



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>. Pos El : info@polsri.ac.id

KESEPAKATAN BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Kami yang bertanda tangan dibawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Lisyia Salsabila
NIM : 061940830324
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : D-IV Manajemen Informatika

Pihak Kedua

Nama : Hetty Meileni, S.Kom.,MT
NIP : 197905142008122002
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : D-IV Manajemen Informatika

Pada hari ini Kamis tanggal 06 April 2023 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 2 (dua) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Rabu dan Kamis bertempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama

Lisyia Salsabila
NIM 061940830324

Palembang, 06 April 2023
Pihak Kedua

Hetty Meileni, S.Kom.,MT
NIP 197905142008122002

Mengetahui,
a.n. Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyani, SE.,M.Si.
NIP 197306032008012008





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

KESEPAKATAN BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Kami yang bertanda tangan dibawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Lisy Salsabila
NIM : 061940830324
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : D-IV Manajemen Informatika

Pihak Kedua

Nama : Rika Sadariawati, SE.,M.Si.
NIP : 197302232002122001
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : D-IV Manajemen Informatika

Pada hari ini Jumat tanggal 07 April 2023 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 2 (dua) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Selasa dan Jumat bertempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama

Lisy Salsabila
NIM 061940830324

Palembang , 07 April 2023
Pihak Kedua

Rika Sadariawati, SE.,M.Si.
NIP 197302232002122001

Mengetahui,
a.n. Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE.,M.Si.
NIP 197306032008012008





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>. Pos El : info@polsri.ac.id

PENGAJUAN JUDUL TUGAS AKHIR

Kepada Yth,
Dosen Pembimbing I
Di
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan Hormat,

Dalam rangka memenuhi syarat penyusunan Tugas Akhir, maka saya:

Nama : Lisy Salsabila
NIM : 061940830324
Kelas : 8 MIB

Jurusan / Program Studi : Manajemen Informatika / DIV Manajemen Informatika

Bermaksud mengajukan judul Tugas Akhir. Adapun judul Tugas Akhir yang saya ajukan yaitu:

1. Implementasi Algoritma Rough Set untuk menentukan Prediksi Tingkat Penjualan Perumahan pada PT. Mandiri Ultra Famili Ceria Palembang Berbasis Website
2. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan Prioritas Penerima Kredit pada PT. Mandiri Ultra Famili Ceria Palembang dengan Metode *Promethee*
3. Penerapan Metode *Customer Relationship Management* (CRM) pada PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Alang-Alang Lebar Palembang Berbasis Website dengan Notifikasi email.

Demikian surat pengajuan judul Tugas Akhir ini dibuat, sekiranya judul diatas dapat disetujui. Atas persetujuan Ibu kami ucapkan terima kasih.

Palembang, 05 April 2023

Menyetujui,
Dosen Pembimbing I,

Hetty Meileni, S.Kom., MT
NIP 197905142008122002

Hormat Saya,
Mahasiswa

Lisy Salsabila
NIM 061940830324





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>. Pos El : info@polsri.ac.id

PENGAJUAN JUDUL TUGAS AKHIR

Kepada Yth,
Dosen Pembimbing II
Di
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan Hormat,

Dalam rangka memenuhi syarat penyusunan Tugas Akhir, maka saya:

Nama : Lisy Salsabila

NIM : 061940830324

Kelas : 8 MIB

Jurusan / Program Studi : Manajemen Informatika / DIV Manajemen Informatika

Bermaksud mengajukan judul Tugas Akhir. Adapun judul Tugas Akhir yang saya ajukan yaitu:

1. Implementasi Algoritma Rough Set untuk menentukan Prediksi Tingkat Penjualan Perumahan pada PT. Mandiri Ultra Famili Ceria Palembang Berbasis Website
2. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan Prioritas Penerima Kredit pada PT. Mandiri Ultra Famili Ceria Palembang dengan Metode *Promethee*
3. Penerapan Metode *Customer Relationship Management* (CRM) pada PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Alang-Alang Lebar Palembang Berbasis Website dengan Notifikasi email.

Demikian surat pengajuan judul Tugas Akhir ini dibuat, sekiranya judul diatas dapat disetujui. Atas persetujuan Ibu kami ucapkan terima kasih.

Palembang, 05 April 2023

Menyetujui,
Dosen Pembimbing II

Rika Sadariawati, SE.,M.Si.
NIP 197302232002122001

Hormat Saya,
Mahasiswa

Lisy Salsabila
NIM 061940830324





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>. Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR

Nama : Lisy Salsabila
NIM : 061940830324
Kelas : 8 MIB
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma Rough Set untuk menentukan
Prediksi Tingkat Penjualan Perumahan pada PT. Mandiri
Ultra Famili Ceria Palembang Berbasis Website

Palembang, 05 April 2023

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Hetty Meileni, S.Kom.,MT
NIP. 197905142008122002

Pembimbing II,

Rika Sadariawati, SE.,MSi.
NIP. 197302232002122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., MSi.
NIP. 197306032008012008





3539 1/4

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon 0711-353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

PERMOHONAN SURAT PENGANTAR PENGAMBILAN DATA

Palembang, 06 April 2023

Hal: Permohonan Surat Pengantar Pengambilan Data

Kepada Yth.
Wakil Direktur I
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya penulisan Tugas Akhir yang merupakan salah satu mata kuliah Semester VIII (delapan) dan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya, untuk itu saya mohon kepada Bapak agar dibuatkan surat pengantar yang ditunjukkan kepada :

Yth. Kepala PT. Mandiri Ultra Famili Ceria
Jl. Sukabangun 2 Km.6 Suak Permai Lr. Karya RT.38/ RW.08 Kelurahan Sukajaya
Kecamatan Sukarami Kota Palembang, Sumatera Selatan

Untuk pengambilan data di PT. Mandiri Ultra Famili Ceria dalam pembuatan aplikasi yang berjudul "**Implementasi Algoritma Rough Set untuk menentukan Prediksi Tingkat Penjualan Perumahan pada PT. Mandiri Ultra Famili Ceria Palembang Berbasis Website**".

Pengambilan data ini akan saya laksanakan pada tanggal 06 April 2023 s/d 06 Juli 2023. Saya mahasiswa yang akan melakukan pengambilan data adalah:


No	Nama	NIM	Kelas	Jurusan
1	Lisya Salsabila	061940830324	8MIB	DIV/ Manajemen Informatika

Demikianlah surat permohonan ini saya buat, atas bantuan dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Dr. Indri Andriyanti, SE., M.Si
NIP 197306032008012008

Hormat saya,


Lisya Salsabila
NIM 061940830324





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar – Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

Nomor : 3539/PL.6.3.1/SP/2023
Perihal : Izin Pengambilan Data

13 April 2023

Yth. Pimpinan
PT. Mandiri Ultra Famili Ceria
Jalan Sukabangun 2 Km.6 Suak Permai Lorong Karya RT.38 RW.08
Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarami
Palembang

Dengan hormat,

Sesuai dengan kurikulum Program Sarjana Terapan (D-IV) Manajemen Informatika Jurusan Manajemen Informatika pada Politeknik Negeri Sriwijaya tahun akademik 2022/2023, bahwa Tugas Akhir merupakan mata kuliah wajib pada semester 8 (delapan). Untuk itu mahasiswa kami memerlukan data untuk penyusunan Tugas Akhir tersebut.

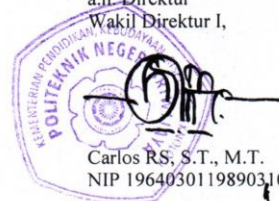
Sehubungan dengan hal tersebut di atas, kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin dan membantu mahasiswa kami ini untuk pengambilan data.

Mahasiswa kami yang akan melaksanakan pengambilan data tersebut adalah :

No	Nama	NPM	Kelas	Jurusan/ Program Studi
1	Lisya Salsabila	0619 4083 0324	8 MI.B	Manajemen Informatika

Atas perhatian dan bantuannya diucapkan terima kasih.

a.n. Direktur
Wakil Direktur I,



Carlos RS, S.T., M.T.
NIP 196403011989031003

Tembusan:

1. Ketua Jurusan Manajemen Informatika
2. Yang bersangkutan





PT. MANDIRI ULTRA FAMILI CERIA

Jl. Sukabangun 2 Km. 6 Suak Permai Lr. Karya RT.38 / RW.08
Kelurahan Sukajaya Kecamatan Sukarami Palembang
Email : MandiriUFC3@gmail.com
Contact Person : 0821 42 0000 83

Palembang, 02 Agustus 2023

Nomor : 001/SK/MUFC/VIII/2023

Perihal : Balasan Permohonan Izin Penelitian

Sehubungan dengan surat dari Universitas Politeknik Negeri Sriwijaya, Nomor : 3539/PL6.3.1/SP/2023, hal : izin mengadakan Penelitian tertanggal 13 April 2023, dengan ini menerangkan nama mahasiswa dibawah ini :

Nama : Lisy Salsabila
NPM : 0619 4083 0324
Prodi : Manajemen Informatika
Jenjang : D-IV

Benar telah mengadakan penelitian di PT. Mandiri Ultra Famili Ceria guna melengkapi data pada penyusunan Skripsi.

Demikianlah surat keterangan ini di buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

PT. Mandiri Ultra Famili Ceria

Bambang Setiawan
Direktur



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>. Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR (TA)






Lembar : 1

Nama : Lisy Salsabila
NIM : 061940830324
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika / DIV Manajemen Informatika
Judul : Implementasi Algoritma Rough Set untuk menentukan
Prediksi Tingkat Penjualan Perumahan pada PT. Mandiri
Ultra Famili Ceria Palembang Berbasis Website
Pembimbing I : Hetty Meileni, S.Kom.,MT


No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	3/4-2023	Pengajuan judul, Revisi judul	
2.	5/4-2023	Pengesahan judul	
3.	10/5-2023	Revisi BAB I, Latar Belakang, Tujuan	
4.	15/5-2023	Revisi BAB I. Latar Belakang	
5.	17/5-2023	Acc BAB I	
6.	19/5-2023	Revisi BAB II, Tambahkan referensi jurnal	
7.	21/5-2023	Revisi BAB II, Kutipan mengutip mendelay	
8.	28/6-2023	Acc BAB II	



Lembar : 2

9.	31/7-2023	Revisi BAB 3 . sumber gambar	
10.	1/8-2023	Revisi BAB 4. Perancangan	
11.	2/8-2023	Revisi Bab 4, Rancangan program	
12.	3/8-2023	ACC BAB 4	
13.	4/8-2023	ACC BAB 5 Rekomendasi Ujian	
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			

Palembang, April 2023
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.
NIP 197306032008012008

Catatan:

*) melingkari angka yang sesuai.

- Ketua Jurusan harus memeriksa jumlah pelaksanaan bimbingan sesuai yang dipersyaratkan dalam Pedoman Tugas Akhir sebelum menandatangani lembar bimbingan ini.
- Lembar pembimbingan TA ini harus dilampirkan dalam Laporan Tugas Akhir.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>. Pos El : info@polsri.ac.id


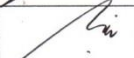

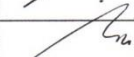

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR (TA)

Lembar : 1

Nama : Lisya Salsabila
NIM : 061940830324
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika / DIV Manajemen Informatika
Judul : Implementasi Algoritma Rough Set untuk menentukan
Prediksi Tingkat Penjualan Perumahan pada PT. Mandiri
Ultra Famili Ceria Palembang Berbasis Website"
Pembimbing II : Rika Sadariawati, SE.,M.Si.

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	5/4-2023	Pengajuan judul	
2.	6/4-2023	Pengesahan / Aee judul	
3.	2/5-2023	Aee Bab I	
4.	16/6-2023	Perbaiki Bab II sesuai catatan	
5.	17/7-2023	Aee Bab II	
6.	17/7-2023	Perbaiki Bab III sesuai catatan	
7.	3/8-2023	Perbaiki Bab IV sesuai catatan	
8.	3/8-2023	Perbaiki Bab V sesuai catatan	



9.	7/8-2023	Ace Bab IV	
10.	7/8-2023	Purbaiki Bab IV sesuai Catatan	
11.	7/8-2023	Ace Bab V	
12.	8/8-2023	Ace Bab IV	
13.	8/8-2023	Ace Ujian TA	
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			

Palembang, April 2023
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.
NIP 197306032008012008

Catatan:

*) melingkari angka yang sesuai.

- Ketua Jurusan harus memeriksa jumlah pelaksanaan bimbingan sesuai yang dipersyaratkan dalam Pedoman Tugas Akhir sebelum menandatangani lembar bimbingan ini.
- Lembar pembimbingan TA ini harus dilampirkan dalam Laporan Tugas Akhir.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414

Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

REKOMENDASI UJIAN LAPORAN TUGAS AKHIR (TA)

Pembimbing Laporan Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Lisyia Salsabila
NPM : 061940830324
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/D-IV Manajemen Informatika
Judul Laporan Tugas Akhir : Implementasi Algoritma *Rough Set* untuk Menentukan Tingkat
Penjualan Perumahan pada PT. Mandiri Ultra Famili Ceria
Palembang Berbasis *Website*.

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Tugas
Akhir (TA) pada Tahun Akademik 2022/2023

Palembang, 02 Agustus 2023

Pembimbing I,

Hetty Meileni, S.Kom., M.T.
NIP 197905142008122002

Pembimbing II,

Rika Sadariawati, S.E., M.Si.
NIP 197302232002122001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.
NIP 197306032008012008





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

REVISI UJIAN TUGAS AKHIR (TA)

Ruang : I
Dosen Penguji :
Nama Mahasiswa : Lisya Salsabila
NIM : 06194080324
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika / DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma *Rough Set* untuk Menentukan Prediksi
Tingkat Penjualan Perumahan pada PT. Mandiri Ultra Famili
Ceria Palembang Berbasis *Website*

No	Uraian Revisi	Paraf
1	Perbaiki dari kalimat judul sampai daftar pustaka.	
2	apa yg di maksud kinerja dan variabel yg memengaruhinya.	
3	Hasil prediksinya seperti apa ?	

Palembang, Agustus 2023
Dosen Penguji,

(.....)





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA


Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

REVISI UJIAN TUGAS AKHIR (TA)

Ruang : 1
Dosen Penguji : TRIZALRAH ARMIANI
Nama Mahasiswa : Lisy Salsabila
NIM : 06194080324
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika / DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma *Rough Set* untuk Menentukan Prediksi
Tingkat Penjualan Perumahan pada PT.Mandiri Ultra Famili
Ceria Palembang Berbasis *Website*

No	Uraian Revisi	Paraf
1.	Sesuaikan judul penelitian dengan objek penelitian.	TR
2.	Perbaiki usecase dan aktor yg terlibat	TR
3.	Ikuti revisi/saran dari penguji lainnya	TR

Palembang, 19-08-2023
Dosen Penguji,


(TRIZALRAH ARMIANI)





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

REVISI UJIAN TUGAS AKHIR (TA)

Ruang :
Dosen Penguji : Andre Mantra Purpa
Nama Mahasiswa : Lisya Salsabila
NIM : 06194080324
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika / DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma *Rough Set* untuk Menentukan Prediksi
Tingkat Penjualan Perumahan pada PT.Mandiri Ultra Famili
Ceria Palembang Berbasis *Website*

No	Uraian Revisi	Paraf
	Perbaiki Perancangan di Bab IV dan lagi sesuaikan lagi kriteria yang menjadi faktor penentu hasil prediksi penjualan	<u>AL</u>

Palembang,
Dosen Penguji,

Andre Mantra Purpa
(Andre Mantra Purpa.....)





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PELAKSANAAN REVISI TUGAS AKHIR

Mahasiswa berikut,

Nama : Lisy Salsabila
NPM : 061940830324
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/D-IV Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Implementasi Algoritma *Rough Set* untuk Menentukan Prediksi Tingkat Penjualan Perumahan pada PT. Mandiri Ultra Famili Ceria Palembang Berbasis *Website*

Telah melaksanakan revisi terhadap Tugas Akhir yang diujikan pada hari Senin tanggal 14 bulan Agustus tahun 2023 Pelaksanaan revisi terhadap Tugas Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi :

No.	Komentar	Nama Dosen Penguji *)	Tanggal	Tanda Tangan
1	- Perbaiki dari halaman judul sampai Daftar Pustaka - Hasil Prediksinya seperti apa?	Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si	1/9/23	
2	- Sesuaikan Judul Penelitian dengan Objek Penelitian - Perbaiki <i>Use case</i> dan aktor yang terlibat	Trizaurah Armiani S.Kom., M.Sc	25-08-2023	
3	- Perbaiki Perancangan di BAB IV - Sesuaikan lagi kriteria yang menjadi faktor penentu hasil prediksi penjualan	Andre Mariza Putra, S.Kom., M.Kom	29-08-2023	

Palembang, 2023

Ketua Penguji **),

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si
NIP 197206032008012008

Catatan:

- *) 1. Dosen penguji yang memberikan revisi saat ujian Tugas akhir;
- **) 2. Dosen penguji yang ditugaskan sebagai Ketua Penguji saat ujian TA;
3. Lembaran pelaksanaan revisi ini harus dilampirkan dalam Laporan Tugas Akhir;

LISTING CODE :

```
<?php

namespace App;
use Logic\Simplifier\SimplificationTable;
class RoughSet
{
    public $data;
    public $decision_attr;
    public $variables_to_attr;
    public $attr_to_variables;
    public $equivalence_class;
    public $discernibility_matrix;
    public $discernibility_matrix_modulo_d;
    public $cnf_boolean;
    public $prime_implicants;
    public $reducts;
    public $rules;
    public $branch_count;

    function __construct($data, $decision_attr)
    {
        $this->data = $data;
        $this->decision_attr = $decision_attr;
        $this->variables_to_attr = [];
        $this->attr_to_variables = [];
        $this->equivalence_class = [];
        $this->discernibility_matrix = [];
        $this->discernibility_matrix_modulo_d = [];
```

```
$this->cnf_boolean = [];  
$this->prime_implicants = [];  
$this->reducts = [];  
$this->rules = [];  
$this->branch_count = [];  
}
```

```
function map_variables()  
{  
    $var = 'a';  
    foreach ($this->data as $key => $value) {  
        foreach ($value as $k => $v) {  
            if ($k == $this->decision_attr) continue;  
            $this->variables_to_attr[$var] = $k;  
            $this->attr_to_variables[$k] = $var;  
            $var = chr(ord($var) + 1);  
        }  
        break;  
    }  
}
```

```
function check_equivalence($needle)  
{  
    foreach ($this->equivalence_class as $ec => $value) {  
        $a = $value;  
        $b = $needle;  
        $a[$this->decision_attr] = $b[$this->decision_attr] = false;  
        if ($a == $b) {  
            return true;  
        }  
    }  
}
```

```

    }
    return false;
}

function rename_equivalence_class()
{
    $temp = [];
    $i = 0;
    foreach ($this->equivalence_class as $eq => $value) {
        $class_number = $i + 1;
        $temp["ec-{$class_number}"] = $value;
        $i++;
    }
    $this->equivalence_class = $temp;
}

```

```

function generate_equivalence_class()
{
    $i = 0;
    foreach ($this->data as $data) {
        $class_number = $i + 1;
        $value = [];
        foreach ($data as $k => $v) {
            if ($k == $this->decision_attr) {
                $value[$this->decision_attr] = $v;
            } else {
                $value[$this->attr_to_variables[$k]] = $v;
            }
        }
    }
}

```

```

    if ($this->check_equivalence($value)) continue;
    $this->equivalence_class["ec-{$class_number}"] = $value;
    $i++;
  }
  $this->rename_equivalence_class();
}

```

```

function generate_discernibility_matrix()
{
  foreach ($this->equivalence_class as $key => $value) {
    foreach ($this->equivalence_class as $key2 => $value2) {
      $same_attr = [];
      if ($key === $key2) continue;
      foreach ($value2 as $k => $v) {
        if ($k === $this->decision_attr) continue;
        if ($v !== $value[$k]) array_push($same_attr, $k);
      }
      $this->discernibility_matrix[$key][$key2] = $same_attr;
    }
  }
}

```

```

function generate_discernibility_matrix_modulo_d()
{
  foreach ($this->discernibility_matrix as $ec => $value) {
    foreach ($value as $ec2 => $value2) {
      if (
        $this->equivalence_class[$ec][$this->decision_attr]
        ===
        $this->equivalence_class[$ec2][$this->decision_attr]
      )
    }
  }
}

```

```

        ) continue;
        $this->discernibility_matrix_modulo_d[$sec][$sec2] = $value2;
    }
}

function generate_cnf_boolean()
{
    foreach ($this->discernibility_matrix_modulo_d as $sec => $value) {
        $cnf = "";
        $j = 0;
        foreach ($value as $sec2 => $value2) {
            $i = 0;
            foreach ($value2 as $v) {
                if ($i === 0 and count($value2) > 1) $cnf .= '(';
                $cnf .= $v;
                if ($i + 1 < count($value2)) {
                    $cnf .= '|';
                }
                if (($i === count($value2) - 1) and count($value2) > 1) $cnf .= ')';
                $i++;
            }
            if ($j !== count($value) - 1) $cnf .= '&';
            $j++;
        }
        $this->cnf_boolean[$sec] = $cnf;
    }
}

function generate_prime_implicants()

```

```

{
  foreach ($this->cnf_boolean as $ec => $value) {
    $this->prime_implicants[$ec] = SimplificationTable::simplify($value);
  }
}

```

```

function check_reduct($ec, $reduct)

```

```

{
  foreach ($this->reducts as $ec2 => $value) {
    $same_count = 0;
    if ($value === $reduct) {
      $attributes = explode('&', $reduct);
      foreach ($attributes as $attr) {
        if (
          $this->equivalence_class[$ec][trim($attr)]
          ===
          $this->equivalence_class[$ec2][trim($attr)]
        )
          $same_count++;
      }
      if ($same_count == count($attributes))
        return true;
    }
  }
  return false;
}

```

```

function generate_reducts()

```

```

{
  foreach ($this->prime_implicants as $ec => $value) {

```

```
$this->reducts[$ec] = [];  
$reducts = explode('|', $value);  
foreach ($reducts as $reduct) {  
    $r = explode(' & ', trim($reduct));  
    array_push($this->reducts[$ec], $r);  
}  
}  
}
```

```
function generate_rules()  
{  
    $result = [];  
    foreach ($this->reducts as $ec => $value) {  
        foreach ($value as $var) {  
            $arr = [  
                "vars" => [],  
                "result" => []  
            ];  
            foreach ($var as $v) {  
                $arr['vars'][$v] = $this->equivalence_class[$ec][$v];  
            }  
            $arr['result'] = $this->equivalence_class[$ec][$this->decision_attr];  
            array_push($result, $arr);  
        }  
    }  
}
```

```
foreach ($result as $value) {  
    $text = 'If '  
    $i = 0;  
    foreach ($value['vars'] as $key2 => $value2) {
```



```

        $attr_name = $this->variables_to_attr[$key2];
        $text .= " $attr_name = $value2 ";
        if ($i < count($value['vars']) - 1) $text .= '&';
        $i++;
    }
    $result_text = $value['result'];
    $decision_attr = $this->decision_attr;
    $text .= "then $decision_attr = $result_text";
    array_push($this->rules, $text);
}

foreach ($result as $value) {
    if (array_key_exists($value['result'], $this->branch_count)) {
        $this->branch_count[$value['result']] += 1;
    } else {
        $this->branch_count[$value['result']] = 1;
    }
}
arsort($this->branch_count);

$this->rules = array_unique($this->rules);

$stemp = [];
foreach ($this->rules as $rule) {
    if (str_contains($rule, '&')) array_push($stemp, $rule);
}
$this->rules = $stemp;
}
}

```