

LAPORAN AKHIR

APLIKASI MANAJEMEN PELAPORAN KERUSAKAN DAN PERBAIKAN PERALATAN ALAT BERAT BERBASIS *WEBSITE* PADA PT REMCO *RUBBER* INDONESIA – PALEMBANG



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Manajemen Informatika**

OLEH:

**DEA NABILA
062230801747**

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

APLIKASI MANAJEMEN PELAPORAN KERUSAKAN DAN PERBAIKAN PERALATAN ALAT BERAT BERBASIS WEBSITE PADA PT REMCO RUBBER INDONESIA – PALEMBANG



OLEH:

DEA NABILA
062230801747

Palembang, 30 Juli 2025

**Disetujui oleh,
Pembimbing I**

Ir. Zulkarnaini, M.T.
NIP: 196209181992031001

Pembimbing II

Ebtaria Nadeak S.Pd., M.Sc
NIP: 199105292022032009

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom
NIP 197510272008121001

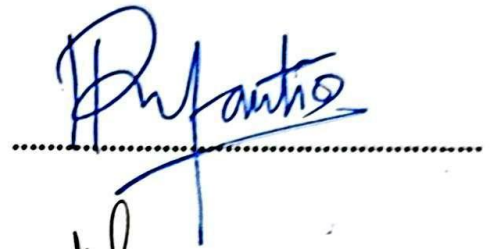
**APLIKASI MANAJEMEN PELAPORAN KERUSAKAN DAN PERBAIKAN
PERALATAN ALAT BERAT BERBASIS *WEBSITE* PADA PT REMCO RUBBER
INDONESIA – PALEMBANG**

Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
pada hari kamis, 17 juli 2025

Ketua penguji

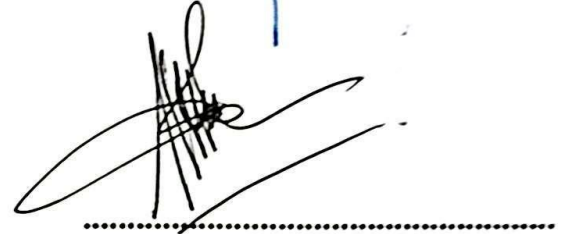
Tanda tangan

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



Anggota penguji

Leni Novianti, M.Kom
NIP. 197710312002122003



Febie Elfaladonna, M.Kom
NIP. 199402222019032019



Denny Alfian, M.Kom
NIP. 1988120022019031009



**Mengetahui,
Ketua jurusan manajemen informatika**



Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dea Nabila
NIM : 062230801747
Program Studi : Diploma III Manajemen informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Akhir yang berjudul “Aplikasi Manajemen Pelaporan Kerusakan dan Perbaikan Peralatan Alat Berat Berbasis Website pada PT Remco Rubber Indonesia – Palembang” bebas dari unsur plagiarisme yang memuat bagian-bagian dari Laporan Akhir dan Penelitian lain yang pernah diajukan dan diterbitkan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun selain Laporan Akhir atau pendapat milik orang lain yang dicantumkan dan diakui sumbernya secara benar yang dilampirkan dalam daftar pustaka.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palembang, 25 Juli 2025

Yang membuat pernyataan


BAAMX435192624 Dea Nabila
NIM 062230801747

Mengetahui,
Pembimbing I



Ir. Zulkarnaini, M.T.
NIP: 196209181992031001

Pembimbing II



Ebtaria Nadeak, S.Pd., M.Sc
NIP: 199105292022032009

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala, akhirnya penulis telah berhasil menyelesaikan Laporan Tugas Akhir berjudul ”**APLIKASI MANAJEMEN PELAPORAN KERUSAKAN DAN PERBAIKAN PERALATAN ALAT BERAT BERBASIS *WEBSITE* PADA PT REMCO RUBBER INDONESIA – PALEMBANG**”.

Penyusunan Laporan Akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Diploma 3 Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya. Pelaksanaan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya;
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd, M.Pd selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya;
3. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si, Ak selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya;
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T.IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya;
5. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya;
6. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
7. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.TI. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
9. Ibu Dewi Irmawati Siregar, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik Kelas 6 IN Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
10. Bapak Ir. Zulkarnaini, M.T., selaku Dosen Pembimbing 1 Laporan Akhir di Politeknik Negeri Sriwijaya, terimakasih atas bimbingan, arahan, dan kesabaran yang tak ternilai dalam setiap proses penyusunan hingga terselesaikannya Laporan Akhir ini dengan baik;

11. Ibu Ebtaria Nadeak, S.Pd., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing 2 Laporan Akhir di Politeknik Negeri Sriwijaya, terimakasih telah memberikan bimbingan dan dukungan yang sangat berarti dengan penuh perhatian, memastikan Laporan Akhir ini dapat rampung sesuai harapan;
12. Kepada cinta pertama dan pintu surga, Ayahanda Bandarsyah dan Ibunda Juwairiah. Terima kasih atas segala kasih sayang, doa, dan dukungan berupa moril maupun materil yang tidak terhingga dan selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, yang tiada hentinya selalu memberikan kasih sayang, do'a, dan motivasi dengan penuh keikhlasan yang tak terbatas kepada penulis. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis.
I love you more more more;
13. Untuk ketiga saudari kandung tersayang, Salsa Aulia, Naila Azzahra, dan Adiba Shakila Atmarini, yang senantiasa hadir sebagai sumber semangat, inspirasi, dan kebahagiaan dalam perjalanan hidup penulis;
14. Bapak M. Rasyad Hilmi, STP selaku Manajer HRD PT Remco Rubber Indonesia – Palembang;
15. Bapak Indra Feri, S.Kom, selaku Pengawas Pengiriman/Eksport sekaligus Pembimbing selama Pelaksanaan Pengambilan Data pada PT Remco Rubber Indonesia – Palembang;
16. Seluruh anggota keluarga besar, terima kasih penulis ucapkan atas kebersamaan, pengertian, serta dukungan dan motivasi tanpa henti yang selalu diberikan, menjadikan penyusunan Laporan Akhir ini terasa lebih ringan dan penuh berkah;
17. Orang terkasih F.Y, yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, dan kehangatan dalam setiap langkah perjalanan ini, terutama dalam penulisan laporan akhir ini;
18. Sahabat seperjuangan penulis, Amara, Muthia Rifdah Rofifah, Shaqina Amanda Dirgantari, Salwa Ramadanita, dan Nova Meilinda yang telah berjuang bersama dalam menempuh perkuliahan dan menyelesaikan Laporan Akhir ini, terima kasih atas semangat serta dukungan yang senantiasa diberikan;
19. Salsabila Azzahra dan Siti Nurul Azizah sahabat pada masa putih abu-abu penulis yang telah mewarnai masa-masa sekolah dan senantiasa memberikan semangat serta dukungan hingga saat ini;

20. Karyawan di PT Remco *Rubber* Indonesia – Palembang yang tidak dapat disebutkan satu persatu;
21. Teman-teman, sahabat, terutama teman-teman Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya khususnya kelas 6 IN;

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Palembang, 19 Mei 2025

Dea nabila

ABSTRAK

PT Remco *Rubber* Indonesia Palembang telah lama beroperasi dan sistem manajemen pelaporan kerusakan dan perbaikan peralatan alat berat yang digunakan saat ini masih belum terkomputerisasi sehingga kurang efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk membuat proses laporan menjadi lebih cepat dan efisien serta mengurangi risiko terjadinya kerusakan yang lebih parah dan sebagainya. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Penulis membangun aplikasi manajemen pelaporan kerusakan dan perbaikan berbasis *website* dengan metode *waterfall* untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi. Sistem berbasis *website* ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, *javascript*, *bootstrap* dan *phpmyadmin* sebagai *database* nya serta *Visual Studio Code* sebagai editor. Aplikasi ini memiliki entitas serta fiturnya masing-masing yaitu staf bengkel dengan fitur login, dashboard dan buat laporan kerusakan; montir dengan fitur login, konfirmasi ambil barang dan laporan perbaikan; staf gudang sparepart dengan fitur login, Input data barang, super admin (kepala bengkel) dengan fitur login, validasi laporan kerusakan, rekap laporan, kelola user dan admin (kepala gudang) dengan fitur login, validasi laporan kerusakan, data barang, rekap laporan. Sistem memungkinkan proses manajemen laporan kerusakan dan perbaikan secara online dan memantau status validasi dan perbaikan secara real-time. Laporan disediakan dalam format Excel dan PDF. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berbasis *website* ini lebih cepat dan efisien serta mengurangi risiko terjadinya kerusakan yang lebih parah, data yang tercatat lebih akurat, lengkap dan minim kesalahan, mengurangi penggunaan kertas, waktu kerja dan biaya. Proses pelaporan menjadi lebih terstandarisasi, dan data disimpan secara terpusat dan dapat di *backup* dengan lebih mudah. Pengembangan lebih lanjut diperlukan untuk optimalisasi sistem dan implementasi penuh dalam mendukung operasional perusahaan.

Kata Kunci: Manajemen Pelaporan, *Website*, *Waterfall*, Peralatan Alat Berat, PT Remco *Rubber* Indonesia.

ABSTARCT

PT Remco Rubber Indonesia Palembang has been operating for a long time, and the current system for reporting damage and repairing heavy equipment is still not computerized, making it less effective and efficient. This study aims to make the reporting process faster and more efficient and reduce the risk of more severe damage and so on. Data was collected through observation, interviews, and literature studies. The author developed a web-based equipment damage and repair reporting management application using the waterfall method to enhance effectiveness and efficiency. This web-based system uses PHP, JavaScript, Bootstrap, and phpbyadmin as its database, along with Visual Studio Code as the editor. The application has its own entities and features, including workshop staff with login, dashboard, and damage report creation features; mechanics with login, item pickup confirmation, and repair report features; spare parts warehouse staff with login features, input item data, super admin (workshop manager) with login features, damage report validation, report summary, user management, and admin (warehouse manager) with login features, damage report validation, item data, and report summary. The system enables online damage reporting and repair management processes and real-time monitoring of validation and repair status. Reports are provided in Excel and PDF formats. Research findings indicate that this web-based system is faster and more efficient, reduces the risk of more severe damage, records data more accurately, completely, and with minimal errors, reduces paper usage, working time, and costs. The reporting process becomes more standardized, and data is stored centrally and can be backed up more easily. Further development is needed for system optimization and full implementation to support company operations.

Keywords: *Reporting Management, Website, Waterfall, Heavy Equipment, PT Remco Rubber Indonesia.*

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
ABSTARCT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Aplikasi.....	6
2.1.2 Manajemen.....	6
2.1.3 Pelaporan	7
2.1.4 Kerusakan	7
2.1.5 Perbaikan	7
2.1.6 Pelaporan Kerusakan	8
2.1.7 Peralatan Alat Berat	8
2.1.8 <i>Website</i>	9
2.1.9 Aplikasi Manajemen Pelaporan Kerusakan dan Perbaikan Peralatan Alat Berat Berbasis <i>Website</i> pada PT Remco Rubber Indonesia – Palembang	10
2.1.10 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	11
2.1.11 <i>Flowchart</i>	13
2.1.12 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	14
2.1.13 Kamus Data.....	16
2.1.14 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	16
2.1.15 <i>Javascript</i>	18
2.1.16 XAMPP.....	19
2.1.17 MySQL.....	21
2.1.18 Visual Studio Code	22
2.1.19 Figma	22
2.1.20 <i>Draw.io</i>	23
2.1.21 Metode Pengembangan <i>waterfall</i>	24
2.2 <i>State Of The Art</i>	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1 Tahapan Penelitian	29
3.2 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	30
3.3 Teknik Pengumpulan Data	30
3.4 Gambaran Umum/Keadaan Umum Perusahaan	32
3.4.1 Profil Singkat PT Remco <i>Rubber</i> Indonesia – Palembang	32
3.4.2 Alur Kerja yang Sedang Berjalan	34
3.4.3 Alur Kerja yang Di Usulkan	36
3.5 Perancangan Sistem	37
3.5.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	38
3.5.2 Alur Program	41
3.5.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	50
3.5.4 Desain Logika	52
3.5.5 Desain Tabel	54
3.6 Desain Rancangan Input	56
3.6.1 Desain Rancangan Input Login User	56
3.6.2 Desain Rancangan Input Kepala Bengkel.....	56
3.6.3 Desain Rancangan Input Kepala Gudang	62
3.6.4 Desain Rancangan Input Staf Bengkel	65
3.6.5 Desain Rancangan Input Staf Gudang	67
3.6.6 Desain Rancangan Input Montir	69
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	73
4.1 <i>Requirement Analysis</i>	73
4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	73
4.1.2 <i>Non Fungsional</i>	74
4.1.3 Investigasi Awal	75
4.2 <i>Implementasion</i>	80
4.3 <i>Testing</i>	97
4.3.1 Pengujian Super Admin (Kepala Bengkel).....	97
4.3.2 Pengujian Admin (Kepala Gudang).....	99
4.3.3 Pengujian Staf Bengkel.....	100
4.3.4 Pengujian Staf Gudang	101
4.3.5 Pengujian Montir	102
4.4 <i>Deployment</i>	103
4.5 <i>Maintance</i>	103
BAB V PENUTUP	105
5.1 Kesimpulan	105
5.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ilustrasi Model.....	24
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	29
Gambar 3. 2 Alur Kerja yang Sedang Berjalan.....	34
Gambar 3. 3 Alur Kerja yang Di Usulkan.....	36
Gambar 3. 4 Diagram Konteks.....	38
Gambar 3. 5 Data Level 1.....	39
Gambar 3. 6 <i>Flowchart</i> Super Admin.....	41
Gambar 3. 7 <i>Flowchart</i> admin.....	43
Gambar 3. 8 <i>Flowchart</i> Staf Bengkel.....	45
Gambar 3. 9 <i>Flowchart</i> Staf Gudang.....	47
Gambar 3. 10 <i>Flowchart</i> Montir.....	49
Gambar 3. 11 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	50
Gambar 3. 12 Halaman Input Login User	56
Gambar 3. 13 Halaman Input Dashboard Kepala Bengkel	57
Gambar 3. 14 Halaman Input Detail Laporan Kepala Bengkel.....	58
Gambar 3. 15 Halaman Input Validasi Kerusakan Kepala Bengkel	59
Gambar 3. 16 Halaman Input Rekap Laporan Kepala Bengkel	59
Gambar 3. 17 Halaman Input Kelola User Kepala Bengkel.....	60
Gambar 3. 18 Halaman Input Tambah User Kepala Bengkel	61
Gambar 3. 19 Halaman Input Tambah User Kepala Bengkel	61
Gambar 3. 20 Halaman Input Dashboard Kepala Gudang	62
Gambar 3. 21 Halaman Input Validasi Kerusakan Kepala Gudang	63
Gambar 3. 22 Halaman Input Data Barang Kepala Gudang	64
Gambar 3. 23 Halaman Input Rekap Laporan Kepala Gudang.....	65
Gambar 3. 24 Halaman Input Dashboard Staf Bengkel	66
Gambar 3. 25 Halaman Input Buat laporan Kerusakan Staf Bengkel	67
Gambar 3. 26 Halaman Input Dashboard Staf Gudang.....	68
Gambar 3. 27 Halaman Input Data Barang Staf Bengkel.....	69
Gambar 3. 28 Halaman Input Dashboard Montir	70
Gambar 3. 29 Halaman Input Konfirmasi Ambil Barang Montir	71
Gambar 3. 30 Halaman Input Laporan Perbaikan Montir	72
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login User.....	81
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Dashboard Staf Bengkel	81
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Statistis Riwayat Pengajuan Staf Bengkel	82
Gambar 4. 4 Tampilan Menu Buat Laporan Kerusakan Staf Bengkel	83
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Dashboard Kepala Bengkel.....	83
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Tracking Laporan Kepala Bengkel	84
Gambar 4. 7 Tampilan Tampilan Halaman Detail Laporan Kepala Bengkel	85
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Menu Validasi Kerusakan Kepala Bengkel	85
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Menu Rekap Laporan Kepala Bengkel.....	86
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Download Excel Rekap Kepala Bengkel.....	86
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Download PDF Rekap Kepala Bengkel.....	87
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Kelola User Kepala Bengkel.....	87
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Tambah User Kepala Bengkel	88
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Edit User Kepala Bengkel.....	88
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Dashboard Kepala Gudang	89

Gambar 4. 16	Tampilan Halaman Tracking Laporan Kepala Gudang.....	89
Gambar 4. 17	Tampilan Halaman Download PDF Riwayat Kepala Gudang	90
Gambar 4. 18	Tampilan Halaman Menu Data Barang Kepala Gudang	90
Gambar 4. 19	Tampilan Halaman Menu Validasi Laporan Kepala Gudang.....	91
Gambar 4. 20	Tampilan Halaman Menu Rekap Laporan Kepala Gudang.....	91
Gambar 4. 21	Tampilan Halaman Download Excel Rekap Kepala Gudang.....	92
Gambar 4. 22	Tampilan Halaman Download PDF Rekap Kepala Gudang	92
Gambar 4. 23	Tampilan Halaman Dashboard Staf Gudang	93
Gambar 4. 24	Tampilan Halaman Riwayat Penginputan Barang.....	93
Gambar 4. 25	Tampilan Halaman Menu Data Barang Staf Gudang	94
Gambar 4. 26	Tampilan Halaman Dowload PDF Riwayat Staf Gudang	94
Gambar 4. 27	Tampilan Halaman Dashboard Montir	95
Gambar 4. 28	Tampilan Halaman Daftar Laporan Perbaikan Montir	95
Gambar 4. 29	Tampilan Halaman Menu Konfirmasi Ambil Barang Montir	96
Gambar 4. 30	Tampilan Halaman Menu Laporan Perbaikan Montir.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	11
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	13
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	15
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol pada Kamus Data (Data Dictionary).....	16
Tabel 3. 1 Tabel user	54
Tabel 3. 2 Tabel laporan_kerusakan.....	54
Tabel 3. 3 Tabel data_barang	55
Tabel 3. 4 Tabel laporan_perbaikan	55
Tabel 3. 5 Tabel notifikasi.....	56
Tabel 4. 1 Pengujian Super Admin (Kepala Bengkel).....	98
Tabel 4. 2 Pengujian Admin (Kepala Gudang)	99
Tabel 4. 3 Pengujian Staf bengkel.....	100
Tabel 4. 4 Pengujian Staf Gudang.....	101
Tabel 4. 5 Pengujian Montir.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Kesepakatan Bimbingan LA
- Lampiran 2. Lembar Pengajuan Judul LA
- Lampiran 3. Pengesahan Judul LA
- Lampiran 4. Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi/Industri
- Lampiran 5. Lembar Pengantar Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi/Industri
- Lampiran 6. Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi/Industri
- Lampiran 7. Lembar Bimbingan
- Lampiran 8. Lembar Rekomendasi Sidang LA
- Lampiran 9. Rekapitulasi Revisi LA dan Revisi per dosen
- Lampiran 10. Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 11. Lembar Berisikan Link Listing Kode Github