

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E - RAPOR
BERBASIS KURIKULUM MERDEKA DENGAN METODE
PROTOTYPING (STUDI KASUS LPP INTEQSIA STUDENT)
SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana

Komputer Program Studi Sistem Informasi

Disusun Oleh:



FERRY KURNIAWAN

19082010064

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR
SURABAYA
2024**

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E – RAPOR BERBASIS
KURIKULUM MERDEKA DENGAN METODE PROTOTYPING
(STUDI KASUS LPP INTEQSIA STUDENT)**

Disusun Oleh:
Ferry Kurniawan
19082010064

**Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Pada Tanggal 23 Juli 2024**

Pembimbing:

1.



Rizka Hadiwiyanti, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19860727 2018032 001

Tim Penguji:

1. a.n



Tri Lathni Mardiyanto, S.Kom., M.T.

NIP. 19890225 2021211 001

2.



Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.

NPT. 212199 30 325268

2.



Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom

NIP. 19810704 2021212 011

3.



Abdul Reza Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom

NIP. 19940929 202203 1008

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur



Prof. Dr.-Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.

NIP. 19681126 199403 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E – RAPOR BERBASIS
KURIKULUM MERDEKA DENGAN METODE PROTOTYPING
(STUDI KASUS LPP INTEQSIA STUDENT)**

**Disusun Oleh:
Ferry Kurniawan**

19082010064

**Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang 1 Periode 2024 pada
Tanggal 11 Juni 2024**

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



Rizka Hadiwiyanti, S.Kom. M.Kom.

NIP. 19860727 2018032 001



Anindo Saka Fitri, S.Kom.,M.Kom.

NPT. 212199 30 325268

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer**

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur



Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19851124 2021211 003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR FAKULTAS ILMU KOMPUTER

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Ferry Kurniawan

NPM : 19082010064

Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 11 Juni 2024 dengan judul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E – RAPOR BERBASIS
KURIKULUM MERDEKA DENGAN METODE PROTOTYPING
(STUDI KASUS LPP INTEQSIA STUDENT)

Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan Skripsi dengan judul tersebut.

Surabaya, 24 Juni 2024

Dosen penguji yang memeriksa revisi:

1. Tri Lathif Mardi Suryanto, S.Kom., M.T.
NIP. 19890225 2021211 001 ()
2. Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19810704 2021212 011 ()
3. Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom
NIP. 19940929 202203 1008 ()

Mengetahui,

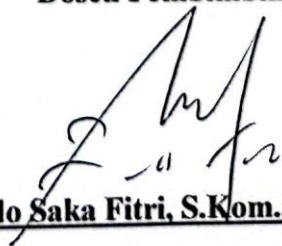
Dosen Pembimbing 1



Rizka Hadiwiyanti, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19860727 2018032 001

Dosen Pembimbing 2



Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.

NPT. 212199 30 325268



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

SURAT PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Ferry Kurniawan

NPM : 19082010064

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir sebagai berikut:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E – RAPOR BERBASIS
KURIKULUM MERDEKA DENGAN METODE PROTOTYPING
(STUDI KASUS LPP INTEQSIA STUDENT)**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan Produk / Software / Hasil Karya yang saya beli dari orang lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur maupun di Institusi Pendidikan lain. Jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini terbukti benar, maka Saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensi, termasuk pembatalan ijazah di kemudian hari.

Surabaya, 24 Juni 2024

Hormat Saya,



Ferry Kurniawan

Ferry Kurniawan
NPM. 19082010064

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvii
KATA PENGANTAR	xix
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Dasar Teori	8
2.1.1 Pendidikan	8
2.1.2 Kurikulum Merdeka.....	8
2.1.3 SDLC Prototyping	9
2.1.4 WEBUSE.....	11
2.1.5 Class diagram	12
2.1.6 PHP	12

2.1.7	MySQL.....	13
2.1.8	XAMPP	13
2.1.9	Laravel.....	14
2.2	Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		18
3.1	<i>Requirement Gathering</i>	18
3.2	<i>Quick Plan</i>	19
3.3	<i>Quick Design</i>	20
3.4	<i>Construction Prototype</i>	21
3.5	<i>User Evaluation</i>	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	<i>Quick Plan</i>	24
4.1.1	Kebutuhan Fungsional	24
4.1.2	Kebutuhan Non-Fungsional	25
4.2	<i>Quick Design</i>	26
4.3	<i>Construction Prototype</i>	28
4.4	<i>User Evaluation</i>	89
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		94
5.1	Kesimpulan	94
5.2	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA		97
LAMPIRAN		100

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Penilaian WEBUSE.....	11
Tabel 2. 2 Penilaian Akhir Webuse	12
Tabel 4. 1 Rekap Hasil <i>Usability Testing</i> Pada Setiap Atribut.....	89
Tabel 4. 2 Rekap Hasil Usability Testing Pada Setiap Kategori.....	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.2.1 Domain Model.....	26
Gambar 4.2. 2 Class Diagram	27
Gambar 4.2.5 CDM E-Rapor Kurikulum Merdeka.....	28
Gambar 4.3.1 Halaman Login.....	29
Gambar 4.3.2 Halaman Dashboard Admin	29
Gambar 4.3.3 Halaman Data Siswa	30
Gambar 4.3.4 Halaman Tambah Data Siswa.....	30
Gambar 4.3.5 Halaman Detail Data Siswa.....	31
Gambar 4.3.6 Filter Data Siswa	31
Gambar 4.3.7 Import Data Siswa	31
Gambar 4.3.8 Halaman Edit Data Siswa.....	32
Gambar 4.3.9 Halaman Hapus Data Siswa	32
Gambar 4.3.10 Konfirmasi Hapus Data Siswa.....	32
Gambar 4.3.11 Halaman Data Guru	33
Gambar 4.3.12 Detail Data Guru.....	33
Gambar 4.3.13 Tambah Data Guru.....	33
Gambar 4.3.14 Import Data Guru.....	34
Gambar 4.3.15 Edit Data Guru.....	34
Gambar 4.3. 16 Konfirmasi Hapus Data Guru	34
Gambar 4.3.17 Halaman Data Admin.....	35
Gambar 4.3.18 Halaman Tambah Data Admin	35
Gambar 4.3.19 Halaman Detail Data Admin	35
Gambar 4.3.20 Halaman Edit Data Admin	36

Gambar 4.3.21 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data	36
Gambar 4.3. 22 Halaman Data Sekolah	37
Gambar 4.3.23 Halaman Data Tahun Pelajaran.....	37
Gambar 4.3.24 Halaman Edit Data Pelajaran	38
Gambar 4.3.25 Halaman Data Kelas	39
Gambar 4.3. 26 Tambah Data Kelas.....	39
Gambar 4.3. 27 Edit Data Kelas.....	39
Gambar 4.3. 28 Konfirmasi Hapus Data Kelas	40
Gambar 4.3. 29 Halaman Data Mapel.....	41
Gambar 4.3. 30 Tambah Data Mapel.....	41
Gambar 4.3. 31 Edit Data Mapel.....	41
Gambar 4.3. 32 Hapus Data Mapel	42
Gambar 4.3. 33 Halaman Pengaturan Kelompok Mapel.....	42
Gambar 4.3. 34 Menu Tambah Data Kelompok Mapel	43
Gambar 4.3. 35 Menu Edit Data Mapel	43
Gambar 4.3. 36 Notifikasi konfirmasi hapus data	43
Gambar 4.3. 38 Tambah Data Pembelajaran	45
Gambar 4.3. 39 Edit data pembelajaran	45
Gambar 4.3. 40 Konfirmasi Hapus Data.....	45
Gambar 4.3. 41 Halaman Data Ekstrakurikuler	46
Gambar 4.3. 42 Menu Tambah Data Ekstrakurikuler	47
Gambar 4.3. 43 Edit Data Ekstrakurikuler	47
Gambar 4.3. 44 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data.....	47
Gambar 4.3. 45 Halaman Data Dimensi pada menu Target Capaian Profil.....	49

Gambar 4.3. 46 Tambah Data Dimensi.....	49
Gambar 4.3. 47 Menu Edit Data Dimensi	49
Gambar 4.3. 48 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data.....	49
Gambar 4.3. 49 Halaman Data Elemen.....	51
Gambar 4.3. 50 Tambah data Elemen.....	51
Gambar 4.3. 51 Edit Data Elemen.....	51
Gambar 4.3. 52 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data.....	52
Gambar 4.3. 53 Halaman Data Sub Elemen.....	53
Gambar 4.3. 54 Tambah Data Sub Elemen	53
Gambar 4.3. 55 Edit Data Sub Elemen	53
Gambar 4.3. 56 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data.....	54
Gambar 4.3. 57 Halaman Data Capaian Akhir	55
Gambar 4.3. 58 Tambah Data Capaian Akhir	55
Gambar 4.3. 59 Edit Data Capaian Akhir	56
Gambar 4.3. 60 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data.....	56
Gambar 4.3. 61 Halaman Data Projek	56
Gambar 4.3. 62 Detail Projek.....	57
Gambar 4.3. 63 Edit Data Projek.....	57
Gambar 4.3. 64 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data.....	57
Gambar 4.3. 65 Halaman Capaian Projek	58
Gambar 4.3. 66 Tambah Capaian Projek	58
Gambar 4.3. 67 Halaman Kelompok Projek.....	59
Gambar 4.3. 68 Tambah Data Kelompok Projek.....	59
Gambar 4.3. 69 Edit Data Kelompok Projek.....	59

Gambar 4.3. 70 Notifikasi Konfirmasi Hapus Data Kelompok Projek	60
Gambar 4.3. 71 Halaman Anggota Kelompok	60
Gambar 4.3. 72 Menu Tambah Anggota Kelompok	61
Gambar 4.3. 73 Halaman Projek Pilihan Kelompok	61
Gambar 4.3. 74 Tambah Projek Pilihan Kelompok	62
Gambar 4.3. 75 Lihat Detail Projek	62
Gambar 4.3. 76 Halaman Leger Nilai	63
Gambar 4.3. 77 Detail Leger Nilai	63
Gambar 4.3. 78 Halaman Detail Profil dan Edit Profil	64
Gambar 4.3. 79 Edit Foto Profil	64
Gambar 4.3. 80 Edit Akun Profil	64
Gambar 4.3. 81 Halaman Dashboard Wali Kelas	65
Gambar 4.3. 82 Halaman Data Siswa	65
Gambar 4.3. 83 Siswa di kelas yang diampuh	66
Gambar 4.3. 84 Detail Siswa	66
Gambar 4.3. 85 Halaman Edit Data Siswa	66
Gambar 4.3. 86 Konfirmasi Hapus Data Siswa	67
Gambar 4.3. 87 Tampilan Dari Halaman Data Ketidakhadiran	67
Gambar 4.3. 88 Halaman dari Detail Data Ketidakhadiran	68
Gambar 4.3. 89 Menu Setelah Menambah Data	68
Gambar 4.3. 90 Notifikasi Data Berhasil Diperbarui	68
Gambar 4.3. 91 Halaman Data Catatan Wali Kelas	69
Gambar 4.3. 92 Halaman Edit Data Catatan Wali Kelas	69
Gambar 4.3. 93 Tampilan Halaman Leger	70

Gambar 4.3. 94 Halaman Detail Data Leger Kelas.....	70
Gambar 4.3. 95 Halaman Cetak Rapor	70
Gambar 4.3. 96 Halaman Cetak Rapor Kelas.....	71
Gambar 4.3. 97 Button Kelengkapan Rapor.....	71
Gambar 4.3. 98 Tampilan e-Rapor berupa pdf.....	71
Gambar 4.3. 99 Button Rapor Semester.....	71
Gambar 4.3. 100 Tampilan Laporan Hasil Belajar Siswa	72
Gambar 4.3. 101 Tombol Cetak Rapor P5	72
Gambar 4.3. 102 Tampilan Rapor Projek untuk Penguatan Profil Pelajar	72
Gambar 4.3. 103 Halaman Profil.....	73
Gambar 4.3. 104 Halaman Edit Foto Profil.....	73
Gambar 4.3. 105 Halaman Edit Akun Wali Kelas.....	73
Gambar 4.3. 106 Halaman Dashboard Koordinator P5.....	74
Gambar 4.3. 107 Halaman Data Kelompok Projek.....	74
Gambar 4.3. 108 Tombol Anggota Projek	74
Gambar 4.3. 109 Data Siswa Masing Masing Kelompok.....	75
Gambar 4.3. 110 Tambah Anggota Kelompok.....	75
Gambar 4.3. 111 Tombol Delete Data siswa.....	75
Gambar 4.3. 112 Edit Profil	76
Gambar 4.3. 113 Edit Foto Profil Akun.....	76
Gambar 4.3. 114 Edit Akun	76
Gambar 4.3. 115 Halaman Dashboard Guru Mapel.....	77
Gambar 4.3. 116 Data Pembelajaran	77
Gambar 4.3. 117 Halaman Tujuan Pembelajaran	78

Gambar 4.3. 118 Tambah Tujuan Pembelajaran	78
Gambar 4.3. 119 Nilai Capaian TP.....	78
Gambar 4.3. 120 Halaman Edit Deskripsi Capaian	79
Gambar 4.3. 121 Terapkan Nilai Rata	79
Gambar 4.3. 122 Konfirmasi Hapus Data Tujuan Pembelajaran	79
Gambar 4.3. 123 Edit Data Nilai Tujuan Pembelajaran	80
Gambar 4.3. 124 Edit Profil	80
Gambar 4.3. 125 Edit Foto Profil Akun.....	81
Gambar 4.3. 126 Edit Akun	81
Gambar 4.3. 127 Halaman Dashboard Pembina Ekskul	82
Gambar 4.3. 128 Halaman Ekstrakurikuler	82
Gambar 4.3. 129 Halaman Kelola Anggota Ekstrakurikuler	82
Gambar 4.3. 130 <i>Pop Up</i> Tambah Anggota Ekstrakurikuler	83
Gambar 4.3. 131 Edit Profil	83
Gambar 4.3. 132 Edit Foto Profil	84
Gambar 4.3. 133 Edit Akun	84
Gambar 4.3. 134 Halaman Dashboard Wali Murid	85
Gambar 4.3. 135 Halaman Cetak Rapor	85
Gambar 4.3. 136 Halaman Detail Siswa	86
Gambar 4.3. 137 Cetak Kelengkapan Rapor	86
Gambar 4.3. 138 Cetak Rapor Semester	86
Gambar 4.3. 139 Cetak Rapor P5	87
Gambar 4.3. 140 Halaman Edit Profil Siswa.....	88
Gambar 4.3. 141Halaman Edit Foto Profil Siswa.....	88

Gambar 4.3. 142 Halaman Edit Akun Siswa..... 88

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E - RAPOR
BERBASIS KURIKULUM MERDEKA DENGAN METODE PROTOTYPING (STUDI
KASUS LPP INTEQSIA STUDENT)

Pembimbing 1 : Rizka Hadiwiyanti, S.Kom, M.Kom, MBA

Pembimbing 2 : Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi E-Rapor berbasis Kurikulum Merdeka menggunakan metode *Prototyping*. Latar belakang penelitian ini adalah kebutuhan akan sistem yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses evaluasi siswa di sekolah yang menerapkan Kurikulum Merdeka. Metode *Prototyping* dipilih karena memungkinkan pengembang untuk mengembangkan sistem secara iteratif dengan umpan balik berkelanjutan dari pengguna, sehingga memastikan sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Proses penelitian dimulai dengan tahap analisis kebutuhan melalui wawancara dan observasi di Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Intelegsia Students Sidoarjo. Selanjutnya, dilakukan desain awal berupa pembuatan sketsa dan mockup antarmuka pengguna. Prototipe sistem kemudian dikembangkan menggunakan *framework Laravel*, dan meliputi beberapa fitur utama seperti manajemen data siswa, guru, Rapor, dan kegiatan ekstrakurikuler.

Evaluasi sistem dilakukan dengan melibatkan pengguna akhir (guru, siswa, dan administrator sekolah) untuk mendapatkan umpan balik yang digunakan dalam penyempurnaan prototipe. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengelola proses evaluasi siswa sesuai dengan Kurikulum Merdeka.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa metode Prototyping efektif dalam mengembangkan Sistem Informasi E-Rapor yang responsif terhadap kebutuhan pengguna. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya mencakup pengembangan fitur tambahan dan peningkatan antarmuka pengguna untuk lebih mempermudah penggunaan sistem.

Kata kunci: Sistem Informasi, E-Rapor, Kurikulum Merdeka, Metode Prototyping, Laravel.

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E - RAPOR
BERBASIS KURIKULUM MERDEKA DENGAN METODE PROTOTYPING (STUDI
KASUS LPP INTEQSIA STUDENT)

Pembimbing 1 : Rizka Hadiwiyanti, S.Kom, M.Kom, MBA

Pembimbing 2 : Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom

ABSTRACT

This study aims to design and build an E-Rapor Information System based on the Independent Curriculum using the Prototyping method. The background of this study is the need for a system that can improve the effectiveness and efficiency of the student evaluation process in schools that implement the Independent Curriculum. The Prototyping method was chosen because it allows developers to develop the system iteratively with continuous feedback from users, thus ensuring that the resulting system is in accordance with user needs.

The research process begins with the needs analysis stage through interviews and observations at the Intelegsia Students Sidoarjo Education and Training Institute. Furthermore, an initial design was carried out in the form of making sketches and mockups of the user interface. The system prototype was then developed using the Laravel framework, and includes several main features such as student data management, teachers, Report cards, and extracurricular activities.

System evaluation was carried out by involving end users (teachers, students, and school administrators) to obtain feedback used in refining the prototype. The test results showed that the system built was able to meet user needs in managing the student evaluation process in accordance with the Independent Curriculum.

The conclusion of this study is that the Prototyping method is effective in developing an E-Rapor Information System that is responsive to user needs. Recommendations for further

research include the development of additional features and improvements to the user interface to make the system easier to use.

Keywords: Information System, E-Rapor, Independent Curriculum, Prototyping Method, Laravel.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, yang mana telah memberikan kesehatan dan karunia-Nya kepada penulis serta kekuatan untuk menyelesaikan skripsi : **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E – RAPOR BERBASIS KURIKULUM MERDEKA DENGAN METODE PROTOTYPING (STUDI KASUS LPP INTEQSIA STUDENT)**. Tidak lupa penulis mengucapkan shalawat dan salam kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW.

Penyelesaian tulisan ini tidak terlepas bantuan dari berbagai pihak yang terkait secara langsung maupun tidak langsung, terutama dan teristimewa dipersembahkan kepada orang tua tercinta yang senantiasa memberikan rasa sayang, didikan, materi serta doa yang selalu dipanjatkan kepada Allah untuk penulis.

Skripsi ini disusun oleh penulis guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer (FIK) Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penulis berharap, dengan adanya skripsi ini dapat menambah referensi para pembaca secara khusus Mahasiswa Sistem Informasi dan secara umum bagi kalangan umum. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini melibatkan banyak pihak. Oleh sebab itu dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, dan Nenek tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, semangat serta doanya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ayu Shinta M.W yang selalu menemani serta memberikan dukungan, kasih sayang, doa, semangat, motivasi, afeksi, cinta, dan banyak hal lainnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Rizka Hadiwiyanti, S.Kom, M.Kom, MBA. sebagai dosen pembimbing 1 yang telah sabar, penuh perhatian serta pengertian yang cukup tinggi dalam membimbing dan memberikan arahan pengerjaan laporan Skripsi mulai dari

pengerjaan proposal, penyerahan jurnal sampai dengan tahap penyelesaian akhir Skripsi ini.

4. Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom sebagai dosen pembimbing 2 yang dengan sabar, dan penuh perhatian dalam membimbing dan memberikan arahan pengerjaan laporan Skripsi mulai dari tahap proposal sampai dengan tahap penyelesaian akhir Skripsi ini.
5. Akhmad Rozi Hapsari, S.Si., MM dan Meilia Dwi Mardiani, S.Si., S.Pd. selaku Direktur dan Wakil Direktur maupun narasumber yang telah memberikan waktu, bimbingan, pendewasaan dan membagi ilmunya dalam pengerjaan skripsi ini.
6. Bapak M. Irwan Afandi, ST. MSc. selaku dosen wali yang telah membantu dalam proses perkuliahan selama empat tahun
7. Seluruh dosen dan *staff* pengajar jurusan Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan ini.
8. Teman-teman Program Studi Sistem Informasi angkatan 2019 Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam pengerjaan Skripsi ini.
9. Teman-teman yang selalu hadir dalam setiap kondisi baik suka maupun duka yaitu Achmad Robach Amirullah, Alauddin Aziz Al-Haq, Andri Maulana, Krisna Bayu Dwi Saputra, Salman, Bagus Yusuf Erlangga, Mas Acing, Farrel Fahrezy, Sayyidah Nafisah, Mahendra, Harun Al – Rasyid, Derris, Mas Ifnu yang telah memberikan motivasi dan dukungan pada pengerjaan skripsi ini.

Semua pihak yang secara langsung ataupun tidak langsung telah memberikan dampak positif maupun negatif kepada penulis dalam menjalani masa perkuliahan dari awal hingga akhir. Tanpanya, penulis tidak dapat menjadi pribadi yang lebih baik dan dewasa.