186	L	3,26	3,05	2,57	3,28	—
575	11351100201	L	3,65	3,17	3,48	3,52	—
576	11351100204	L	3,15	3,02	3,28	3,22	—
577	11351100223	L	3,02	2,90	2,92	3,02	12
578	11351100225	L	2,32	2,49	2,83	3,31	—
579	11351100229	L	2,85	2,87	2,90	3,18	—
580	11351100233	L	2,79	2,54	3,03	2,79	—
581	11351100314	L	3,24	2,98	3,20	3,10	12
582	11351100317	L	3,23	2,91	3,11	3,10	12
583	11351100330	L	3,41	3,15	3,49	3,25	—
584	11351100332	L	3,19	3,15	3,20	2,96	—
585	11351100350	L	2,72	2,61	2,43	2,63	—
586	11351100408	L	3,16	3,06	3,11	3,08	—
587	11351100475	L	2,49	2,55	2,84	3,07	—
588	11351100480	L	3,44	3,27	3,38	3,36	10
589	11351100510	L	3,15	2,59	3,44	3,06	—
590	11351100514	L	2,98	3,09	3,55	3,23	12
591	11351100529	L	2,69	3,06	3,47	3,11	—
592	11351100538	L	2,98	3,47	3,50	3,34	12
593	11351100607	L	3,41	3,38	3,55	3,18	—
594	11351100663	L	2,44	2,66	3,15	2,84	—
595	11351100670	L	2,31	2,32	3,46	2,70	—
596	11351100671	L	3,32	3,38	3,44	3,32	—
597	11351100692	L	3,42	3,10	3,22	3,08	—
598	11351100747	L	2,43	2,04	3,09	1,34	—
599	11351100761	L	3,79	3,60	3,51	3,57	—
600	11351100770	L	3,79	3,60	3,51	3,57	10
601	11351100802	L	2,98	3,25	3,12	3,33	—
602	11351100816	L	3,32	2,99	3,33	3,25	12
603	11351100835	L	2,64	2,66	3,01	2,34	12
604	11351100848	L	2,91	3,25	3,32	3,38	—
605	11351100864	L	3,04	3,43	3,51	3,40	12

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.



606	11351100914	L	3,76	3,18	3,29	3,58	—
607	11351100926	L	2,92	3,00	3,17	2,39	—
608	11351100930	L	2,25	2,50	2,59	2,24	—
609	11351100960	L	1,75	2,06	2,33	1,11	—
610	11351101009	L	2,50	2,68	2,72	2,48	—
611	11351101025	L	2,21	2,19	2,20	1,07	—
612	11351101105	L	3,14	3,03	2,40	2,28	12
613	11351101107	L	2,24	2,36	2,56	2,38	—
614	11351101149	L	3,08	3,11	3,09	3,01	—
615	11351101160	L	3,15	3,04	2,91	3,09	—
616	11351101165	L	3,41	3,46	3,19	3,34	—
617	11351101176	L	3,01	3,29	3,24	2,23	—
618	11351101181	L	2,71	1,71	1,87	2,45	—
619	11351101272	L	3,82	3,73	3,53	3,70	9
620	11351101305	L	3,46	3,70	3,53	3,23	—
621	11351101316	L	3,70	3,69	3,68	3,07	—
622	11351101337	L	3,25	3,19	3,20	2,05	—
623	11351101362	L	2,95	2,81	2,55	2,72	—
624	11351101372	L	3,05	2,92	3,50	3,17	12
625	11351101453	L	3,22	3,29	3,18	3,04	—
626	11351101489	L	2,79	3,12	3,03	2,25	—
627	11351101546	L	3,76	3,57	3,51	3,65	—
628	11351101578	L	2,97	2,71	2,23	2,21	—
629	11351101639	L	3,23	3,40	3,14	2,44	—
630	11351101676	L	2,94	3,36	3,39	3,25	—
631	11351101700	L	3,45	3,30	3,13	3,07	10
632	11351101730	L	3,44	3,44	3,47	3,38	12
633	11351101734	L	2,59	3,08	2,86	2,35	—
634	11351101751	L	3,05	2,86	2,56	2,07	—
635	11351101768	L	3,88	3,22	3,52	3,48	—
636	11351101787	L	3,88	3,50	3,55	3,54	10
637	11351101806	L	2,32	2,47	3,01	1,51	—
638	11351101906	L	3,04	2,94	2,90	2,55	—
639	11351101913	L	3,35	3,60	3,60	3,21	—
640	11351101946	L	3,09	2,39	3,00	3,24	—
641	11351102005	L	2,59	2,71	2,20	1,00	—
642	11351102053	L	2,15	2,24	2,19	1,36	—
643	11351102167	L	2,75	2,81	3,39	3,01	—
644	11351102174	L	3,23	3,03	3,53	3,34	—
645	11351102183	L	2,41	2,38	2,29	2,00	—
646	11351102194	L	2,72	2,52	2,62	2,62	—
647	11351102303	L	3,33	3,15	3,09	3,03	—
648	11351102375	L	3,84	3,60	3,38	3,07	9
649	11351102399	L	3,08	2,99	3,29	3,14	—

Hak Cipta Diindungi 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.



650	11351102402	L	3,08	3,01	3,04	2,51	—
651	11351102450	L	2,56	2,21	2,14	1,23	—
652	11351102451	L	3,04	3,04	2,90	2,69	12
653	11351102469	L	2,61	2,75	2,34	1,96	—
654	11351102497	L	3,37	3,11	3,14	3,03	—
655	11351102507	L	2,99	2,91	2,94	2,29	12
656	11351102512	L	3,62	3,19	3,54	3,44	—
657	11351102535	L	3,42	3,10	3,36	3,25	—
658	11351102546	L	3,52	3,17	3,60	3,27	—
659	11351102594	L	3,39	3,15	3,33	3,23	10
660	11351102596	L	2,32	2,01	2,31	2,50	—
661	11351102620	L	3,34	2,91	3,13	2,46	—
662	11351102639	L	3,09	3,05	3,47	3,22	—
663	11351102640	L	3,32	3,14	3,09	3,15	—
664	11351102667	L	3,74	3,58	3,12	3,16	12
665	11351102674	L	2,74	2,83	3,28	2,50	—
666	11351102691	L	3,88	3,77	3,51	3,37	—
667	11351102696	L	3,32	2,97	3,00	2,76	—
668	11351102707	L	3,06	3,05	2,33	2,52	10
669	11351102719	L	3,46	3,41	3,42	3,44	—
670	11351102740	L	3,37	3,17	3,10	3,20	—
671	11351102763	L	3,32	3,09	3,19	3,05	—
672	11351102799	L	3,32	3,05	3,24	3,03	—
673	11351102898	L	3,51	3,25	3,25	3,05	—
674	11351102916	L	2,09	2,43	2,09	2,43	—
675	11351102949	L	3,16	2,89	2,58	2,78	—
676	11351102982	L	2,85	2,76	2,84	2,38	—
677	11351103055	L	3,10	3,14	3,17	3,06	—
678	11351103059	L	3,40	3,16	3,18	3,04	—
679	11351103067	L	3,60	3,13	3,22	3,09	—
680	11351103076	L	3,12	2,27	1,89	2,38	—
681	11351103104	L	3,75	3,19	3,19	3,09	—
682	11351103115	L	3,51	3,21	3,05	3,24	—
683	11351103145	L	3,25	3,18	3,23	3,44	—
684	11351103152	L	3,08	2,73	3,23	3,02	—
685	11351103175	L	3,19	3,14	3,23	3,19	8
686	11351103249	L	3,26	3,41	3,07	3,24	—
687	11351103403	L	3,12	3,32	3,26	3,32	10
688	11351103458	L	3,67	3,47	3,47	3,37	—
689	11351103477	L	3,60	3,40	3,35	3,26	12
690	11351103498	L	3,75	3,79	3,51	3,36	—
691	11351103571	L	3,01	2,51	2,73	2,80	—
692	11351103649	L	3,66	3,13	3,22	3,32	—
693	11351103698	L	3,69	3,57	3,62	3,43	—

Hak Cipta Diindungi 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.



694	11351103752	L	2,86	3,11	3,00	2,25	—
695	11351103792	L	3,56	3,10	3,15	3,22	—
696	11351103804	L	2,70	2,56	2,41	2,08	—
698	11351103842	L	2,47	2,38	1,46	1,33	12
698	11351103964	L	3,05	3,05	2,59	2,96	—
699	11351103985	L	2,52	2,39	2,36	2,12	—
700	11351104067	L	2,59	2,65	2,66	2,55	—
701	11351104142	L	2,75	2,43	2,57	2,43	—
702	11351104164	L	3,22	3,07	3,02	3,34	—
703	11351104243	L	2,89	2,20	2,03	2,37	—
704	11351104249	L	2,68	2,72	2,70	2,47	—
705	11351104276	L	3,68	3,25	3,35	3,31	9
706	11351104287	L	2,96	2,59	2,72	2,78	—
707	11351104290	L	3,02	2,91	2,89	2,91	—
708	11351104307	L	3,16	2,79	2,41	2,77	—
709	11351104324	L	3,76	3,43	3,62	3,48	9
710	11351104359	L	3,09	2,92	2,82	2,21	—
711	11351104379	L	3,19	3,23	3,17	3,12	—
712	11351104406	L	2,89	2,87	2,89	2,34	12
713	11351104425	L	3,21	3,31	3,38	3,03	—
714	11351104484	L	2,75	2,54	2,49	2,63	—
715	11351104572	L	3,29	3,02	3,44	3,23	—
716	11351104584	L	3,88	3,89	3,82	3,32	—
717	11351104590	L	3,65	3,48	3,56	3,69	10
718	11351104626	L	2,27	3,35	2,49	3,03	—
719	11351104643	L	2,79	3,02	2,65	2,37	—
720	11351104644	L	3,36	3,03	3,44	3,04	—
721	11351104702	L	3,02	3,10	3,06	2,34	—
722	11351104723	L	2,89	2,31	3,06	2,58	—
723	11351104725	L	2,25	2,18	2,22	1,41	—
724	11351104754	L	2,85	3,05	3,19	3,04	—
725	11351104795	L	2,99	3,11	3,05	2,49	—
726	11351104816	L	3,16	2,89	3,33	3,14	—
727	11351104870	L	2,50	3,15	2,47	2,51	—
728	11351104894	L	2,62	3,26	3,05	2,57	—
729	11351104932	L	2,14	2,52	2,31	1,18	—
730	11351105027	L	2,76	2,25	3,03	2,78	—
731	11351105036	L	2,60	2,70	2,04	2,47	—
732	11351105127	L	2,99	3,00	3,20	2,44	12
733	11351105131	L	2,61	2,63	2,68	2,39	—
734	11351105186	L	3,79	3,47	3,50	3,20	—
735	11351105232	L	3,11	2,90	2,91	2,36	—
736	11351105249	L	3,18	2,96	3,00	2,50	—
737	11351105263	L	2,56	2,30	2,42	2,30	—

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



738	11351105265	L	3,10	3,03	3,06	2,24	—
739	11351105308	L	3,25	2,97	2,89	2,89	—
740	11351105419	L	3,41	3,19	3,29	3,10	—
741	11351105460	L	2,85	3,09	2,94	2,97	—
742	11351105510	L	2,87	2,92	3,00	2,89	—
743	11351105697	L	2,98	2,78	2,75	2,20	—
744	11351105721	L	3,62	3,33	3,33	3,54	—
745	11351105773	L	2,27	0,10	2,15	1,33	—
746	11351105860	L	3,27	3,26	3,29	3,21	—
747	11351105880	L	3,63	3,30	3,59	3,38	12
748	11351105902	L	2,19	2,47	2,45	2,25	—
749	11351105931	L	3,69	3,35	3,54	3,40	11
750	11351105933	L	2,74	2,66	2,59	2,48	—
751	11351105938	L	3,04	2,57	3,21	2,76	—
752	11351105948	L	3,02	2,65	3,08	3,23	10
753	11351105980	L	2,47	2,44	2,24	2,41	—
754	11351106003	L	3,29	3,35	3,50	3,38	—
755	11351106027	L	3,14	2,88	3,33	3,40	—
756	11351106062	L	3,22	3,05	3,49	3,29	12
757	11351106068	L	3,46	3,39	3,06	3,29	9
758	11351106076	L	1,92	2,32	2,12	2,00	—
759	11351106085	L	2,62	2,80	2,74	2,57	—
760	11351106124	L	2,95	3,16	3,07	2,54	—
761	11351106256	L	3,25	3,06	2,96	2,25	—
762	11351106283	L	2,95	2,38	2,65	2,72	—
763	11351106317	L	2,59	2,69	2,78	3,01	—
764	11351106322	L	2,55	2,48	2,41	2,45	—
765	11351106332	L	3,14	3,05	3,08	3,09	—
766	11351106363	L	2,72	2,81	3,04	2,90	—
767	11351106478	L	3,14	3,35	3,29	2,58	—
768	11351106495	L	3,23	3,09	2,91	3,12	—
769	11351106502	L	2,88	2,84	2,79	2,15	—
770	11351200034	P	3,57	3,12	3,51	3,20	12
771	11351200037	P	3,64	2,85	3,47	3,29	12
772	11351200054	P	3,68	3,27	3,40	3,32	10
773	11351200088	P	3,36	2,92	3,42	3,21	11
774	11351200156	P	3,39	2,81	2,33	2,48	12
775	11351200192	P	3,71	3,18	3,44	3,40	12
776	11351200290	P	3,27	2,98	3,24	3,09	—
777	11351200305	P	2,89	2,88	2,46	2,92	—
778	11351200316	P	3,29	3,22	3,30	3,24	—
779	11351200393	P	3,04	2,48	2,73	2,78	—
780	11351200441	P	3,02	2,62	2,74	2,76	—
781	11351200482	P	3,19	3,12	3,42	3,27	12

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.



782	11351200489	P	2,26	3,04	2,65	3,41	—
783	11351200713	P	2,55	2,39	3,32	3,36	—
784	11351200724	P	2,67	3,23	3,57	3,50	12
785	11351200783	P	3,71	3,12	3,56	3,18	—
786	11351200887	P	2,55	2,64	3,10	2,10	—
787	11351201038	P	3,67	3,48	3,52	3,49	—
788	11351201047	P	3,47	3,32	3,56	3,25	—
789	11351201054	P	3,07	3,38	3,42	3,29	—
790	11351201068	P	3,43	3,29	3,34	3,54	12
791	11351201079	P	3,54	3,41	3,47	3,52	12
792	11351201319	P	3,02	3,24	3,55	3,38	10
793	11351201387	P	3,23	3,36	3,44	3,20	—
794	11351201397	P	3,44	3,29	3,54	3,40	12
795	11351201567	P	3,27	3,33	3,29	3,16	12
796	11351201577	P	3,43	3,42	3,54	3,04	11
797	11351201637	P	3,67	3,54	3,54	3,49	11
798	11351201716	P	3,29	3,24	3,00	3,15	9
799	11351201743	P	3,81	3,58	3,24	3,03	9
800	11351201771	P	2,98	2,94	2,52	2,11	12
801	11351201856	P	2,78	2,88	2,28	2,22	—
802	11351201934	P	2,83	3,20	3,40	2,21	—
803	11351201948	P	2,01	2,52	2,26	2,50	—
804	11351202033	P	3,39	3,26	3,19	3,55	12
805	11351202186	P	2,58	3,17	3,43	3,22	12
806	11351202189	P	3,24	3,10	2,98	2,23	10
807	11351202212	P	3,62	3,20	3,19	3,31	12
808	11351202218	P	3,60	3,24	3,50	3,18	11
809	11351202419	P	3,88	3,24	3,59	3,32	12
810	11351202439	P	3,64	3,18	3,22	3,30	10
811	11351202540	P	2,65	2,79	2,47	1,48	—
812	11351202604	P	3,72	3,36	3,42	3,20	—
813	11351202618	P	3,16	3,07	3,23	2,38	10
814	11351202627	P	3,85	3,59	3,47	3,68	9
815	11351202670	P	3,86	3,81	3,82	3,14	9
816	11351202681	P	3,50	3,20	3,13	3,26	—
817	11351202700	P	3,45	3,19	3,05	3,12	—
818	11351202751	P	3,66	3,66	3,35	3,51	10
819	11351202801	P	3,22	3,38	3,17	2,20	—
820	11351202863	P	3,32	3,36	3,06	3,26	9
821	11351202865	P	3,58	3,46	3,07	3,35	—
822	11351202906	P	3,65	3,59	3,35	3,59	10
823	11351203031	P	3,37	3,06	3,07	2,42	—
824	11351203069	P	3,63	3,16	3,15	3,17	—
825	11351203200	P	3,25	3,14	3,28	2,41	10

Hak Cipta Diindungi 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.



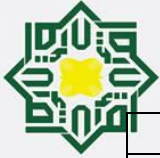
826	11351203228	P	3,50	3,26	3,37	3,24	10
827	11351203248	P	3,36	3,05	3,13	3,03	—
828	11351203264	P	3,54	3,23	3,24	3,02	—
829	11351203318	P	3,24	3,08	3,20	3,17	—
830	11351203393	P	2,76	3,07	2,93	2,40	10
831	11351203413	P	3,36	3,19	3,09	3,33	—
832	11351203447	P	3,75	3,57	3,56	3,68	10
833	11351203510	P	3,34	2,86	2,55	2,92	—
834	11351203625	P	3,13	3,11	3,12	2,98	12
835	11351203708	P	3,58	3,14	3,17	3,19	12
836	11351203786	P	3,48	3,22	3,11	3,06	—
837	11351203877	P	3,18	3,22	3,00	3,03	9
838	11351203936	P	3,58	3,45	3,45	3,33	9
839	11351203941	P	3,56	3,23	3,07	3,17	—
840	11351204009	P	3,31	2,70	3,00	2,51	—
841	11351204013	P	3,34	3,41	3,46	3,34	11
842	11351204062	P	3,49	3,30	3,27	3,34	9
843	11351204137	P	2,95	3,11	3,39	2,96	—
844	11351204148	P	3,30	3,00	2,88	3,15	—
845	11351204297	P	3,16	2,25	2,14	2,51	—
846	11351204308	P	3,50	3,12	3,33	3,20	11
847	11351204369	P	3,19	3,02	3,11	2,98	12
848	11351204477	P	3,06	2,90	3,15	2,94	12
849	11351204522	P	2,43	2,47	2,77	2,68	12
850	11351204525	P	3,53	3,33	3,34	3,54	12
851	11351204613	P	3,36	3,43	3,07	3,57	10
852	11351204616	P	3,71	3,36	3,56	3,53	10
853	11351204618	P	2,84	3,09	3,40	3,38	—
854	11351204677	P	3,48	3,47	3,55	3,42	—
855	11351204747	P	3,62	3,45	3,54	3,42	—
856	11351204877	P	3,45	3,30	3,44	3,20	12
857	11351205041	P	2,82	2,89	2,82	2,25	12
858	11351205065	P	3,38	3,12	3,40	3,30	—
859	11351205181	P	3,19	3,02	3,19	3,29	—
860	11351205193	P	3,41	2,75	2,99	2,96	—
861	11351205261	P	3,71	3,17	3,46	3,26	10
862	11351205330	P	3,17	2,98	2,89	2,57	—
863	11351205506	P	3,41	3,45	3,16	3,45	9
864	11351205532	P	3,23	2,55	2,86	2,82	—
865	11351205621	P	3,81	3,51	3,37	3,54	9
866	11351205663	P	2,82	2,57	2,67	2,32	12
867	11351205674	P	2,70	2,96	2,74	2,76	11
868	11351205856	P	3,88	3,76	3,03	3,48	9
869	11351205861	P	3,69	3,82	3,80	3,45	12

Hak Cipta Diindungi 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.



870	11351206119	P	3,48	3,37	3,17	3,40	12
871	11351206121	P	3,38	3,26	3,36	3,21	11
872	11351206294	P	3,34	3,40	3,15	3,18	—
873	11351206302	P	3,58	3,29	3,20	3,11	—
874	11351206323	P	3,36	3,16	3,05	3,12	12
875	11351206336	P	2,26	2,10	2,18	2,06	—
876	11351206538	P	3,11	3,07	3,01	3,18	—
877	11451101570	L	2,52	2,57	2,53	2,67	—
878	11451101572	L	3,48	3,17	3,47	3,00	—
879	11451101576	L	3,68	3,26	3,45	3,11	—
880	11451101579	L	3,11	2,06	3,04	2,70	—
881	11451101581	L	3,56	3,33	3,43	3,08	—
882	11451101582	L	3,71	3,77	3,81	3,75	—
883	11451101597	L	3,18	2,49	2,76	1,01	—
884	11451101609	L	2,97	2,90	2,93	2,15	—
885	11451101613	L	3,60	3,59	3,67	3,12	—
886	11451101628	L	3,49	3,54	3,52	3,32	—
887	11451101637	L	3,62	3,29	3,44	3,27	10
888	11451101664	L	3,18	3,05	3,08	2,53	—
889	11451101669	L	2,44	2,30	2,54	1,10	—
890	11451101671	L	3,12	3,47	3,10	2,41	10
891	11451101675	L	3,79	3,72	3,76	3,74	10
892	11451101681	L	2,91	3,29	3,03	2,57	—
893	11451101689	L	3,54	3,41	2,25	3,39	—
894	11451101690	L	3,50	3,00	2,99	2,44	—
895	11451101691	L	3,15	3,44	3,20	3,26	—
896	11451101692	L	3,61	3,14	3,10	3,44	—
897	11451101693	L	3,56	3,44	3,49	3,20	—
898	11451101700	L	3,22	3,46	3,33	3,45	—
899	11451101709	L	2,82	2,91	2,96	3,18	—
900	11451101724	L	3,41	3,16	3,27	3,03	—
901	11451101732	L	2,74	2,66	2,81	2,87	—
902	11451101736	L	2,89	3,10	3,12	3,05	—
903	11451101737	L	3,19	2,99	2,86	3,00	—
904	11451101738	L	3,32	3,04	2,90	2,38	—
905	11451101763	L	3,54	3,13	3,10	3,12	—
906	11451101765	L	3,49	3,06	3,12	3,00	—
907	11451101772	L	3,00	2,87	2,05	2,44	—
908	11451101777	L	2,84	2,40	2,59	2,38	—
909	11451101781	L	3,22	3,11	3,03	3,03	—
910	11451101784	L	3,74	3,30	3,54	3,32	—
911	11451101790	L	3,42	3,40	3,50	3,11	10
912	11451101791	L	3,39	3,43	3,41	3,32	—
913	11451101794	L	2,85	2,91	2,88	2,92	—

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.



914	11451101796	L	3,75	3,73	3,79	3,44	—
915	11451101800	L	3,43	3,53	3,15	3,36	—
916	11451101806	L	3,11	3,00	3,05	3,06	—
918	11451101809	L	3,41	3,17	3,14	3,22	10
918	11451101819	L	3,05	2,96	2,89	2,90	—
919	11451101820	L	3,49	3,58	3,63	3,28	—
920	11451101825	L	2,96	2,80	2,92	2,96	—
921	11451101827	L	3,38	2,51	2,83	3,00	—
922	11451101832	L	3,59	3,54	3,02	3,36	—
923	11451101833	L	2,76	2,77	2,56	2,79	—
924	11451101841	L	3,04	2,80	2,46	2,17	—
925	11451101850	L	3,82	3,39	3,14	3,10	10
926	11451101857	L	3,31	3,01	2,89	2,93	—
927	11451101867	L	3,72	3,51	3,47	3,37	—
928	11451101871	L	3,86	3,87	3,32	3,10	—
929	11451101878	L	3,53	3,59	3,63	3,62	—
930	11451101879	L	3,08	3,27	3,18	2,17	—
931	11451101883	L	3,71	3,03	3,33	3,30	—
932	11451101894	L	2,66	2,76	2,49	2,72	—
933	11451101898	L	3,18	2,95	2,95	2,58	—
934	11451101899	L	3,38	3,07	2,59	3,05	—
935	11451101932	L	2,70	2,64	2,23	2,57	—
936	11451101936	L	3,56	3,20	3,40	3,27	—
937	11451101941	L	2,68	2,84	2,88	2,40	—
938	11451101952	L	3,04	3,10	2,39	2,84	—
939	11451101954	L	3,35	3,30	3,00	3,21	—
940	11451101960	L	3,59	3,28	3,13	3,23	—
941	11451101967	L	3,75	3,39	3,41	3,52	—
942	11451101974	L	2,37	2,11	2,31	2,25	—
943	11451101977	L	2,77	2,82	2,88	3,10	—
944	11451101980	L	3,51	3,26	3,17	3,30	—
945	11451101981	L	3,41	3,15	2,59	3,48	—
946	11451103041	L	3,75	3,46	3,59	3,62	—
947	11451104625	L	3,21	2,95	2,22	2,70	—
948	11451104746	L	2,62	2,45	2,07	2,54	—
949	11451104750	L	3,64	3,22	3,08	3,30	—
950	11451104760	L	3,26	3,27	3,19	3,24	—
951	11451104763	L	2,87	2,76	3,30	3,05	—
952	11451104780	L	3,67	3,72	3,71	3,47	—
953	11451104789	L	3,48	3,16	3,30	3,09	—
954	11451104799	L	2,99	2,94	2,59	2,08	—
955	11451104836	L	3,37	3,04	3,06	3,22	—
956	11451104850	L	3,13	2,99	2,50	2,48	—
957	11451104883	L	3,58	3,52	3,55	3,32	—

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.



958	11451104885	L	3,62	3,37	3,59	3,57	10
959	11451104935	L	3,53	3,29	3,46	3,11	—
960	11451104943	L	3,35	3,06	2,94	2,46	—
961	11451104974	L	2,33	2,27	2,28	2,29	—
962	11451104978	L	3,71	3,56	3,12	3,44	—
963	11451104991	L	3,24	3,54	3,41	3,11	—
964	11451105030	L	3,88	3,88	3,90	3,85	—
965	11451105044	L	3,42	3,07	2,94	2,48	—
966	11451105046	L	2,71	2,45	2,02	2,07	—
967	11451105053	L	3,82	3,57	3,34	3,00	—
968	11451105060	L	3,15	3,22	3,00	3,33	—
969	11451105151	L	3,62	1,62	3,30	3,40	—
970	11451105154	L	3,70	3,28	3,00	3,20	—
971	11451105198	L	2,92	2,89	2,51	2,56	—
972	11451105207	L	2,40	2,45	3,04	2,41	—
973	11451105218	L	2,65	2,46	3,47	3,50	—
974	11451105238	L	2,64	2,63	2,23	2,57	—
975	11451105248	L	2,69	2,68	2,66	2,46	—
976	11451105280	L	2,47	2,66	2,40	2,65	—
977	11451105281	L	3,91	3,74	3,36	3,40	—
978	11451105294	L	3,62	3,05	3,24	3,02	—
979	11451105299	L	3,49	3,08	3,03	3,18	—
980	11451105302	L	3,01	3,28	3,12	3,25	—
981	11451105329	L	2,29	2,54	1,56	2,03	—
982	11451105396	L	2,71	2,36	2,12	2,40	—
983	11451105421	L	3,29	3,17	3,14	3,15	—
984	11451105422	L	3,59	3,66	3,73	3,24	—
985	11451105554	L	2,72	2,41	2,55	2,77	—
986	11451105580	L	2,82	2,54	2,67	3,04	—
987	11451105637	L	3,78	3,22	3,18	3,13	—
988	11451105650	L	3,32	3,04	3,17	2,25	—
989	11451105651	L	3,49	3,17	2,24	2,85	—
990	11451105689	L	3,82	3,47	3,37	3,23	—
991	11451105691	L	3,50	3,15	3,25	3,19	—
992	11451105693	L	3,76	3,24	3,59	2,49	—
993	11451105719	L	3,85	3,55	3,18	3,37	10
994	11451105751	L	2,69	2,59	3,26	3,11	—
995	11451105770	L	3,25	3,22	3,24	2,35	—
996	11451105777	L	3,46	0,13	3,05	3,03	—
997	11451105791	L	3,15	2,96	2,94	2,50	—
998	11451105806	L	3,15	3,19	3,26	3,35	10
999	11451105820	L	2,85	2,51	2,67	2,65	—
1000	11451105825	L	3,40	3,03	2,67	2,24	—
1001	11451105853	L	3,28	3,05	3,03	3,11	—

Hak Cipta Diindungi 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.



1002	11451105857	L	2,68	2,69	3,10	2,67	—
1003	11451105859	L	2,29	2,41	2,03	1,58	—
1004	11451105873	L	3,75	3,76	3,79	3,75	10
1005	11451105907	L	3,72	3,01	3,33	3,08	—
1006	11451105913	L	3,67	3,26	3,10	3,17	—
1007	11451105916	L	2,76	2,72	2,20	1,38	—
1008	11451105929	L	3,72	3,07	3,00	3,23	—
1009	11451105943	L	3,12	2,48	2,26	2,05	—
1010	11451105954	L	3,34	3,17	3,28	3,26	—
1011	11451105994	L	2,97	3,20	2,44	2,95	—
1012	11451105998	L	2,55	3,03	2,47	2,77	—
1013	11451106009	L	2,69	2,09	2,38	2,25	—
1014	11451106011	L	2,96	2,86	2,90	2,60	—
1015	11451106064	L	2,50	2,47	2,48	2,58	—
1016	11451106119	L	2,19	2,24	2,21	2,36	—
1017	11451106168	L	3,22	3,18	3,15	3,20	—
1018	11451106281	L	2,98	2,86	3,31	3,01	—
1019	11451201580	P	3,06	3,45	3,27	3,21	10
1020	11451201588	P	3,23	3,02	3,14	3,09	—
1021	11451201590	P	2,75	2,73	2,19	2,62	—
1022	11451201599	P	3,66	3,45	3,16	3,18	10
1023	11451201604	P	3,56	3,66	3,68	3,67	—
1024	11451201614	P	3,29	3,49	3,40	3,58	10
1025	11451201624	P	3,13	3,02	3,07	2,10	—
1026	11451201626	P	3,15	3,40	3,22	3,06	—
1027	11451201631	P	3,50	3,42	3,08	3,32	10
1028	11451201634	P	3,96	3,57	3,44	3,64	—
1029	11451201640	P	3,85	3,80	3,82	3,79	—
1030	11451201648	P	3,27	3,50	3,30	3,15	10
1031	11451201652	P	3,55	3,20	3,41	3,49	—
1032	11451201656	P	2,75	2,69	2,17	2,43	—
1033	11451201659	P	3,69	3,74	3,49	3,71	10
1034	11451201662	P	2,86	2,93	2,56	1,50	—
1035	11451201665	P	2,72	2,82	2,15	1,56	—
1036	11451201682	P	3,07	3,44	3,27	2,28	—
1037	11451201684	P	3,93	3,84	3,78	3,74	10
1038	11451201704	P	2,62	2,59	2,54	2,55	—
1039	11451201708	P	3,29	3,04	3,00	2,49	—
1040	11451201713	P	3,46	3,11	3,30	3,21	—
1041	11451201714	P	3,15	3,12	3,13	3,05	—
1042	11451201715	P	3,37	3,12	3,02	2,26	—
1043	11451201718	P	3,07	3,09	3,08	3,08	10
1044	11451201721	P	3,03	3,17	3,04	3,09	—
1045	11451201722	P	3,37	3,22	3,16	3,24	—

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.



1046	11451201725	P	3,86	3,82	3,53	3,48	—
1047	11451201727	P	2,66	2,81	3,03	2,88	—
1048	11451201741	P	3,14	2,99	2,59	2,40	—
1049	11451201742	P	3,09	3,21	3,04	3,11	—
1050	11451201746	P	3,18	3,28	3,35	3,28	—
1051	11451201755	P	2,56	2,59	2,65	2,10	—
1052	11451201761	P	3,02	3,02	3,21	3,15	—
1053	11451201782	P	3,12	3,11	2,55	2,91	—
1054	11451201785	P	3,88	3,58	3,77	3,49	—
1055	11451201787	P	3,71	3,45	3,47	3,43	—
1056	11451201801	P	3,67	3,78	3,83	3,56	—
1057	11451201810	P	3,84	3,71	3,47	3,20	—
1058	11451201811	P	2,51	2,60	2,56	2,67	—
1059	11451201829	P	3,04	2,87	2,91	2,95	—
1060	11451201840	P	3,26	3,34	3,39	3,36	—
1061	11451201860	P	3,53	3,59	3,39	3,40	—
1062	11451201874	P	3,45	3,48	3,13	3,34	—
1063	11451201910	P	3,44	3,23	3,04	3,03	—
1064	11451201912	P	3,76	3,78	3,52	3,27	—
1065	11451201914	P	3,66	3,17	3,16	3,05	—
1066	11451201919	P	3,32	3,19	3,10	3,19	—
1067	11451201923	P	2,88	2,82	2,66	2,88	—
1068	11451201929	P	3,59	3,38	3,51	3,19	—
1069	11451201938	P	3,22	3,09	2,57	2,93	—
1070	11451204728	P	3,37	3,10	3,28	3,16	—
1071	11451204908	P	2,65	2,26	1,47	2,10	—
1072	11451204918	P	2,98	3,20	3,10	3,03	—
1073	11451205061	P	3,32	3,46	3,04	3,27	—
1074	11451205098	P	3,38	3,24	3,19	3,43	—
1075	11451205357	P	3,14	3,20	3,08	3,24	—
1076	11451205385	P	3,26	3,32	3,15	3,16	—
1077	11451205386	P	3,06	2,92	2,54	2,22	—
1078	11451205393	P	3,76	3,69	3,48	3,17	—
1079	11451205429	P	3,68	3,51	3,48	3,28	—
1080	11451205432	P	3,55	3,54	3,59	3,32	—
1081	11451205560	P	3,39	3,64	3,74	3,70	—
1082	11451205562	P	3,57	3,59	3,36	3,50	—
1083	11451205564	P	3,23	3,44	3,27	3,10	—
1084	11451205575	P	3,46	2,57	2,97	2,09	—
1085	11451205585	P	3,15	3,10	3,05	3,19	—
1086	11451205715	P	3,32	3,14	2,44	2,93	—
1087	11451205729	P	3,29	3,46	3,57	3,15	—
1088	11451205735	P	3,44	3,13	3,21	2,58	—
1089	11451205764	P	3,58	3,55	3,68	3,32	—

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.



1090	11451205767	P	3,57	3,22	3,45	3,42	—
1091	11451205815	P	3,58	3,63	3,65	3,28	—
1092	11451205865	P	3,76	3,33	3,19	3,56	—
1093	11451205956	P	3,36	3,51	3,15	3,20	—
1094	11551100255	L	1,95	2,47	2,25	3,14	—
1095	11551100281	L	1,82	2,33	2,09	2,52	—
1096	11551100287	L	3,23	3,03	2,99	3,1	—
1097	11551100290	L	3,49	3,58	3,21	3,45	—
1098	11551100302	L	3,5	3,43	3,17	3,36	—
1099	11551100310	L	2,87	2,9	2,93	2,91	—
1100	11551100331	L	2,39	3,06	2,17	2,54	—
1101	11551100332	L	3,01	2,97	2,91	3,4	—
1102	11551100335	L	2,12	2,31	2,46	2,34	—
1103	11551100336	L	3,66	3,58	3,44	3,46	—
1104	11551100342	L	2,41	2,56	2,58	3,06	—
1105	11551100350	L	2,75	2,56	2,19	2,59	—
1106	11551100357	L	2,87	2,56	3,13	3,12	—
1107	11551100358	L	2,02	2,12	2,02	2,22	—
1108	11551100367	L	2,14	2,06	2,13	2,08	—
1109	11551100394	L	3,5	3,15	2,32	2,96	—
1110	11551100410	L	2,42	2,71	3,03	2,92	—
1111	11551100412	L	2,89	2,91	2,91	2,6	—
1112	11551100413	L	3,19	3,4	3,29	3,3	—
1113	11551100415	L	2,78	3,29	3,2	3,05	—
1114	11551100417	L	2,64	2,77	3,06	2,05	—
1115	11551100423	L	2,31	2,07	3,08	2,47	—
1116	11551100432	L	3,07	3,05	3,38	3,06	—
1117	11551100433	L	1,94	2,13	2,22	1,61	—
1118	11551100436	L	3,69	3,49	3,34	3,16	—
1119	11551100442	L	3,39	3,34	3,36	3,19	—
1120	11551100445	L	03.26	03.03	03.02	03.15	—
1121	11551100466	L	3,28	3,19	3,1	3,24	—
1122	11551100481	L	3,24	3,02	3,1	3,05	—
1123	11551100592	L	2,98	2,8	3,34	2,99	—
1124	11551100608	L	3,55	3,65	3,56	3,62	—
1125	11551100609	L	2,63	2,55	2,61	2,52	—
1126	11551100613	L	3,19	3,01	2,45	2,66	—
1127	11551100614	L	3,31	3,01	3,17	3,06	—
1128	11551100627	L	3,88	3,45	3,33	3,21	—
1129	11551100638	L	2,67	2,17	2,41	2,2	—
1130	11551100647	L	2,86	2,79	2,75	2,77	—
1131	11551100658	L	3,09	2,45	2,47	2,56	—
1132	11551100681	L	3,67	3,31	3,17	3,43	—
1133	11551100687	L	3,18	2,99	2,28	2,74	—

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.



1134	11551100691	L	2,89	2,56	2,51	2,64	—
1135	11551100693	L	2,29	2,16	2,23	2,22	—
1136	11551100695	L	2,42	2,45	3,12	2,66	—
1137	11551100698	L	2,73	2,27	3,17	2,46	—
1138	11551100704	L	2,46	2,41	2,2	2,36	—
1139	11551100709	L	2,71	2,49	2,36	2,52	—
1140	11551100710	L	3,88	3,17	3,37	3,46	—
1141	11551100712	L	3,69	3,21	3,01	3,36	—
1142	11551100724	L	2,8	2,3	2,34	2,47	—
1143	11551100732	L	2,65	2,16	1,44	2,09	—
1144	11551100744	L	2,42	2,41	2,25	2,46	—
1145	11551100750	L	3,13	2,51	2,28	2,62	—
1146	11551100754	L	2,95	2,43	2,42	2,4	—
1147	11551100801	L	2,68	2,59	2,25	2,06	—
1148	11551100928	L	2,15	2,04	2,04	2,36	—
1149	11551101733	L	2,18	2,34	2,44	2,29	—
1150	11551101738	L	3,81	3,17	3,13	3,36	—
1151	11551101836	L	2,67	2,66	3,14	3,1	—
1152	11551101837	L	3,58	3,41	3,4	3,36	—
1153	11551101843	L	2,62	2,14	2,18	2,03	—
1154	11551101852	L	2,98	2,79	2,35	2,63	—
1155	11551101865	L	3,36	3,39	3,32	3,42	—
1156	11551101883	L	3,09	2,87	2,8	2,55	—
1157	11551101892	L	3,54	3,61	3,35	3,52	—
1158	11551101893	L	3,74	3,54	3,22	3,12	—
1159	11551101909	L	2,31	2,28	2,48	2,1	—
1160	11551101927	L	3,57	3,14	3,35	3,14	—
1161	11551101935	L	2,61	2,78	1,59	2,36	—
1162	11551101942	L	3,1	3,06	2,23	2,36	—
1163	11551101950	L	3,04	3,03	2,06	2,11	—
1164	11551101954	L	3,12	3,28	3,03	3,21	—
1165	11551102318	L	2,25	2,47	2,25	2,38	—
1166	11551102527	L	2,85	2,83	3,23	3,22	—
1167	11551102536	L	3,44	3,17	3,33	3,39	—
1168	11551102546	L	3,39	3,01	2,87	2,55	—
1169	11551102554	L	3,11	2,47	2,31	2,45	—
1170	11551102601	L	3,72	3,02	3,36	3,25	—
1171	11551102607	L	2,21	2,46	2,64	2,5	—
1172	11551102637	L	3,45	3,09	3,5	3,1	—
1173	11551102648	L	3,45	3,15	3,54	3,54	—
1174	11551102671	L	2,71	2,33	2,51	2,22	—
1175	11551102687	L	3,42	3,08	2,43	2,52	—
1176	11551102688	L	3,68	3,55	3,61	3,62	—
1177	11551102693	L	3,21	2,98	2,86	2,41	—

Hak Cipta Diindungi 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.



1178	11551102696	L	3,54	3,3	3,4	3,49	—
1179	11551102710	L	3,49	3,18	3,33	3,11	—
1180	11551102718	L	3,1	3,06	2,95	2,37	—
1181	11551102756	L	3,46	3,34	3,1	3	—
1182	11551102764	L	3,31	3,08	3,43	3,21	—
1183	11551102776	L	3,64	3,49	3,2	3,36	—
1184	11551102823	L	3,18	3,03	2,91	2,59	—
1185	11551102825	L	3,69	3,59	3,4	3,01	—
1186	11551102843	L	3,48	3,35	3,16	3,38	—
1187	11551102844	L	3,62	3,67	3,1	3,57	—
1188	11551102847	L	3,04	2,28	2,64	2,68	—
1189	11551102852	L	3,4	3,22	3,03	3,2	—
1190	11551102853	L	3,15	3,2	2,57	2,96	—
1191	11551102855	L	3,59	3,24	3,24	3,35	—
1192	11551102857	L	3,73	3,68	3,35	3,56	—
1193	11551102862	L	2,68	3,57	3,19	2,43	—
1194	11551102875	L	2,75	2,71	3,11	2,95	—
1195	11551102876	L	2,68	2,76	2,83	2,57	—
1196	11551102877	L	2,94	2,54	2,43	2,17	—
1197	11551102879	L	3,76	3,82	3,75	3,31	—
1198	11551102900	L	3,26	3,43	3,03	3,27	—
1199	11551102916	L	1,51	2,47	2,08	1,94	—
1200	11551102925	L	2,96	2,78	2,44	2,52	—
1201	11551102934	L	2,98	3,41	3,11	3,03	—
1202	11551102935	L	3,84	3,75	3,4	3,55	—
1203	11551102945	L	2,03	2,42	2,29	2,25	—
1204	11551103110	L	3,29	2,53	2,8	2,35	—
1205	11551103135	L	3,19	3,04	3,11	3,01	—
1206	11551103148	L	1,99	2,14	2,25	2,25	—
1207	11551103378	L	2,46	2,68	3,32	3,55	—
1208	11551103380	L	3,21	3,36	3,08	3,49	—
1209	11551104611	L	3,68	2,55	2,4	2,84	—
1210	11551104614	L	2,15	2,52	2,55	2,42	—
1211	11551104621	L	3,25	3,03	3,13	3,22	—
1212	11551104623	L	3,81	3,06	3,48	3,35	—
1213	11551104625	L	2,39	2,26	2,29	3,05	—
1214	11551104640	L	2,32	2,49	2,24	2,4	—
1215	11551104661	L	3,21	3,09	3,54	3,46	—
1216	11551104702	L	2,81	2,72	2,76	2,26	—
1217	11551104729	L	2,52	2,5	2,57	2,46	—
1218	11551104750	L	2,67	2,21	2,42	2,42	—
1219	11551104778	L	3,38	3,05	3,21	3,3	—
1220	11551104813	L	3,08	2,86	2,85	2,83	—
1221	11551104939	L	3,61	3,53	3,54	3,49	—

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.



1222	11551104943	L	3,08	2,83	2,84	2,4	—
1223	11551104948	L	3,6	3,23	3,17	2,4	—
1224	11551104966	L	3,29	3	3,14	2,31	—
1225	11551105011	L	3,15	2,39	2,75	2,74	—
1226	11551105037	L	3,02	2,44	2,18	2,54	—
1227	11551105040	L	3,32	2,51	1,15	2,11	—
1228	11551105047	L	3,26	3,22	3,24	3,04	—
1229	11551105073	L	2,39	2,6	2,37	1,41	—
1230	11551105085	L	3,34	2,98	2,95	2,26	—
1231	11551105132	L	3,06	3,43	3,15	2,53	—
1232	11551105197	L	2,84	2,88	3,04	3,04	—
1233	11551105199	L	2,19	2,32	2,38	2,23	—
1234	11551105272	L	2,38	2,04	2,2	1,01	—
1235	11551105295	L	2,24	2,54	2,21	2,35	—
1236	11551105411	L	1,84	2,28	2,21	2,25	—
1237	11551105429	L	2,72	2,74	2,31	2,59	—
1238	11551105499	L	2,97	3,13	3,19	3,36	—
1239	11551105503	L	3,14	2,26	2,51	2,62	—
1240	11551105534	L	1,59	2,54	2,03	2,07	—
1241	11551200258	P	2,71	3,19	2,84	3,09	—
1242	11551200270	P	2,81	2,84	2,28	3,12	—
1243	11551200283	P	2,21	2,46	2,48	2,36	—
1244	11551200295	P	3,26	3,2	3,23	3,1	—
1245	11551200297	P	3,25	3,58	3,46	2,25	—
1246	11551200308	P	2,76	3,28	3,04	2,59	—
1247	11551200465	P	3,12	3,04	2,18	2,59	—
1248	11551200470	P	2,64	2,73	2,73	2,5	—
1249	11551200477	P	3,54	3,58	3,38	3,21	—
1250	11551200498	P	2,82	3,02	3,22	3,03	—
1251	11551200501	P	2,15	2,27	2,28	1,18	—
1252	11551200503	P	2,7	2,72	2,58	2,76	—
1253	11551200504	P	3,15	2,57	2,84	2,56	—
1254	11551200524	P	3,39	3,39	3,01	3,25	—
1255	11551200525	P	3,31	3,08	3,2	2,4	—
1256	11551200528	P	3,42	2,54	2,89	2,29	—
1257	11551200534	P	3,25	3,1	3	2,29	—
1258	11551200538	P	2,92	2,22	2,31	2,01	—
1259	11551200544	P	3,31	3,06	2,06	2,36	—
1260	11551200545	P	2,78	2,54	1,46	2,36	—
1261	11551200553	P	3,14	2,96	3,31	3,08	—
1262	11551200570	P	2,06	2,28	2,54	2,35	—
1263	11551200583	P	3,55	2,51	2,52	2,84	—
1264	11551200657	P	3,75	3,18	3,05	3,09	—
1265	11551200670	P	3,05	2,83	2,45	2,69	—

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.

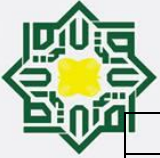


1266	11551200729	P	1,88	2,29	1,98	1,28	—
1267	11551200735	P	2,71	2,44	2,62	2,31	—
1268	11551200816	P	2,32	2,14	2,11	2,29	—
1269	11551201817	P	2,14	2,58	2,37	2,48	—
1270	11551201861	P	3,32	3,49	3,23	3,15	—
1271	11551201870	P	3,62	3,01	2,25	2,92	—
1272	11551201889	P	3,24	3,13	3,24	2,4	—
1273	11551201901	P	3,54	3,4	4,42	3,45	—
1274	11551201905	P	3,23	3,01	2,98	2,91	—
1275	11551201912	P	3,04	2,24	2,31	2,24	—
1276	11551201936	P	3,68	3,41	3,11	3,16	—
1277	11551201977	P	3,41	3,21	3,1	3,07	—
1278	11551201988	P	2,55	2,65	2,64	2,46	—
1279	11551202024	P	3,18	3,05	3,08	2,55	—
1280	11551202027	P	2,69	2,73	2,81	2,5	—
1281	11551202031	P	3,6	3,26	3,36	3,3	—
1282	11551202079	P	2,18	2,16	2,17	2,07	—
1283	11551202083	P	3,81	3,42	3,53	3,51	—
1284	11551202526	P	2,85	2,39	2,71	1,45	—
1285	11551202540	P	2,79	3,15	3,2	3,06	—
1286	11551202543	P	2,49	2,56	2,5	2,55	—
1287	11551202599	P	3,37	3,15	3,26	3,09	—
1288	11551202603	P	2,82	2,88	3,1	2,96	—
1289	11551202665	P	2,92	3,17	3,05	3,16	—
1290	11551202667	P	3,34	3,37	3,12	3,21	—
1291	11551202703	P	3,18	3,12	2,57	2,44	—
1292	11551202725	P	3,15	2,96	2,46	2,78	—
1293	11551202751	P	2,92	2,55	2,72	2,59	—
1294	11551202771	P	3,25	3,09	3,04	3,19	—
1295	11551202777	P	3,23	3,4	2,46	2,34	—
1296	11551202806	P	3,3	3,35	3,07	3,3	—
1297	11551202809	P	3,43	3,42	3,37	3,27	—
1298	11551202835	P	3,79	3,51	3,31	3,39	—
1299	11551202856	P	3,46	3,49	3,48	3,36	—
1300	11551202878	P	3,81	3,79	3,76	3,45	—
1301	11551202884	P	3,31	3,44	3,48	3,06	—
1302	11551202886	P	3,31	3,52	3,42	3,27	—
1303	11551202889	P	3,54	3,32	3,09	3,3	—
1304	11551202955	P	3,62	3,74	3,42	3,45	—
1305	11551202961	P	3,34	3,24	3,28	3,15	—
1306	11551203070	P	3,33	3,27	3,06	3,19	—
1307	11551203223	P	3,28	3,44	3,13	3,28	—
1308	11551203256	P	2,6	2,64	2,15	2,11	—
1309	11551204660	P	2,9	2,34	2,61	2,16	—

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



1310	11551204742	P	2,56	2,66	3,02	2,79	—
1311	11551204756	P	2,87	2,82	3,19	2,95	—
1312	11551204766	P	3,34	3,11	3,06	2,57	—
1313	11551204804	P	3,02	2,85	2,16	2,6	—
1314	11551204809	P	3,14	3,42	2,33	3,12	—
1315	11551204878	P	3,27	3,05	3,16	2,34	—
1316	11551204895	P	3,38	3,08	3,23	3,12	—
1317	11551205022	P	3,37	3,09	3,22	3,1	—
1318	11551205100	P	2,87	3,1	3,36	2,59	—
1319	11551205125	P	3,54	3,57	3,45	3,36	—
1320	11551205175	P	2,61	2,62	2,59	2,61	—
1321	11551205320	P	1,95	1,87	2,07	1,53	—
1322	11551205345	P	2,36	2,45	2,49	2,16	—
1323	11551205369	P	2,96	3,27	2,4	2,24	—
1324	11551205522	P	3,49	3,43	2,48	2,36	—

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



LAMPIRAN B DATA CLEANING

Table B. 1 Data Mahasiswa setelah di *Cleaning*

NO	NIM	Gender	IP-1	IP-2	IP-3	IP-4	SMT
1	11051100025	L	2,95	3,05	3,00	2,80	13
2	11051100060	L	2,70	2,85	3,00	2,85	13
3	11051100068	L	2,01	2,29	3,45	3,37	12
4	11051100076	L	2,45	2,55	3,00	2,06	13
5	11051100184	L	3,25	3,45	3,75	3,65	11
6	11051100187	L	3,70	3,23	3,45	3,62	13
7	11051100220	L	3,75	3,46	3,60	3,55	13
8	11051100267	L	2,09	2,40	2,25	2,22	14
9	11051100303	L	2,06	1,16	1,98	2,02	13
10	11051100404	L	2,53	2,45	3,05	3,45	13
11	11051100450	L	2,24	2,36	2,56	2,36	13
12	11051100452	L	2,55	2,80	3,01	3,04	14
13	11051100456	L	3,03	3,04	3,07	3,22	13
14	11051100457	L	2,22	2,45	2,73	2,24	13
15	11051100475	L	3,60	3,25	3,49	3,30	14
16	11051100481	L	2,68	2,55	2,54	3,23	13
17	11051100485	L	3,20	2,55	2,20	2,45	14
18	11051100529	L	3,49	3,30	3,32	3,37	12
19	11051100530	L	3,22	2,70	2,75	2,53	13
20	11051100548	L	2,77	3,00	3,45	3,50	14
21	11051100576	L	3,13	3,00	3,25	3,42	13
22	11051100597	L	3,22	2,75	2,80	2,43	13
23	11051100599	L	2,76	3,45	2,57	3,02	14
24	11051100639	L	3,05	2,73	2,45	2,25	13
25	11051100668	L	2,80	3,20	3,28	3,32	13
26	11051100675	L	2,86	3,05	2,65	2,28	13
27	11051100693	L	3,00	3,13	3,26	3,45	13
28	11051101558	L	3,12	3,26	3,25	3,21	11
29	11051101570	L	3,25	3,68	3,65	3,74	13
30	11051101599	L	2,85	2,90	2,75	2,58	14
31	11051101770	L	3,20	3,21	3,25	2,90	11
32	11051101858	L	2,02	2,40	2,36	2,18	14
33	11051101859	L	3,05	3,29	3,35	3,23	13
34	11051101861	L	3,16	3,27	3,28	3,29	13
35	11051101871	L	2,09	2,25	2,75	2,91	14
36	11051101873	L	2,20	2,65	2,83	2,52	13
37	11051101910	L	3,15	3,29	3,65	3,67	13
38	11051101922	L	2,50	3,42	3,25	3,03	14

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.



39	11051101936	L	2,75	2,85	3,23	3,25	13
40	11051101954	L	2,33	2,49	2,50	2,60	14
41	11051101977	L	3,51	3,26	2,75	2,80	11
42	11051101987	L	3,66	3,27	3,32	3,39	13
43	11051102009	L	2,75	3,16	3,07	3,18	14
44	11051102018	L	3,25	3,42	3,59	3,78	14
45	11051102019	L	3,29	2,63	2,22	2,18	13
46	11051102028	L	3,02	3,09	3,06	2,99	13
47	11051102068	L	3,08	3,14	3,18	3,20	13
48	11051102075	L	2,15	2,23	2,23	2,15	14
49	11051102080	L	2,65	3,16	3,18	3,29	13
50	11051102091	L	2,36	2,79	3,05	3,28	14
51	11051102092	L	2,89	3,19	3,16	3,20	11
52	11051102098	L	3,25	3,16	3,38	3,33	14
53	11051102109	L	2,44	2,45	2,73	2,78	14
54	11051102112	L	2,24	2,26	2,31	2,66	14
55	11051102125	L	2,11	2,65	2,49	2,35	13
56	11051102139	L	2,55	2,63	2,89	3,17	13
57	11051102346	L	2,25	2,63	2,52	2,76	13
58	11051102351	L	2,65	2,77	2,96	2,98	14
59	11051102593	L	2,88	2,94	2,52	3,02	13
60	11051102638	L	2,89	3,13	3,43	2,63	14
61	11051102995	L	3,12	3,22	2,12	3,26	13
62	11051103030	L	1,79	2,06	2,17	2,30	13
63	11051103036	L	2,25	2,68	2,70	3,73	13
64	11051103042	L	2,74	2,88	2,83	2,90	14
65	11051103044	L	3,16	3,47	3,71	3,86	13
66	11051103046	L	2,55	2,51	2,60	2,50	14
67	11051103070	L	3,23	3,36	3,50	3,59	13
68	11051103078	L	2,55	2,69	3,14	3,26	13
69	11051103081	L	2,46	2,89	3,00	3,17	13
70	11051103094	L	2,16	2,45	2,69	2,78	13
71	11051103108	L	2,79	3,09	3,45	2,75	14
72	11051103119	L	2,46	2,68	3,16	3,22	13
73	11051103136	L	3,52	3,67	3,40	3,69	12
74	11051103144	L	2,58	2,63	2,81	3,06	14
75	11051103160	L	2,07	2,28	2,18	2,39	14
76	11051103163	L	2,56	2,69	2,73	2,86	14
77	11051103166	L	2,88	2,92	3,25	3,15	14
78	11051103179	L	2,19	2,35	2,74	2,92	13
79	11051103212	L	3,11	3,15	3,00	3,10	13
80	11051103216	L	2,60	2,45	2,35	2,64	14
81	11051103241	L	2,45	2,59	3,06	3,26	14
82	11051103247	L	3,30	3,48	3,63	3,67	13

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 milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



83	11051103268	L	3,12	3,25	3,59	3,76	12
84	11051103275	L	2,03	2,44	2,48	2,65	14
85	11051103298	L	2,13	2,34	2,40	2,73	14
86	11051103324	L	2,02	2,15	2,25	2,34	14
87	11051103394	L	2,58	2,20	2,14	2,20	14
88	11051103397	L	2,10	2,29	2,1,	2,17	14
89	11051103423	L	1,65	1,72	2,02	2,05	13
90	11051103441	L	2,48	2,56	2,80	3,20	14
91	11051103442	L	2,25	2,55	2,75	2,17	13
92	11051103466	L	2,37	2,51	2,62	2,86	14
93	11051103852	L	2,62	2,77	2,05	2,80	14
94	11051200036	P	3,21	3,27	3,24	3,36	13
95	11051200059	P	3,11	2,89	2,28	2,32	13
96	11051200326	P	2,72	3,02	3,10	3,05	11
97	11051200340	P	3,10	3,26	3,16	3,22	11
98	11051200349	P	3,12	3,25	3,38	3,49	13
99	11051200389	P	3,52	3,54	3,82	3,64	12
100	11051200408	P	2,50	3,18	2,74	2,87	13
101	11051200694	P	3,22	3,00	3,08	3,14	13
102	11051201838	P	3,09	2,97	3,25	3,25	11
103	11051201841	P	2,55	2,69	3,23	3,01	14
104	11051201845	P	2,68	2,85	3,40	3,47	13
105	11051201884	P	3,02	3,12	2,97	3,21	13
106	11051201911	P	2,98	3,32	3,01	3,17	13
107	11051201915	P	2,78	3,32	3,01	3,09	11
108	11051201945	P	3,45	3,39	3,18	3,42	12
109	11051201946	P	3,22	3,14	3,10	3,14	13
110	11051201994	P	2,46	2,70	2,75	3,01	11
111	11051202003	P	3,77	3,35	3,42	3,02	11
112	11051202015	P	2,45	2,56	2,58	2,61	12
113	11051202017	P	3,48	3,33	3,25	3,46	13
114	11051202027	P	2,49	3,22	2,63	2,62	13
115	11051202533	P	3,53	2,96	2,02	2,08	13
116	11051203008	P	2,17	2,12	2,02	2,13	12
117	11051203009	P	2,19	2,78	3,40	2,07	11
118	11051203010	P	2,12	2,40	2,18	2,22	13
119	11051203022	P	3,65	3,16	3,48	3,25	13
120	11051203139	P	3,59	3,73	3,12	3,48	14
121	11051203167	P	3,29	3,34	3,40	2,65	13
122	11051203174	P	2,69	3,09	3,45	3,21	12
123	11051203192	P	2,88	2,33	2,95	2,76	13
124	11051203217	P	2,45	2,68	3,21	2,78	13
125	11051203263	P	2,78	3,45	3,25	2,88	13
126	11051203595	P	2,46	3,15	3,20	3,35	11

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 milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



127	11051203636	P	2,66	2,89	3,29	3,48	13
128	11151100003	L	3,12	2,98	3,65	3,73	13
129	11151100013	L	2,48	2,88	3,06	2,96	9
130	11151100108	L	3,00	2,46	2,26	2,28	14
131	11151100109	L	3,23	3,23	3,33	3,08	14
132	11151100110	L	3,09	3,09	3,16	3,07	9
133	11151100118	L	3,37	3,19	3,00	3,00	12
134	11151100123	L	2,72	3,05	3,59	3,12	11
135	11151100125	L	3,00	2,88	2,58	2,54	10
136	11151100132	L	3,01	3,17	3,22	3,13	10
137	11151100238	L	3,41	3,65	3,46	3,65	9
138	11151100264	L	2,19	2,19	2,89	2,66	13
139	11151100267	L	3,10	3,19	3,14	3,45	11
140	11151100268	L	2,30	2,48	2,90	3,32	9
141	11151100291	L	2,42	2,71	2,70	3,17	9
142	11151100331	L	2,36	2,55	3,02	3,07	10
143	11151100333	L	2,40	2,86	2,65	3,05	10
144	11151100339	L	3,45	3,18	3,25	3,08	10
145	11151100352	L	2,88	2,79	2,85	2,48	13
146	11151100457	L	3,01	3,08	3,45	3,50	14
147	11151100481	L	2,06	2,19	2,40	2,35	14
148	11151100499	L	2,75	3,06	3,79	3,76	14
149	11151100532	L	2,82	2,78	2,87	2,34	14
150	11151100560	L	3,55	3,69	3,75	3,85	11
151	11151100599	L	2,54	2,78	3,12	3,41	11
152	11151100631	L	2,16	2,50	2,89	3,45	14
153	11151101693	L	3,28	3,05	3,12	3,35	12
154	11151101709	L	3,19	3,06	3,13	3,18	14
155	11151101710	L	2,68	2,65	3,14	2,53	14
156	11151101719	L	3,15	3,60	3,79	3,26	14
157	11151101737	L	2,76	2,82	2,81	2,61	12
158	11151101738	L	2,75	2,85	2,78	2,62	14
159	11151101742	L	2,85	2,64	2,98	2,53	10
160	11151101749	L	2,81	2,90	2,70	2,75	11
161	11151101755	L	2,66	3,06	2,45	3,08	14
162	11151101756	L	2,75	2,85	2,96	2,44	14
163	11151101761	L	2,75	2,90	2,46	2,89	14
164	11151101764	L	2,30	2,45	2,65	3,60	14
165	11151101770	L	2,80	2,75	2,27	3,18	9
166	11151101787	L	2,55	2,69	2,88	3,12	14
167	11151101788	L	3,02	3,65	3,25	3,00	14
168	11151101795	L	2,55	3,45	3,14	3,22	11
169	11151101799	L	2,00	2,15	2,20	2,05	14
170	11151101805	L	2,53	2,20	3,00	3,27	14

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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



171	11151101812	L	2,66	2,32	2,45	2,49	14
172	11151101814	L	2,69	3,05	2,43	2,79	10
173	11151101826	L	2,10	2,19	2,80	3,91	11
174	11151101849	L	2,53	3,00	2,04	3,43	11
175	11151101852	L	2,66	2,89	3,20	2,65	14
176	11151101858	L	2,50	2,75	3,30	3,25	14
177	11151101865	L	2,89	2,72	2,65	2,78	14
178	11151101869	L	2,63	2,65	2,64	3,08	13
179	11151101879	L	2,45	3,12	2,28	2,87	11
180	11151101881	L	2,87	2,45	2,55	3,13	14
181	11151101882	L	2,55	2,63	2,37	3,45	9
182	11151101900	L	3,00	3,37	3,19	3,00	13
183	11151101903	L	2,22	2,37	2,79	2,29	14
184	11151101917	L	3,18	3,20	2,45	2,17	14
185	11151101921	L	2,65	2,75	2,65	2,63	14
186	11151101924	L	2,92	3,12	2,25	2,59	11
187	11151101930	L	2,00	2,14	3,80	3,06	14
188	11151101935	L	3,12	3,35	3,64	3,50	14
189	11151101937	L	2,90	2,66	3,24	2,40	13
190	11151101939	L	2,28	2,30	3,19	3,23	14
191	11151101940	L	2,65	2,46	2,38	2,71	14
192	11151101941	L	2,15	2,29	3,27	3,29	14
193	11151101943	L	2,86	3,42	3,67	2,75	14
194	11151101947	L	3,25	3,23	3,00	3,00	9
195	11151101966	L	3,49	2,65	2,82	2,52	14
196	11151101967	L	2,86	3,14	3,07	2,89	14
197	11151101974	L	3,17	3,45	3,35	3,51	11
198	11151101987	L	2,24	2,60	2,53	3,63	12
199	11151101996	L	2,75	2,80	2,89	3,16	11
200	11151102010	L	2,86	2,45	2,64	3,05	14
201	11151102017	L	2,56	2,89	2,49	2,38	14
202	11151102018	L	2,83	2,75	2,59	2,83	14
203	11151102019	L	2,80	2,70	3,00	3,26	14
204	11151102021	L	2,75	2,68	2,67	2,90	14
205	11151102036	L	3,12	3,45	3,10	3,45	9
206	11151102179	L	3,17	3,45	2,48	3,10	14
207	11151102603	L	2,65	2,79	2,75	3,01	14
208	11151102978	L	2,54	2,66	2,89	2,91	11
209	11151103000	L	3,15	2,80	2,41	2,64	12
210	11151103001	L	2,80	3,20	2,51	2,85	9
211	11151103033	L	1,89	1,86	2,14	2,18	14
212	11151103037	L	2,68	2,45	2,55	2,40	14
213	11151103038	L	2,41	2,86	2,20	2,37	14
214	11151103060	L	2,20	2,80	2,55	3,45	13

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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



215	11151103062	L	2,29	2,45	2,15	2,31	14
216	11151103070	L	3,03	3,02	3,21	2,40	11
217	11151103076	L	2,70	2,89	2,90	2,51	11
218	11151103078	L	2,80	2,75	2,53	3,00	14
219	11151103081	L	1,89	2,05	1,89	1,65	14
220	11151103092	L	2,75	2,65	2,77	2,83	11
221	11151103098	L	2,45	2,48	2,54	1,97	14
222	11151103099	L	2,35	3,02	3,38	3,57	11
223	11151103107	L	2,17	2,50	3,17	3,32	14
224	11151103109	L	2,16	2,45	2,37	2,50	11
225	11151103111	L	2,80	2,90	2,39	2,91	11
226	11151103116	L	2,10	2,40	2,55	2,67	14
227	11151103122	L	2,14	2,60	2,45	2,33	13
228	11151103131	L	2,69	2,45	2,86	3,00	14
229	11151103137	L	2,50	2,44	2,53	2,45	14
230	11151103145	L	2,66	2,41	3,20	2,13	14
231	11151103151	L	1,72	1,90	2,22	2,33	14
232	11151103156	L	1,71	2,39	2,01	2,24	14
233	11151103167	L	1,82	1,86	2,06	2,24	14
234	11151103177	L	1,74	1,97	2,30	2,28	14
235	11151103180	L	2,56	2,60	2,11	2,41	14
236	11151103190	L	2,41	2,60	2,12	2,31	14
237	11151103196	L	2,60	2,40	3,00	3,00	14
238	11151103204	L	2,60	2,34	2,35	3,71	10
239	11151103212	L	2,60	2,75	2,76	2,81	12
240	11151103222	L	2,57	2,85	3,25	2,33	12
241	11151103223	L	2,50	2,15	2,65	3,70	13
242	11151103226	L	3,55	3,15	3,18	3,60	14
243	11151103237	L	2,20	2,48	2,31	2,13	14
244	11151103241	L	2,75	2,85	2,24	2,40	9
245	11151103245	L	2,35	2,78	3,00	2,67	14
246	11151103266	L	2,07	3,00	2,12	1,85	14
247	11151103272	L	2,27	2,27	2,89	3,57	14
248	11151103274	L	2,36	3,00	3,17	2,47	14
249	11151103275	L	2,16	2,02	2,10	2,40	14
250	11151103283	L	2,65	2,80	3,20	2,35	14
251	11151103298	L	1,89	1,60	2,00	2,27	14
252	11151103318	L	2,50	2,78	2,98	3,02	14
253	11151103327	L	2,52	3,00	2,68	2,80	14
254	11151103343	L	2,00	2,37	3,12	2,75	14
255	11151103379	L	2,87	2,45	2,77	2,91	14
256	11151103386	L	2,62	2,92	3,55	3,75	14
257	11151103461	L	2,67	2,80	2,20	2,85	14
258	11151103944	L	2,55	2,45	2,55	2,53	14

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 milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



259	11151200028	P	3,01	3,24	3,12	3,11	9
260	11151200071	P	3,21	3,58	3,68	3,61	11
261	11151200072	P	3,19	3,41	3,44	2,75	9
262	11151200073	P	2,36	2,80	2,58	2,89	10
263	11151200086	P	3,06	2,85	3,25	3,40	10
264	11151200144	P	2,70	2,55	2,35	3,40	11
265	11151200159	P	2,08	2,27	2,06	2,35	14
266	11151200240	P	3,25	3,60	3,23	3,40	10
267	11151200292	P	3,50	3,19	3,25	3,30	11
268	11151200316	P	2,60	3,00	2,80	3,20	10
269	11151200520	P	2,80	2,76	3,59	3,41	11
270	11151201667	P	3,45	3,65	3,50	3,64	11
271	11151201675	P	3,64	3,64	3,50	3,45	11
272	11151201698	P	3,50	3,45	3,64	3,61	11
273	11151201705	P	3,25	3,51	3,44	3,56	11
274	11151201714	P	3,16	2,33	2,30	3,21	12
275	11151201746	P	2,28	2,30	2,60	3,82	11
276	11151201748	P	3,50	3,10	3,65	3,51	11
277	11151201773	P	3,15	2,95	2,21	2,65	11
278	11151201784	P	3,00	3,29	3,85	3,86	11
279	11151201785	P	3,48	3,40	3,12	3,12	11
280	11151201786	P	3,43	3,45	3,14	3,10	13
281	11151201793	P	3,45	3,47	3,10	3,10	11
282	11151201794	P	3,45	3,48	3,07	3,14	11
283	11151201810	P	2,75	2,93	2,76	2,56	11
284	11151201817	P	2,40	2,69	2,75	2,96	14
285	11151201860	P	3,05	3,16	3,27	2,29	11
286	11151201907	P	3,20	3,40	3,22	3,02	12
287	11151201910	P	2,49	2,68	3,18	2,65	9
288	11151201914	P	2,65	2,68	3,17	3,48	11
289	11151201978	P	3,12	3,26	3,25	3,13	14
290	11151201982	P	3,25	3,21	2,41	3,65	14
291	11151201993	P	2,65	2,78	2,75	2,82	14
292	11151203031	P	3,00	2,65	2,15	2,20	10
293	11151203063	P	2,89	2,54	2,77	3,16	11
294	11151203089	P	3,65	3,46	3,66	2,71	11
295	11151203094	P	2,30	2,79	3,00	2,91	14
296	11151203096	P	2,30	2,77	3,03	2,90	11
297	11151203108	P	2,82	2,90	2,73	3,39	11
298	11151203110	P	3,25	3,07	3,45	3,43	10
299	11151203123	P	2,75	2,89	2,97	2,11	10
300	11151203191	P	3,00	2,66	2,59	3,15	10
301	11151203208	P	2,40	2,48	3,03	3,09	14
302	11151203214	P	2,43	2,45	3,00	3,12	14

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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



303	11151203240	P	2,90	2,73	2,45	3,64	10
304	11151204227	P	3,40	3,48	3,10	3,02	11
305	11251100025	L	2,92	3,38	2,34	2,09	14
306	11251100028	L	2,71	3,47	2,43	2,59	9
307	11251100031	L	2,55	3,47	3,06	2,84	14
308	11251100032	L	2,95	3,35	2,75	3,16	10
309	11251100038	L	2,71	2,81	2,56	2,18	14
310	11251100059	L	2,58	2,58	2,75	2,73	9
311	11251100115	L	2,80	3,39	3,12	3,25	9
312	11251100116	L	2,84	2,47	2,47	2,76	14
313	11251100191	L	3,52	3,41	3,29	3,11	10
314	11251100211	L	2,35	3,38	2,58	2,58	9
315	11251100253	L	2,72	2,75	2,55	2,12	14
316	11251100261	L	1,81	3,09	2,03	2,11	11
317	11251100278	L	3,06	3,32	3,08	3,05	14
318	11251100282	L	3,18	3,22	3,33	3,33	11
319	11251100295	L	3,29	3,45	3,12	3,10	14
320	11251100314	L	2,68	2,67	2,78	2,31	11
321	11251100358	L	2,65	3,16	2,93	2,57	14
322	11251100369	L	2,99	3,38	3,02	3,14	12
323	11251100372	L	2,85	3,03	3,17	3,17	11
324	11251100378	L	2,87	2,86	2,94	3,08	14
325	11251100412	L	2,01	3,09	2,39	2,49	14
326	11251100418	L	3,22	3,31	3,36	3,31	14
327	11251100433	L	3,32	3,40	3,53	3,53	14
328	11251100439	L	2,74	2,78	2,47	2,12	14
329	11251100501	L	3,26	2,42	2,52	2,23	14
330	11251100576	L	3,04	2,75	2,15	2,15	14
331	11251100626	L	2,58	2,75	2,02	2,31	14
332	11251100646	L	3,44	3,30	3,15	2,52	13
333	11251100665	L	2,49	2,75	2,37	2,21	14
334	11251100720	L	2,54	3,01	1,00	2,40	14
335	11251100725	L	2,81	2,74	2,38	2,16	14
336	11251100740	L	2,41	2,54	2,18	2,57	14
337	11251100747	L	2,64	3,13	2,56	2,08	14
338	11251100753	L	3,59	3,64	3,03	3,55	11
339	11251100759	L	3,52	3,43	3,16	3,03	12
340	11251100798	L	3,04	3,01	3,02	2,81	14
341	11251100914	L	2,81	3,08	3,04	3,04	11
342	11251100974	L	2,78	3,14	2,24	2,21	14
343	11251100988	L	2,52	2,75	2,28	2,34	12
344	11251100997	L	3,04	2,75	2,59	2,55	14
345	11251101004	L	3,26	3,04	2,59	2,88	14
346	11251101021	L	2,98	3,18	2,99	2,37	12

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

- a. Hak cipta milik UIN Suska Riau
- b. Pengutipan untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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



347	11251101068	L	2,91	2,75	2,67	2,42	14
348	11251101106	L	2,68	2,75	2,47	2,38	14
349	11251101201	L	3,30	3,08	3,18	3,11	14
350	11251101251	L	3,11	3,03	2,75	2,39	12
351	11251101943	L	3,52	3,52	3,25	3,12	14
352	11251101944	L	3,35	3,07	2,13	2,08	14
353	11251101949	L	3,36	3,10	3,22	3,09	14
354	11251101968	L	2,81	3,11	2,81	2,83	12
355	11251101993	L	3,85	2,75	3,74	3,29	9
356	11251102026	L	3,36	3,34	2,49	3,39	14
357	11251102027	L	3,08	3,22	2,22	2,33	14
358	11251102038	L	3,25	2,75	2,54	3,02	14
359	11251102046	L	3,24	2,97	2,59	2,03	14
360	11251102057	L	3,21	3,22	2,75	3,14	14
361	11251102059	L	2,40	2,66	2,84	2,77	11
362	11251102062	L	3,12	3,43	3,00	3,00	14
363	11251102065	L	3,24	3,37	3,31	2,98	14
364	11251102066	L	3,26	3,00	3,14	3,01	9
365	11251102067	L	3,24	3,14	3,01	2,56	14
366	11251102078	L	3,12	3,39	3,15	3,22	11
367	11251102081	L	2,98	3,00	2,99	2,88	14
368	11251102090	L	3,44	3,44	3,30	3,24	14
369	11251102094	L	2,86	2,35	2,48	2,41	14
370	11251102100	L	2,96	2,77	2,47	2,26	14
371	11251102126	L	2,82	2,15	2,35	2,42	14
372	11251102127	L	3,15	3,43	3,31	3,06	14
373	11251102131	L	3,45	3,39	3,09	3,16	10
374	11251102133	L	3,15	2,75	2,96	2,99	14
375	11251102135	L	3,12	2,98	2,97	2,48	14
376	11251102143	L	2,72	2,75	2,49	2,14	9
377	11251102145	L	2,97	3,01	3,04	3,03	9
378	11251102148	L	2,92	2,36	2,61	2,38	14
379	11251102157	L	3,40	3,52	3,07	3,16	10
380	11251102158	L	3,18	2,56	2,34	2,22	14
381	11251102162	L	3,14	3,10	2,96	3,14	11
382	11251102172	L	3,02	3,35	2,76	2,81	10
383	11251102180	L	3,11	3,44	2,28	2,19	14
384	11251102188	L	2,98	3,15	3,07	2,97	10
385	11251102192	L	3,15	2,91	2,23	2,68	14
386	11251102197	L	2,76	3,17	2,29	2,76	14
387	11251102202	L	2,34	3,12	2,56	1,63	11
388	11251102204	L	2,59	3,31	2,65	2,48	10
389	11251102210	L	3,41	2,75	2,61	2,39	14
390	11251102211	L	2,15	3,12	2,63	2,67	14

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Hak cipta milik UIN Suska Riau
 b. State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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



391	11251102223	L	2,72	2,22	2,55	2,55	14
392	11251102232	L	3,96	3,51	2,75	3,67	9
393	11251102238	L	3,29	3,47	2,30	2,99	14
394	11251103055	L	2,74	3,20	3,13	3,13	12
395	11251103066	L	2,77	2,84	3,04	2,06	14
396	11251103077	L	2,59	2,87	2,78	2,33	14
397	11251103083	L	2,69	3,27	2,91	2,01	14
398	11251103085	L	2,70	3,24	3,41	2,54	9
399	11251103089	L	2,79	3,17	3,14	2,93	13
400	11251103092	L	2,96	3,41	3,10	3,16	14
401	11251103094	L	2,94	2,95	2,95	3,18	14
402	11251103119	L	2,80	2,46	2,49	3,04	14
403	11251103120	L	2,08	3,11	3,02	2,55	14
404	11251103139	L	3,25	3,23	3,44	3,59	11
405	11251103141	L	3,22	2,24	2,36	3,32	11
406	11251103144	L	2,80	3,09	2,97	2,68	14
407	11251103146	L	2,88	3,04	3,19	3,53	14
408	11251103152	L	3,46	3,49	3,23	3,17	10
409	11251103209	L	3,05	3,09	3,20	3,15	14
410	11251103231	L	2,33	2,46	2,37	2,37	14
411	11251103245	L	2,29	2,61	2,84	2,85	14
412	11251103246	L	2,32	2,54	2,72	3,39	14
413	11251103249	L	2,93	3,36	3,50	3,50	14
414	11251103250	L	2,43	2,42	2,83	3,13	14
415	11251103254	L	2,26	2,62	2,73	3,00	14
416	11251103261	L	2,62	2,53	2,66	2,52	14
417	11251103266	L	2,66	2,58	3,03	2,27	14
418	11251103267	L	2,26	2,52	2,66	2,51	14
419	11251103268	L	3,11	3,29	2,45	3,45	9
420	11251103272	L	2,56	2,54	3,09	3,09	14
421	11251103952	L	1,31	1,98	2,13	2,44	14
422	11251104214	L	2,15	3,03	2,32	2,62	14
423	11251104259	L	2,12	2,46	2,08	2,21	14
424	11251104519	L	3,12	3,53	2,81	3,11	14
425	11251104584	L	3,07	2,98	2,87	2,31	14
426	11251104620	L	1,74	3,01	2,37	2,59	14
427	11251104658	L	1,49	2,18	1,83	1,98	14
428	11251104668	L	2,49	2,75	2,19	2,19	14
429	11251104675	L	2,64	2,68	2,29	2,43	14
430	11251104678	L	2,92	2,75	2,60	2,27	10
431	11251104679	L	2,44	2,50	2,18	2,59	12
432	11251104695	L	3,33	3,18	2,75	2,94	11
433	11251104698	L	3,08	3,08	2,05	2,00	13
434	11251104703	L	2,50	2,70	2,47	2,61	14

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- 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.

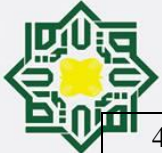


435	11251104718	L	2,40	2,75	2,65	2,74	14
436	11251104720	L	1,71	2,15	1,93	1,92	14
437	11251104733	L	2,71	3,29	2,57	2,37	14
438	11251104740	L	2,47	3,22	3,24	3,48	11
439	11251104742	L	2,56	2,50	2,26	2,36	14
440	11251104745	L	2,00	3,14	2,00	2,19	14
441	11251104747	L	2,50	3,27	3,35	3,07	14
442	11251104772	L	2,07	2,39	2,47	2,46	14
443	11251104776	L	2,65	3,10	2,55	2,74	14
444	11251104777	L	2,45	3,03	2,55	2,55	10
445	11251104792	L	2,08	2,29	2,02	2,06	14
446	11251104801	L	3,30	2,32	2,55	2,22	14
447	11251104803	L	2,65	2,74	2,36	2,60	14
448	11251104807	L	2,23	3,18	2,75	2,99	10
449	11251104810	L	2,02	2,46	2,41	2,11	14
450	11251104815	L	2,17	3,02	2,55	2,72	14
451	11251104817	L	3,06	3,00	2,38	3,13	14
452	11251104818	L	2,34	2,58	2,42	2,62	14
453	11251104826	L	2,31	2,39	2,65	3,09	14
454	11251104828	L	2,46	2,35	2,48	2,64	13
455	11251104829	L	1,88	2,38	2,22	2,34	14
456	11251104832	L	2,58	2,65	3,19	2,48	14
457	11251104841	L	2,12	2,75	2,90	3,06	14
458	11251104854	L	2,37	2,24	2,55	2,54	14
459	11251104858	L	2,44	2,75	2,80	3,14	14
460	11251104871	L	2,88	2,75	2,87	2,91	14
461	11251104872	L	2,50	3,45	3,22	3,10	14
462	11251104878	L	3,26	3,32	3,45	3,24	9
463	11251104880	L	3,03	2,94	2,88	2,47	14
464	11251104889	L	1,70	2,44	2,09	2,19	14
465	11251104891	L	2,12	2,23	2,41	2,04	14
466	11251104896	L	2,24	2,36	2,19	2,12	14
467	11251104897	L	1,80	3,18	3,09	3,07	14
468	11251104905	L	2,04	3,11	3,10	3,10	14
469	11251104912	L	2,54	2,20	2,23	2,15	14
470	11251104913	L	2,36	2,49	2,25	2,36	14
471	11251104920	L	2,14	2,38	2,42	2,35	14
472	11251104921	L	2,31	2,28	2,45	2,10	14
473	11251104933	L	2,58	2,49	2,28	1,40	14
474	11251104935	L	2,25	2,55	2,45	2,52	14
475	11251104943	L	1,68	2,75	2,78	3,21	10
476	11251104947	L	2,52	2,53	2,03	2,06	14
477	11251104953	L	1,87	2,58	2,22	2,11	14
478	11251104955	L	2,44	2,20	2,32	2,20	14

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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



479	11251104962	L	2,06	2,22	2,41	3,01	14
480	11251104971	L	1,75	2,13	2,25	1,59	14
481	11251104974	L	2,65	2,65	2,64	2,57	14
482	11251104982	L	2,16	2,33	2,58	3,08	14
483	11251105001	L	3,36	3,01	2,75	3,05	14
484	11251105007	L	3,14	3,02	2,37	2,82	14
485	11251105010	L	2,08	3,07	2,41	2,54	14
486	11251105017	L	2,32	2,58	2,14	2,34	11
487	11251105024	L	2,44	2,56	2,26	2,41	14
488	11251105026	L	1,81	2,53	2,65	2,45	14
489	11251105028	L	1,52	2,13	2,15	2,19	14
490	11251105032	L	2,82	3,51	3,21	2,71	14
491	11251105035	L	3,22	2,91	2,92	3,24	12
492	11251105049	L	2,54	2,57	2,43	2,14	14
493	11251105124	L	3,60	2,75	3,56	3,56	11
494	11251105134	L	2,26	2,75	1,97	2,57	14
495	11251105158	L	2,52	2,66	2,22	2,55	14
496	11251105161	L	2,64	2,75	2,02	3,59	11
497	11251105174	L	2,18	2,23	2,13	2,14	14
498	11251105180	L	2,83	2,75	2,44	2,46	14
499	11251200044	P	2,39	2,58	2,68	2,38	14
500	11251200067	P	2,82	2,92	2,82	2,33	14
501	11251200125	P	3,11	3,38	3,35	3,35	14
502	11251200150	P	2,84	3,16	2,65	2,79	14
503	11251200164	P	2,07	2,49	2,75	2,27	14
504	11251200197	P	2,58	2,52	2,91	2,35	14
505	11251200231	P	2,42	3,03	3,27	3,13	14
506	11251200245	P	3,18	3,44	3,26	2,65	11
507	11251200303	P	3,18	3,55	3,14	3,15	11
508	11251200327	P	2,74	3,24	2,75	2,93	14
509	11251200476	P	2,99	2,98	2,57	2,42	14
510	11251200522	P	3,47	3,48	3,35	3,35	10
511	11251200732	P	3,58	3,45	3,30	2,78	9
512	11251200792	P	3,39	2,75	3,75	3,29	9
513	11251200876	P	3,70	3,56	3,45	3,24	11
514	11251200989	P	3,10	3,05	3,01	2,16	12
515	11251201142	P	3,44	3,42	3,46	3,33	9
516	11251201146	P	3,01	3,20	2,56	2,12	12
517	11251201219	P	2,78	2,05	3,01	2,41	14
518	11251201878	P	2,68	3,49	2,47	2,47	9
519	11251201956	P	3,83	3,52	3,45	3,52	9
520	11251201969	P	2,98	3,53	2,75	2,94	9
521	11251202017	P	3,56	2,76	3,34	2,89	11
522	11251202024	P	2,64	3,24	2,49	2,03	14

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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



523	11251202045	P	3,37	3,56	3,26	3,26	11
524	11251202048	P	3,23	3,42	3,11	2,28	11
525	11251202070	P	3,02	3,35	3,00	3,28	14
526	11251202072	P	3,18	3,50	3,22	2,99	9
527	11251202099	P	2,87	2,75	2,55	2,42	12
528	11251202136	P	2,87	3,38	2,97	2,31	12
529	11251202175	P	2,78	3,57	2,75	2,89	9
530	11251202198	P	2,85	3,33	2,35	2,94	9
531	11251202229	P	2,44	2,85	2,85	2,49	14
532	11251202986	P	3,25	3,40	3,17	3,42	14
533	11251203070	P	3,11	2,75	3,38	3,38	9
534	11251203076	P	2,41	2,77	3,08	3,48	11
535	11251203096	P	2,90	3,47	3,17	2,89	11
536	11251203149	P	2,62	2,82	3,06	3,16	10
537	11251203180	P	3,43	3,41	3,43	3,47	12
538	11251203201	P	2,82	3,00	2,92	2,95	14
539	11251203203	P	3,06	3,47	2,75	3,62	11
540	11251203218	P	2,72	3,60	3,58	3,48	9
541	11251203283	P	2,91	3,09	2,94	2,93	12
542	11251204221	P	3,05	3,25	2,75	2,92	14
543	11251204604	P	2,81	3,05	2,99	2,01	14
544	11251204681	P	3,28	3,21	2,75	2,66	10
545	11251204688	P	1,69	2,05	2,20	2,36	14
546	11251204690	P	3,14	3,39	3,19	3,48	10
547	11251204700	P	2,70	3,46	3,10	3,36	10
548	11251204736	P	2,65	2,76	2,58	2,01	14
549	11251204741	P	2,51	3,18	2,58	2,80	11
550	11251204768	P	2,91	2,79	2,73	2,49	14
551	11251204834	P	2,94	3,40	3,17	3,18	11
552	11251204842	P	2,28	2,45	2,19	2,35	14
553	11251204847	P	2,35	2,46	2,35	2,18	14
554	11251204857	P	2,35	2,57	2,11	1,20	14
555	11251204884	P	3,65	3,19	3,42	3,09	14
556	11251204906	P	2,91	3,42	2,75	3,05	10
557	11251204909	P	2,43	3,12	2,75	2,69	14
558	11251204931	P	3,12	3,14	2,75	2,95	14
559	11251204959	P	3,44	3,14	3,26	3,22	11
560	11251205047	P	3,15	3,00	3,02	3,01	10
561	11251205121	P	2,39	1,50	2,32	2,39	14
562	11351100001	L	3,61	3,11	3,44	3,35	10
563	11351100041	L	3,73	3,37	3,65	3,62	10
564	11351100050	L	3,11	2,53	2,81	3,03	10
565	11351100053	L	2,86	2,59	2,72	2,72	10
566	11351100182	L	3,62	3,23	3,41	3,26	12

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 milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

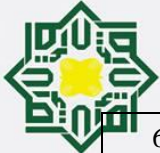


567	11351100223	L	3,02	2,90	2,92	3,02	12
568	11351100314	L	3,24	2,98	3,20	3,10	12
569	11351100317	L	3,23	2,91	3,11	3,10	12
570	11351100480	L	3,44	3,27	3,38	3,36	10
571	11351100514	L	2,98	3,09	3,55	3,23	12
572	11351100538	L	2,98	3,47	3,50	3,34	12
573	11351100770	L	3,79	3,60	3,51	3,57	10
574	11351100816	L	3,32	2,99	3,33	3,25	12
575	11351100835	L	2,64	2,66	3,01	2,34	12
576	11351100864	L	3,04	3,43	3,51	3,40	12
577	11351101105	L	3,14	3,03	2,40	2,28	12
578	11351101272	L	3,82	3,73	3,53	3,70	9
579	11351101372	L	3,05	2,92	3,50	3,17	12
580	11351101700	L	3,45	3,30	3,13	3,07	10
581	11351101730	L	3,44	3,44	3,47	3,38	12
582	11351101787	L	3,88	3,50	3,55	3,54	10
583	11351102375	L	3,84	3,60	3,38	3,07	9
584	11351102451	L	3,04	3,04	2,90	2,69	12
585	11351102507	L	2,99	2,91	2,94	2,29	12
586	11351102594	L	3,39	3,15	3,33	3,23	10
587	11351102667	L	3,74	3,58	3,12	3,16	12
588	11351102707	L	3,06	3,05	2,33	2,52	10
589	11351103175	L	3,19	3,14	3,23	3,19	8
590	11351103403	L	3,12	3,32	3,26	3,32	10
591	11351103477	L	3,60	3,40	3,35	3,26	12
592	11351103842	L	2,47	2,38	1,46	1,33	12
593	11351104276	L	3,68	3,25	3,35	3,31	9
594	11351104324	L	3,76	3,43	3,62	3,48	9
595	11351104406	L	2,89	2,87	2,89	2,34	12
596	11351104590	L	3,65	3,48	3,56	3,69	10
597	11351105127	L	2,99	3,00	3,20	2,44	12
598	11351105880	L	3,63	3,30	3,59	3,38	12
599	11351105931	L	3,69	3,35	3,54	3,40	11
600	11351105948	L	3,02	2,65	3,08	3,23	10
601	11351106062	L	3,22	3,05	3,49	3,29	12
602	11351106068	L	3,46	3,39	3,06	3,29	9
603	11351200034	P	3,57	3,12	3,51	3,20	12
604	11351200037	P	3,64	2,85	3,47	3,29	12
605	11351200054	P	3,68	3,27	3,40	3,32	10
606	11351200088	P	3,36	2,92	3,42	3,21	11
607	11351200156	P	3,39	2,81	2,33	2,48	12
608	11351200192	P	3,71	3,18	3,44	3,40	12
609	11351200482	P	3,19	3,12	3,42	3,27	12
610	11351200724	P	2,67	3,23	3,57	3,50	12

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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

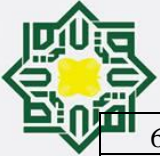


611	11351201068	P	3,43	3,29	3,34	3,54	12
612	11351201079	P	3,54	3,41	3,47	3,52	12
613	11351201319	P	3,02	3,24	3,55	3,38	10
614	11351201397	P	3,44	3,29	3,54	3,40	12
615	11351201567	P	3,27	3,33	3,29	3,16	12
616	11351201577	P	3,43	3,42	3,54	3,04	11
617	11351201637	P	3,67	3,54	3,54	3,49	11
618	11351201716	P	3,29	3,24	3,00	3,15	9
619	11351201743	P	3,81	3,58	3,24	3,03	9
620	11351201771	P	2,98	2,94	2,52	2,11	12
621	11351202033	P	3,39	3,26	3,19	3,55	12
622	11351202186	P	2,58	3,17	3,43	3,22	12
623	11351202189	P	3,24	3,10	2,98	2,23	10
624	11351202212	P	3,62	3,20	3,19	3,31	12
625	11351202218	P	3,60	3,24	3,50	3,18	11
626	11351202419	P	3,88	3,24	3,59	3,32	12
627	11351202439	P	3,64	3,18	3,22	3,30	10
628	11351202618	P	3,16	3,07	3,23	2,38	10
629	11351202627	P	3,85	3,59	3,47	3,68	9
630	11351202670	P	3,86	3,81	3,82	3,14	9
631	11351202751	P	3,66	3,66	3,35	3,51	10
632	11351202863	P	3,32	3,36	3,06	3,26	9
633	11351202906	P	3,65	3,59	3,35	3,59	10
634	11351203200	P	3,25	3,14	3,28	2,41	10
635	11351203228	P	3,50	3,26	3,37	3,24	10
636	11351203393	P	2,76	3,07	2,93	2,40	10
637	11351203447	P	3,75	3,57	3,56	3,68	10
638	11351203625	P	3,13	3,11	3,12	2,98	12
639	11351203708	P	3,58	3,14	3,17	3,19	12
640	11351203877	P	3,18	3,22	3,00	3,03	9
641	11351203936	P	3,58	3,45	3,45	3,33	9
642	11351204013	P	3,34	3,41	3,46	3,34	11
643	11351204062	P	3,49	3,30	3,27	3,34	9
644	11351204308	P	3,50	3,12	3,33	3,20	11
645	11351204369	P	3,19	3,02	3,11	2,98	12
646	11351204477	P	3,06	2,90	3,15	2,94	12
647	11351204522	P	2,43	2,47	2,77	2,68	12
648	11351204525	P	3,53	3,33	3,34	3,54	12
649	11351204613	P	3,36	3,43	3,07	3,57	10
650	11351204616	P	3,71	3,36	3,56	3,53	10
651	11351204877	P	3,45	3,30	3,44	3,20	12
652	11351205041	P	2,82	2,89	2,82	2,25	12
653	11351205261	P	3,71	3,17	3,46	3,26	10
654	11351205506	P	3,41	3,45	3,16	3,45	9

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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



655	11351205621	P	3,81	3,51	3,37	3,54	9
656	11351205663	P	2,82	2,57	2,67	2,32	12
657	11351205674	P	2,70	2,96	2,74	2,76	11
658	11351205856	P	3,88	3,76	3,03	3,48	9
659	11351205861	P	3,69	3,82	3,80	3,45	12
660	11351206119	P	3,48	3,37	3,17	3,40	12
661	11351206121	P	3,38	3,26	3,36	3,21	11
662	11351206323	P	3,36	3,16	3,05	3,12	12
663	11451101637	L	3,62	3,29	3,44	3,27	10
664	11451101671	L	3,12	3,47	3,10	2,41	10
665	11451101675	L	3,79	3,72	3,76	3,74	10
666	11451101790	L	3,42	3,40	3,50	3,11	10
667	11451101809	L	3,41	3,17	3,14	3,22	10
668	11451101850	L	3,82	3,39	3,14	3,10	10
669	11451105719	L	3,85	3,55	3,18	3,37	10
670	11451105806	L	3,15	3,19	3,26	3,35	10
671	11451105873	L	3,75	3,76	3,79	3,75	10
672	11451201580	P	3,06	3,45	3,27	3,21	10
673	11451201599	P	3,66	3,45	3,16	3,18	10
674	11451201614	P	3,29	3,49	3,40	3,58	10
675	11451201631	P	3,50	3,42	3,08	3,32	10
676	11451201648	P	3,27	3,50	3,30	3,15	10
677	11451201659	P	3,69	3,74	3,49	3,71	10
678	11451201684	P	3,93	3,84	3,78	3,74	10
679	11451201718	P	3,07	3,09	3,08	3,08	10

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



: MITRA SILVI
 : Padang Mutung , 12 Agustus 1997
 : Perempuan
 : Islam
 : 160 cm
 : Indonesia
 : Desa Padang Mutung, Kecamatan Kampar
 : Mitra.silvi@students.uin-suska.ac.id

 : TK An-Nur Padang Mutung
 : SD Negeri 022 Padang Mutung
 : SMP Negeri 2 Kampar
 : SMA Negeri 1 Kampar Timur
 : S1 Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU
Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.
 - 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.