

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PT PAL INDONESIA

**“Pengembangan Aplikasi Web Sistem Manajemen Magang
Divisi Human Capital Services berbasis Laravel”**

Oleh:

I Kadek Dipastra Arka Dananjaya	NRP. 2422600001
Arthur Susilo	NRP. 2422600004
Novel Maulana Muzakki	NRP. 2422600018

Dosen Pembimbing:

Ir Rahardhita Widyatra Sudibyo S.ST., MT., Ph.D

NIP. 198902262015041003

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA INTERNET

DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

2025

LAPORAN KERJA PRAKTIK

PT PAL INDONESIA

[13 Januari 2025 – 6 Juni 2025]

Pengembangan Aplikasi Web Sistem Manajemen Magang Departemen
Human Capital Services berbasis Laravel

Disusun Oleh:

I Kadek Dipastra Arka Dananjaya
Arthur Susilo
Novel Maulana Muzakki

NRP. 2422600001
NRP. 2422600004
NRP. 2422600018

Dosen Pembimbing:

Ir Rahardhita Widyatma Sudibyo S.ST., MT., Ph.D

NIP. 198902262015041003

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA INTERNET

DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

2025

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN I
PT. PAL INDONESIA PADA
DIVISI HUMAN CAPITAL MANAGEMENT
DEPARTEMEN HUMAN CAPITAL SERVICES

Disusun Oleh:

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| 1. I Kadek Dipastra Arka Dananjaya | NRP. 2422600001 |
| 2. Arthur Susilo | NRP. 2422600004 |
| 3. Novel Maulana Muzakki | NRP. 2422600018 |

Telah Melakukan Program Kerja Praktik Selama 6 Bulan Dengan

Periode: 13-Januari-2025 - 06-Juni-2025

POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

Dosen Pembimbing

Koordinator Kerja Praktik

Ir. Rahardita Widyatra Sudibyo, S.ST., M.T., Ph.D.
NIP. 198902262015041003

Norma Ningsih, S.S.T., M.T.
NIP. 199009292022032007

**Koordinator Program Studi
Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Internet**

Afifah Dwi Ramadhani S.ST., M.Tr.T
NIP. 199602082022032008

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN II
PT. PAL INDONESIA PADA
DIVISI HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT
DEPARTEMEN HUMAN CAPITAL SERVICE

Disusun Oleh:

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| 1. I Kadek Dipastra Arka Dananjaya | NRP. 2422600001 |
| 2. Arthur Susilo | NRP. 2422600004 |
| 3. Novel Maulana Muzakki | NRP. 2422600018 |

Telah Melakukan Program Kerja Praktik Selama 6 Bulan Dengan

Periode: 13-Januari-2025 - 06-Juni-2025

PT PAL INDONESIA

Divisi *Human Capital Development*

Kepala Departemen
*Organization & Human Capital
Development*

Pembimbing
Human Capital Service



Rifqi Hidayat, S.I.Kom.
NIP. 024096902

Akh. Farid, S.Kom.
NIP. 105244803

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN III
PT. PAL INDONESIA PADA
DIVISI HUMAN CAPITAL MANAGEMENT
DEPARTEMEN HUMAN CAPITAL SERVICES

Disusun Oleh:

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| 1. I Kadek Dipastra Arka Dananjaya | NRP. 2422600001 |
| 2. Arthur Susilo | NRP. 2422600004 |
| 3. Novel Maulana Muzakki | NRP. 2422600018 |

Telah Melakukan Program Kerja Praktik Selama 6 Bulan Dengan

Periode: 13-Januari-2025 - 06-Juni-2025

POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

Dosen Penguji

Faridatun Nadziroh, S.S.T., M.T.
NIP. 199112312022042001

Dosen Pembimbing

Ir. Rahardita Widyatra Sudibyo, S.ST., M.T., Ph.D.
NIP. 198902262015041003

Koordinator Kerja Praktik

Norma Ningsih, S.S.T., M.T.
NIP. 199009292022032007

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

ABSTRAK

Laporan kerja praktik ini menyajikan hasil kegiatan magang selama enam bulan di PT. PAL Indonesia, Departemen Human Capital Services (HCS), oleh tiga mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Internet, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (PENS). Kegiatan ini bertujuan memenuhi persyaratan akademis sekaligus memberikan pengalaman praktis dalam menerapkan ilmu jaringan dan pengembangan perangkat lunak di lingkungan industri. Proyek utama yang dilaksanakan adalah pengembangan sistem informasi manajemen magang berbasis web untuk meningkatkan efisiensi administrasi pemagang di PT. PAL Indonesia. Sistem ini dibangun menggunakan framework Laravel 11 dengan basis data MySQL, memanfaatkan Docker untuk containerization, serta Cloudflare Zero Trust untuk keamanan akses. Fitur yang dikembangkan meliputi pendaftaran pemagang, verifikasi berkas, penempatan divisi, absensi online, pencatatan kegiatan harian, penilaian kinerja, dan pengelolaan laporan akhir. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam akurasi data, pengurangan beban administratif, dan kemampuan pengelolaan pemagang secara terpusat. Sistem ini telah diintegrasikan dengan budaya perusahaan AKHLAK (Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, Kolaboratif) dan mendukung transformasi digital Divisi HCS.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen Magang, PT.PAL Indonesia, Human Capital Services (HCS), Laravel Framework, Cloudflare Zero Trust, Containerization.

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Atas rahmat dan petunjuk dari Tuhan Yang Maha Esa, penulis mengawali laporan ini dengan penuh rasa syukur dan penghargaan. Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada segala pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama proses penyelesaian Laporan Kerja Praktik ini, yang berjudul " Pengembangan Aplikasi Web Sistem Manajemen Magang Divisi Human Capital Services berbasis Laravel ". Laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan penyelesaian kerja praktik di PT. PAL Indonesia. Melalui medium ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Orang tua penulis yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, semangat, dan doa selama perjalanan hidup penulis.
2. Afifah Dwi Ramadhani S.ST., M.Tr.T selaku Kepala Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Internet.
3. Bapak Ir. Rahardhita Widyatma Sudibyo S.ST., M.T., Ph.D selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik kami.
4. Rifqi Hidayat, S.I.Kom, selaku Kepala Departemen Organization & Human Capital Development.
5. Akh. Farid, S.Kom., selaku Pembimbing utama Project selama masa kerja praktik kami di PT. PAL Indonesia yang telah membimbing dan membagikan ilmu pengetahuannya kepada kami.
6. Tiffany Arie Hanani, S.Psi. selaku pembimbing Arahan Project Departemen Organization & Human Capital Development.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktik ini masih memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan guna meningkatkan kualitasnya di masa mendatang. Dengan harapan ini, penulis berdoa agar laporan ini tidak hanya menjadi dokumentasi, tetapi juga menjadi sumbangan bagi perkembangan ilmu dan pengetahuan di bidang terkait.

Surabaya, 6 Juni 2025

Penulis I

Penulis II

Penulis III

I Kadek Dipastra Arka
Dananjaya

Arthur Susilo

Novel Maulana Muzakki

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN I.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN II.....	vi
LEMBAR PENGESAHAN III	viii
ABSTRAK.....	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.1.1 Tujuan Umum	1
1.1.2 Tujuan Khusus	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
1.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	7
2.1 Sejarah PT. PAL Indonesia.....	7
2.2 Bidang Usaha PT. PAL Indonesia	8
2.2.1 Bidang Usaha Kapal Perang	8
2.2.2 Bidang Usaha Jasa Harkan (Pemeliharaan dan Perbaikan)	8
2.2.3 Bidang Usaha Rekayasa Umum.....	9
2.2.4 Bidang Usaha Kapal Niaga.....	9
2.2.5 Bidang Usaha Kapal Selam	10
2.3 Budaya Perusahaan	10
2.4 Visi dan Misi Perusahaan.....	12
2.5 Struktur Organisasi dan Penjelasan Tugas PT. PAL Indonesia.....	12
2.5.1 Direktorat Umum	13
2.5.2 Direktorat Produksi.....	15
2.5.3 Direktorat Pemasaran.....	17
2.5.4 Direktorat Keuangan, Manajemen, Risiko, dan SDM	19

2.5.5	Senior Executive Vice President Transformation Management	20
2.5.6	Divisi Senior Executive Vice President Technology and Naval System	21
2.6	Struktur Organisasi dan Penjelasan Tugas Divisi Teknologi Informasi	21
2.6.1	Kepala Divisi Teknologi Informasi	22
2.6.2	Sekretariat Divisi Teknologi Informasi	22
2.6.3	Departemen Infrastruktur Teknologi Informasi	22
2.6.4	Departemen Security dan Tata Kelola Teknologi	23
BAB III HASIL KEGIATAN KERJA PRAKTIK		27
3.1	Bidang Kegiatan	27
3.2	Teori Penunjang	27
3.2.1	Human Resource Information System	27
3.2.2	Docker	28
3.2.3	MySQL	29
3.2.4	Laravel	30
3.2.5	Cloudflare	31
3.2.6	Web Server	32
3.2.7	Github	32
3.3	Perancangan Sistem	33
3.3.1	Rancangan Sistem	33
3.3.2	Membuat <i>mockup</i>	51
3.3.3	Hasil Sistem	51
BAB IV PENUTUPAN		61
4.1	Kesimpulan	61
4.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		63
Lampiran		65
	Desain Database Keseluruhan	65
	Mempersiapkan Framework	65
	Mempersiapkan platform kolaborasi	66
	Pengerjaan Web	67
	Biodata Penulis	76
	Jurnal Kegiatan Kerja Praktik	79
	Dokumentasi Kegiatan	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT. PAL Indonesia	7
Gambar 2.2 Logo DEFEND ID	8
Gambar 2.3 Logo AKHLAK BUMN	10
Gambar 2.4 Struktur Organisasi PT PAL Indonesia secara keseluruhan	13
Gambar 3.1 Logo Human Resource Information System.....	27
Gambar 3.2 Logo Docker	28
Gambar 3.3 Logo MySQL	29
Gambar 3.4 Logo Laravel	30
Gambar 3.5 Logo Cloudflare	31
Gambar 3.6 Logo Cloudflare Zero Trust	31
Gambar 3.7 Logo Github	32
Gambar 3.8 Alur pembuatan akun pemagang.....	33
Gambar 3.9 Alur penerimaan pemagang dari sisi admin.....	34
Gambar 3.10 Alur verifikasi akun pemagang dari sisi admin	34
Gambar 3.11 Alur pengisian kegiatan pemagang dari sisi admin	35
Gambar 3.12 Alur pengaturan kuota magang	36
Gambar 3.13 Alur pengumpulan laporan.....	37
Gambar 3.14 Alur Penilaian (Activity Diagram).....	38
Gambar 3.15 Alur penilaian (Sequence Diagram).....	39
Gambar 3.16 Alur rekap data pemagang	40
Gambar 3.17 Alur penambahan departemen	41
Gambar 3.18 Alur penambahan divisi	42
Gambar 3.19 Alur kelola akun divisi.....	43
Gambar 3.20 Alur absensi (Activity Diagram).....	44
Gambar 3.22 Alur laporan akhir pemagang.....	46
Gambar 3.23 Desain Dasar Sistem	47
Gambar 3.24 Desain Magang	48
Gambar 3.25 Desain Admin	49
Gambar 3.26 Desain Guest	50
Gambar 3.27 Mockup Aplikasi Web	51
Gambar 3.28 Tampilan Login.....	52

Gambar 3.29 Tampilan Registrasi	52
Gambar 3.30 Tampilan Menunggu 1	53
Gambar 3.31 Tampilan Pengisian Berkas.....	53
Gambar 3.32 Tampilan Menunggu 2	54
Gambar 3.33 Tampilan Profil Magang	54
Gambar 3.34 Tampilan Admin Divisi	56
Gambar 3.35 Tampilan Dashboard Admin Utama	57
Gambar 1 Desain Database Keseluruhan.....	65
Gambar 2 Struktur folder migrations	69
Gambar 3 Struktur folder seeders	70
Gambar 4 Struktur folder models	71
Gambar 5 Struktur folder controllers	72
Gambar 6 Struktur folder middleware	73
Gambar 7 Struktur folder app/controllers/auth	73
Gambar 8 Struktur folder resources/views/auth	74
Gambar 9 Struktur folder routes	74
Gambar 10 Struktur folder views.....	75
Gambar 11 Struktur folder routes	75
Gambar 12 Diskusi Perencanaan Awal Pengembangan Aplikasi Web	85
Gambar 13 Pengerajan Awal bagian Pengaturan Route dan Network	85
Gambar 14 Pengerajan Awal pembuatan file menu	86
Gambar 15 Demonstrasi Progress 1.....	86
Gambar 16 Pencarian Bug dan Troubleshooting.....	87
Gambar 17 Demonstrasi Progress 2.....	87
Gambar 18 Demonstrasi Progress 3.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik.....	3
Tabel 1 Biodata Penulis 1	76
Tabel 2 Biodata Penulis 2	77
Tabel 3 Biodata Penulis 3	78

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

BAB I

PENDAHULUAN

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era globalisasi yang kita alami saat ini telah membawa manfaat besar dalam berbagai aspek kehidupan sosial. Teknologi telah menjadi komponen esensial dalam menyelesaikan tugas-tugas kita sehari-hari, dan dengan perkembangan teknologi ini, Sumber Daya Manusia (SDM) juga harus mengikuti perkembangan tersebut. Kita memerlukan profesionalisme yang tidak hanya terbatas pada pemahaman teori akademik, tetapi juga mampu bersaing di dunia kerja dengan pengalaman dan keterampilan yang relevan sesuai dengan minat dan bakat individu.

Salah satu langkah penting dalam mempersiapkan mahasiswa adalah melalui program kerja praktik, yang merupakan bagian integral dari kurikulum Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (PENS). Kerja praktik bukan hanya syarat kelulusan, tetapi juga kesempatan bagi mahasiswa untuk menggabungkan pengetahuan teori dengan pengalaman praktis di dunia kerja. Ini membantu mahasiswa untuk memahami realitas pasar tenaga kerja dan sejauh mana keterampilan yang mereka pelajari di kelas dapat diterapkan dalam situasi profesional. Melalui pelaksanaan kerja praktik, kami berharap untuk menciptakan SDM yang siap dan berkualitas.

Mempertimbangkan hal tersebut diatas, kami sebagai mahasiswa PENS memilih PT. PAL Indonesia sebagai tempat untuk pelaksanaan kerja praktik dengan pertimbangan bahwa di perusahaan ini kami akan mendapatkan ilmu yang sesuai dengan bidang keahlian kami yaitu bidang Internet, sehingga dapat memperluas wawasan kami dan dapat lebih memantapkan langkah kami untuk terjun di era pasar bebas setelah kami lulus nanti. Besar harapan kami agar terpenuhinya permohonan tersebut sehingga dapat dijadikan bekal pengalaman di dunia kerja nantinya.

1.2 Tujuan

1.1.1 Tujuan Umum

1. Membuka wawasan mahasiswa agar dapat mengetahui dan memahami aplikasi ilmunya di dunia industri, serta mampu menyerap hal yang diajarkan dan dapat berasosiasi dengan dunia kerja secara utuh.
2. Mahasiswa memahami dan mengetahui sistem kerja di dunia industri sekaligus mampu mengadakan pendekatan masalah secara utuh.

3. Terwujudnya pola hubungan yang jelas dan terarah antara dunia perguruan tinggi dan pengguna hasilnya.

1.1.2 Tujuan Khusus

1. Untuk memenuhi beban Satuan Kredit Semester (SKS) yang harus ditempuh sebagai persyaratan akademis di program studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Internet PENS.
2. Sebagai sarana untuk mendapatkan ilmu pengetahuan yang lebih luas yang belum didapatkan di perkuliahan, sehingga memudahkan kami dalam mengerjakan tugas akhir nanti.
3. Mengenal lebih lanjut tentang teknologi yang sesuai dengan bidang yang dipelajari di program studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Internet PENS.

1.3 Rumusan Masalah

1. Apakah yang dimaksud dengan *Framework*?
2. Apakah yang dimaksud dengan Frontend?
3. Apakah yang dimaksud dengan Backend?
4. Apakah yang dimaksud dengan *Database*?
5. Apa yang membuat Aplikasi Web layak Diterapkan?
6. Bagaimana metode penerapan terbaik yang digunakan pada Pemrograman Aplikasi Web ?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan laporan magang ini, batasan masalah diambil untuk memastikan fokus proyek tetap pada tujuan laporan magang tanpa mengalami penyimpangan yang jauh dari topik yang telah ditentukan. Berikut adalah batasan masalah yang diambil:

1. Laporan ini hanya memuat lingkup dari Divisi Human Capital Services
2. Proyek yang dilakukan akan memahami konsep Pemrograman Aplikasi Web.
3. Proyek yang dilakukan akan mengenal lebih jauh terkait pada bidang Pemrograman Aplikasi Web.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penyusunan laporan kerja praktik di PT.PAL Indonesia adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, dan Manfaat, Ruang Lingkup Pembahasan dan Sistematika Penulisan.

2. BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan tentang Gambaran Umum perusahaan yang berisikan Profil Instansi, Visi, dan Misi serta penjelasan lain tentang instansi.

3. BAB III HASIL KEGIATAN KERJA PRAKTIK

Bab ini menjelaskan tentang pembahasan teori dan penjelasan mengenai apa yang telah penulis kerjakan selama kerja praktik di PT. PAL Indonesia. Disini juga dibahas tentang korelasi antara kegiatan kerja praktik dengan mata kuliah.

4. BAB IV PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran yang dibutuhkan penulis untuk membenahi kekurangan dari hasil laporan kerja praktik ini.

1.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Waktu : 13-Januari-2025 - 06-Juni-2025
Tempat : Divisi HCS PT.PAL Indonesia
Alamat : Jl. Ujung, Kota Surabaya, Jawa Timur 60155
Hari Kerja : Senin – Jumat

Tabel 1.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Hari	Waktu Kerja
Senin- Kamis	07.30 - 16-30
Jumat	07.30 - 16-30

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah PT. PAL Indonesia

PT PAL Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri galangan kapal dan rekayasa kelautan. Didirikan pada tahun 1980, perusahaan ini memiliki sejarah panjang dalam membangun kapal untuk keperluan militer dan sipil.



Gambar 2.1 Logo PT. PAL Indonesia

Visi PT PAL Indonesia adalah menjadi perusahaan galangan kapal terkemuka di Asia Tenggara yang menghasilkan produk berkualitas dunia. Misi perusahaan ini adalah memberikan solusi maritim yang inovatif dan handal serta mendukung pertumbuhan industri maritim nasional. Sebagai bagian dari strategi pertumbuhan, PT PAL Indonesia terus mengembangkan kapasitas produksinya dan meningkatkan kemampuan teknisnya melalui investasi dalam riset dan pengembangan.

Struktur organisasi perusahaan mencakup departemen produksi, rekayasa, pemasaran, pengembangan bisnis, serta departemen dukungan seperti sumber daya manusia dan keuangan. Produk utama PT PAL Indonesia meliputi kapal perang, kapal komersial, dan produk khusus lainnya seperti kapal selam dan kapal penjelajah kutub. Perusahaan ini telah berhasil membangun kemitraan dengan beberapa perusahaan besar di dunia dalam proyek-proyek berskala besar. Sebagai perusahaan yang beroperasi di sektor maritim, PT PAL Indonesia juga memiliki komitmen yang kuat terhadap keberlanjutan lingkungan dan keselamatan kerja.

Melalui inisiatif tanggung jawab sosial perusahaan, perusahaan ini turut serta dalam program-program yang berfokus pada pendidikan, lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat setempat. Dengan reputasi yang kuat di pasar nasional dan internasional, PT PAL Indonesia terus berupaya untuk memperluas jangkauan

pasar dan menjaga posisinya sebagai pemimpin dalam industri galangan kapal di Indonesia.



Gambar 2.2 Logo DEFEND ID

2.2 Bidang Usaha PT. PAL Indonesia

2.2.1 Bidang Usaha Kapal Perang

PT PAL Indonesia sedang produksi Kapal Cepat Rudal (KCR) 60M. Kelebihan dari kapal tersebut yakni memiliki kecepatan berlayar yang cepat. Keunggulan lain selain dari sisi kecepatan yakni sisi senjata. Saat ini produksi KCR 60M telah memasuki produksi kapal KCR 5 dan KCR 6 dari rencana jumlah produksi 8 KCR 60M. PT PAL Indonesia juga tengah mengembangkan produk-produk yang akan dipasarkan di dalam negeri maupun luar negeri, terutama untuk memenuhi kebutuhan kapal perang dan kapal negara sesuai pesanan antara lain dari Kementerian Pertahanan, Kepolisian RI, Kementerian Kelautan & Perikanan, Kementerian ESDM, Kementerian Keuangan / Direktorat Jenderal Bea & Cukai serta Otonomi Daerah maupun swasta, serta pesanan luar negeri. Produk yang dikuasai antara lain:

1. Kapal Landing Platform Dock 125 meter
2. Kapal Cepat Rudal kelas 60 meter
3. Kapal Patroli Cepat Lambung Baja kelas 57 meter
4. Kapal Penelitian 1200 GT, Kapal Patroli Cepat/Kapal Khusus Lambung Alumunium kelas sampai dengan 38 meter
5. Kapal Tugboat dan Anchor Handling Tug/Supply sampai dengan kelas 6000 BHP
6. Kapal Ikan sampai dengan 60 GRT
7. Kapal Ferry dan Penumpang sampai dengan 500 pax

2.2.2 Bidang Usaha Jasa Harkan (Pemeliharaan dan Perbaikan)

Jasa Harkan memiliki produk kapal maupun non-kapal yang meliputi jasa pemeliharaan serta perbaikan kapal hingga tingkat depo dengan kapasitas docking

894.000 DWT per tahun. Jasa yang disediakan ialah annual special survey dan overhaul bagi kapal niaga dan kapal perang, pemeliharaan dan perbaikan elektronika dan senjata, serta overhaul kapal selam. Peluang pasar jasa perbaikan dan pemeliharaan antara lain berasal dari TNI - AL, swasta, pemerintah, serta kapal-kapal lainnya yang singgah dan berlabuh di Surabaya,

dengan jumlah yang mencapai 6.800 kapal per tahun. Divisi Perbaikan dan Pemeliharaan menawarkan kemampuan pada servis-servis berikut:

1. Annual Survey
2. Special Survey
3. Floating Repair
4. Docking Repair
5. Intermediate Level Maintenance
6. Depo Level Maintenance
7. Ship Conversion and Modernization
8. Modification/Alternation
9. Gas Feeling
10. Engineering Service
11. Diving and Miscellaneous services for general industries

2.2.3 Bidang Usaha Rekayasa Umum

PT PAL Indonesia telah menguasai teknologi produksi komponen pendukung industri pembangkit tenaga listrik dan konstruksi lepas pantai. Kemampuan ini akan terus ditingkatkan sampai pada taraf kemampuan modular dan EPCIC. Produk- produk yang pernah dikerjakan, antara lain:

1. Steam Turbine Assembly sampai dengan 600 MW
2. Komponen Balance of Plant dan Boiler sampai dengan 600 MW
3. Barge Mounted Power Plant 30 MW
4. Pressure Vessels dan Heat Exchangers
5. Generator Stator Frame sampai dengan 600 MW
6. Wellhead Platform sampai dengan 3000 ton

2.2.4 Bidang Usaha Kapal Niaga

Produk yang dikuasai oleh kapal niaga adalah:

1. OHBC 45.000 DWT
2. STAR 50 - BSBC 50.000 DWT
3. STAR 50 – DSBC 50.000 DWT
4. Cargo Vessel 3500 DWT
5. Cargo Vessel 3650 DWT
6. Container Ship 1600 TEU'S
7. Container Ship 400 TEU'S
8. Container Ship 4180 TEU'S
9. Dry Cargo Vessel 18.500 DWT

-
- 10. PAX-500 9
 - 11. Tanker 17500 DWT
 - 12. Tanker 24000 DWT
 - 13. Tanker 30000 DWT
 - 14. Tanker 6500 DWT
 - 15. SSV (Strategic Sealift Vessel)
 - 16. LPD (Landing Platform Dock)
 - 17. BRS (Bantu Rumah Sakit)

2.2.5 Bidang Usaha Kapal Selam

Divisi kapal selam menguasai teknologi pembuatan kapal-kapal seperti berikut:

- 1. Kapal Selam Alugoro 405
- 2. Kapal Selam Nagapasa Class 1500 Ton

2.3 Budaya Perusahaan

Sebagaimana ditetapkan dalam Surat Edaran Menteri BUMN Nomor: SE 7/MBU/07/2020 tanggal 1 Juli 2020 tentang Nilai-Nilai Utama (Core Values) Sumber Daya Manusia Badan Usaha Milik Negara, maka semua BUMN wajib menerapkan Nilai- Nilai Utama AKHLAK menjadi Budaya Perusahaan. Dengan tujuan “Transformasi Human Capital Meningkatkan daya saing BUMN menjadi pemain global dan menjadikan BUMN sebagai pabrik talenta”.



Gambar 2.3 Logo AKHLAK BUMN

PT PAL Indonesia berkomitmen mengembangkan budaya AKHLAK yang menjadi spirit setiap perusahaan BUMN yang terdapat di Indonesia. Nilai inti dari AKHLAK yang terdiri dari nilai-nilai Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, Dan Kolaboratif, yang merupakan kristalisasi nilai-nilai Perusahaan BUMN, diyakini selaras dengan strategi bisnis PT PAL Indonesia yang akan mendorong insan PT PAL Indonesia untuk berkinerja dengan lebih baik. AKHLAK yang dimaksudkan adalah kepanjangan dari Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif, sebagai standar nilai perilaku yang menjadi pedoman dalam berbudaya kerja dalam mewujudkan spirit BUMN untuk Indonesia.

AKHLAK yang dicetuskan untuk mewujudkan spirit kerja BUMN mengandung arti sebagai berikut:

- **Amanah**

Memegang teguh kepercayaan yang diberikan senantiasa berperilaku dan bertindak selaras dengan perkataan dan Menjadi seseorang yang dapat dipercaya dan bertanggung jawab dan bertindak jujur dan berpegang teguh kepada nilai moral danetika secara konsisten.

- **Kompeten**

Terus belajar dan mengembangkan kapabilitas dengan terus menerus meningkatkan kemampuan/kompetensi agar selalu mutakhir dan selalu dapat diandalkan dengan memberikan kinerja terbaik dan menghasilkan kinerja dan prestasi yang memuaskan.

- **Harmonis**

Saling peduli dan menghargai perbedaan dengan berperilaku saling membantu dan mendukung ontai insan organisasi maupun masyarakat dan selalu menghargai pendapat, ide atau gagasan orang lain dan menghargai kontribusi setiap orang dari berbagai latar belakang.

- **Loyal**

Beredikasi dan mengutamakan kepentingan bangsa dan Negara dengan menunjukkan komitmen yang kuat untuk mencapai tujuan & bersedia berkontribusi lebih dan rela berkorban dalam mencapai tujuan & menunjukkan kepatuhan kepada organisasi dan Negara.

- **Adaptif**

Terus berinovasi dan antusias dalam menggerakkan ataupun menghadapi perubahan dengan melakukan inovasi secara konsisten untuk menghasilkan yang lebih baik dan terbuka terhadap perubahan, bergerak lincah, cepat dan aktif dalam setiap perubahan untuk menjadi lebih baik dan bertindak proaktif dalam menggerakkan perubahan.

Mendorong kerja sama yang sinergis dengan senantiasa terbuka untuk bekerja sama dengan berbagai pihak dan mendorong terjadinya sinergi untuk mendapatkanmanfaat dan nilai tambah dan bersinergi untuk mencapai tujuan Bersama.

Budaya perusahaan PT PAL Indonesia dijargonkan sebagai 5R, yakni:

1. Ringkas : Memisahkan segala sesuatu yang diperlukan dan menyingkirkan yang tidak diperlukan di tempat kerja.
2. Rapi : Menyimpan/menempatkan barang sesuai tempatnya.
3. Resik : Membersihkan tempat/lingkungan kerja, mesin/peralatan dan barang-barang agar terhindar dari debu/kotoran.

-
4. Rawat : Mempertahankan hasil yang telah dicapai pada 3R sebelumnya dengan membukunya/menstandarisasi.
 5. Rajin : Terciptanya kebiasaan pribadi karyawan untuk menjaga dan meningkatkan apa yang telah dicapai.

2.4 Visi dan Misi Perusahaan

PT PAL Indonesia mempunyai reputasi yang kuat sebagai kekuatan utama dalam pengembangan industri maritim nasional. Dengan komitmen untuk mendukung fondasi industri maritim, PT PAL Indonesia bekerja keras untuk menyebarkan pengetahuan, keterampilan, dan teknologi kepada 12 masyarakat luas dalam industri maritim nasional. Usaha ini telah terbukti relevan, karena perusahaan berperan penting dalam memajukan sektor maritim nasional. Pengakuan yang semakin luas di pasar global juga menjadi inspirasi bagi PT PAL Indonesia untuk terus memelihara produk berkualitas tinggi dan memberikan pelayanan yang tak tertandingi. Oleh karena itu, PT PAL Indonesia mengusung visi dan misi sebagai berikut:

a. Visi

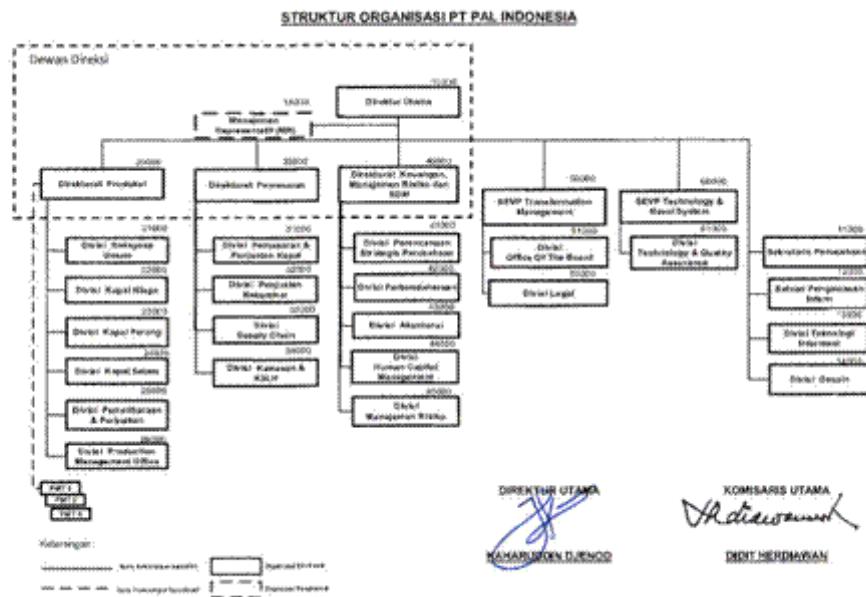
Menjadi Perusahaan Konstruksi Di Bidang Industri Maritim Dan Energi Berkelas Dunia.

b. Misi

1. Kami Adalah Pembangun, Pemelihara Dan Penyedia Jasa Rekayasa Untuk Kapal Atas Dan Bawah Permukaan Serta Engineering Procurement and Construction di bidang energi.
2. Kami Adalah Penyedia Layanan Terpadu Yang Ramah Lingkungan Untuk Kepuasan Pelanggan.
3. Kami Berkomitmen Membangun Kemandirian Industri Pertahanan Dan Keamanan Matra Laut, Maritim Dan Energi Kebanggan Nasional.

2.5 Struktur Organisasi dan Penjelasan Tugas PT. PAL Indonesia

PT PAL Indonesia terus berupaya meningkatkan kualitas implementasi tata kelola perusahaan yang baik (Good Corporate Governance/GCG). Keyakinan tersebut diwujudkan lewat serangkaian kebijakan dan langkah nyata dalam menerapkan prinsip-prinsip GCG, yaitu transparansi, akuntabilitas, pertanggungjawaban, independensi, serta berkeadilan. Prinsip-prinsip itu terus diinternalisasi ke dalam setiap langkah Perusahaan.



Gambar 2.4 Struktur Organisasi PT PAL Indonesia secara keseluruhan

2.5.1 Direktorat Umum

Direktorat umum memiliki tugas untuk menjalankan segala tindakan yang berkaitan dengan pengurusan perusahaan untuk kepentingan perusahaan sesuai dengan maksud dan tujuan perusahaan baik didalam maupun diluar pengadilan tentang segala hal dan segala kejadian dengan pembatasan pembatasan sebagaimana diatur dalam peraturan perundang – undangan, Anggaran dasar dan atau Keputusan Rapat Umum Pemegang Saham.

❖ Wakil Manajemen

Wakil manajemen memiliki tugas sebagai berikut:

- Memastikan semua kebijakan prosedur/instruksi kerja dijalankan dengan baik sehingga semua berjalan dengan apa yang telah disepakati di dalam dokumen sistem manajemen.
 - Mengembangkan sistem manajemen yang diimplementasikan di dalam organisasi sehingga sistem bisa berjalan dengan baik guna menopang kelancaran dan kemajuan organisasi.
 - Memberikan laporan dan masukkan kepada manajemen perihal implementasi ISO di dalam organisasi, sekaligus menjadi jembatan penghubung arah kebijakan manajemen terhadap implementasi ISO.
 - Sebagai koordinator dalam rapat tinjauan manajemen yang diselenggarakan secara periodik dan dengan agenda yang sudah ditetapkan.

❖ **Sekretaris Perusahaan**

- Sekretaris perusahaan memiliki tugas sebagai berikut:
- Mengadakan pembinaan, pengelolaan dan penyempurnaan sistem administrasi yang ada dengan mengacu pada prinsip manajemen keadministrasian.
 - Melakukan pembinaan hubungan baik dengan Stakeholder (Public Relation) guna menumbuhkan citra positif terhadap perusahaan (komunikasi, publikasi, dan penyebaran informasi mengenai kebijakan maupun aktivitas perusahaan).
 - Memberikan pelayanan hukum serta mempersiapkan dokumen yang mengandung aspek hukum yang diperlukan perusahaan.

❖ **Satuan Pengawas Intern**

- Satuan pengawas intern memiliki tugas sebagai berikut:
- Menyelenggarakan pengawasan, pengamatan, analisa dan evaluasi terhadap penyelenggaraan operasional dan pengelolaan keuangan perusahaan.
 - Mencegah kemungkinan penyimpangan operasional perusahaan melalui pembinaan sumber daya dan sumber dana.
 - Meningkatkan efisiensi pemakaian sumber daya dan sumber dana dalam rangka mendukung profitisasi perusahaan.
 - Menyusun dan menentukan standar ekonomi, teknis, hukum, dan manajemen sebagai tolak ukur dalam penilaian atas pelaksanaan tugas pokok di setiap lingkup perusahaan.

❖ **Divisi Teknologi Informasi**

- Divisi teknologi informasi memiliki tugas sebagai berikut:
- Merencanakan dan mengembangkan sistem informasi untuk menunjang kegiatan yang berhubungan dengan rancangan bangun penelitian.
 - Melaksanakan strategi pada bidang teknologi, penelitian, dan pengembangan maupun pada bidang lainnya sesuai dengan pengarahan dan ketentuan direksi.
 - Melaksanakan kegiatan integrated logistic support untuk kapal-kapal yang diproduksi.

❖ **Divisi Desain**

- Divisi desain memiliki tugas sebagai berikut:
- Melaksanakan perencanaan design dan engineering untuk proyek-proyek yang sedang diproduksi.
 - Melaksanakan penelitian dan pengembangan pada bidang rancangan bangunan dan proses produksi.

2.5.2 Direktorat Produksi

❖ Divisi Rekayasa Umum

Divisi rekayasa umum memiliki tugas sebagai berikut:

- Melaksanakan perencanaan pembangunan produk-produk rekayasa umum sesuai kebijakan Direktur Produksi.
- Melaksanakan pemasaran dan penjualan untuk produk dan jasa bagi fasilitas idle capacity.
- Merinci IPP (Instruksi Pelaksanaan Proyek) yang telah dibuat oleh Direktur Produksi menjadi jadwal pelaksanaan proyek dan nilai biaya proyek yang terperinci.
- Melaksanakan pembangunan proyek-proyek kapal secara efektif dan efisien, sesuai aspek QCD (Quality, Cost dan Delivery).
- Mengendalikan dan mengawasi pelaksanaan pembangunan proyek-proyek agar mendapatkan hasil pekerjaan yang memenuhi standar kualitas dengan menggunakan biaya, tenaga, material, peralatan keselamatan kerja dan waktu seefektif mungkin.
- Arah pengembangan produk rekayasa umum diarahkan pada pemeliharaan dan pengembangan posisi perusahaan selaku pemasok “sourcing” internasional pada industri pembangkit listrik besar dunia, sedangkan produk modular dan EPC akan lebih difokuskan untuk pasar dalam negeri. Untuk mendukung arah pengembangan, telah dijalin kerjasama dengan Mitsubishi Heavy Industry dalam bidang rancang bangun boiler untuk pembangkit tenaga listrik, Wartsila untuk perakitan mesin diesel, AMEC Process & Energy untuk rancang bangun sistem turbin gas dan uap.

❖ Divisi Kapal Niaga

Divisi kapal niaga memiliki tugas sebagai berikut:

- Melaksanakan perencanaan pembangunan kapal-kapal niaga sesuai kebijakan Direktur Produksi.
- Melaksanakan pemasaran dan penjualan untuk produk dan jasa bagi fasilitas idle capacity.
- Merinci IPP (Instruksi Pelaksanaan Proyek) yang telah dibuat oleh Direktorat Produksi menjadi jadwal pelaksanaan proyek dan nilai biaya proyek yang terperinci.
- Melaksanakan pembangunan proyek-proyek kapal secara efektif dan efisien, sesuai aspek QCD (Quality, Cost dan Delivery).
- Mengendalikan dan mengawasi pelaksanaan pembangunan proyek-proyek agar mendapatkan hasil pekerjaan yang memenuhi standar kualitas dengan menggunakan biaya, tenaga, material, peralatan keselamatan kerja, dan waktu seefektif mungkin.

❖ **Divisi Kapal Perang**

Divisi kapal perang memiliki tugas sebagai berikut:

- Melaksanakan perencanaan pembangunan kapal-kapal niaga 17 sesuai kebijakan Direktur Produksi.
- Melaksanakan pemasaran dan penjualan untuk produk dan jasa bagi fasilitas idle capacity.
- Merinci IPP (Instruksi Pelaksanaan Proyek) yang telah dibuat oleh Direktorat Produksi menjadi jadwal pelaksanaan proyek dan nilai biaya proyek yang terperinci.
- Melaksanakan pembangunan proyek-proyek kapal secara efektif dan efisien, sesuai aspek QCD (Quality, Cost dan Delivery).
- Mengendalikan dan mengawasi pelaksanaan pembangunan proyek-proyek agar mendapatkan hasil pekerjaan yang memenuhi standar kualitas dengan menggunakan biaya, tenaga, material, peralatan keselamatan kerja, dan waktu seefektif mungkin

❖ **Divisi Kapal Selam**

Divisi kapal selam memiliki tugas sebagai berikut:

- Melaksanakan perencanaan dan pembangunan kapal-kapal selam maupun bukan kapal selam sesuai kebijakan Direktur Produksi, fasilitas idle capacity.
- Merinci Instruksi Pelaksanaan Proyek (IPP) yang telah dibuat oleh Direktorat Produksi menjadi jadwal pelaksanaan proyek dan nilai biaya proyek yang terperinci.
- Melaksanakan pembangunan kapal secara efektif dan efisien sesuai aspek QCD (Quality, Cost dan Delivery).
- Mengendalikan dan mengawasi pelaksanaan pembangunan proyek-proyek agar mendapatkan hasil yang memenuhi.

❖ **Divisi Production Management Office**

Divisi Production Management Office (PMO) bertanggung jawab untuk pelaksanaan project-project yang sifatnya memperbaiki atau meningkatkan efektifitas kinerja pada 18 pelayanan administratif dengan tingkat kompleksitas yang rendah dan estimasi biaya yang dikeluarkan tergantung portofolio yang sudah ditetapkan. PMO pada dasarnya adalah entitas yang mendefinisikan dan memelihara standarisasi proses yang terkait dengan manajemen produksi, program atau portofolio.

2.5.3 Direktorat Pemasaran

❖ Divisi Pemasaran dan Penjualan Kapal

Divisi pemasaran dan penjualan kapal memiliki tugas sebagai berikut:

- Melaksanakan perencanaan pemasaran jangka panjang dan jangka pendek produk kapal maupun non kapal.
- Melaksanakan riset pasar, segmentasi pasar dan studi kelayakan terhadap produk kapal maupun non kapal.
- Melaksanakan pemasaran dan penjualan produk kapal dan non kapal.
- Melaksanakan pengembangan produk dan pengembangan pasar untuk mendukung produk baru.
- Melaksanakan monitoring terhadap pelaksanaan proyek dalam aspek biaya dan kepuasan pelanggan.

❖ Divisi Penjualan Rekayasa Umum dan Harkan

Divisi penjualan rekumhar memiliki tugas sebagai berikut:

- Melaksanakan perencanaan dan pemasaran jangka panjang dan jangka pendek produk Rekayasa Umum dan Harkan.
- Melaksanakan riset pasar, segmentasi pasar, dan studi kelayakan terhadap produk Rekayasa Umum dan Harkan.
- Melaksanakan pemasaran dan penjualan produk Rekayasa Umum dan Harkan.
- Melaksanakan pengembangan produk dan pengembangan pasar untuk mendukung produk baru.
- Melaksanakan pengawasan terhadap pelaksanaan proyek dalam aspek biaya dan kepuasan pelanggan.

❖ Divisi Supply Chain

Divisi supply chain memiliki tugas sebagai berikut:

- Merencanakan kebutuhan material baik untuk mendukung proyek maupun operasional.
- Mengkoordinir pelaksanaan kebutuhan material pada lokasi penyimpanan.
- Mengkoordinir pengolahan material pada lokasi penyimpanan.
- Membuat perencanaan kebutuhan dana untuk menunjang kebutuhan material.
- Mengelola sistem informasi material untuk menunjang unit kerja lain.

❖ **Divisi Manajemen Aset, Infrastruktur dan K3LH**

Divisi Manajemen Aset, Infrastruktur dan K3LH memiliki tugas sebagai berikut:

- Menjabarkan dan melaksanakan kebijakan perusahaan dalam bidang pengelolaan dan pemeliharaan bangunan, infrastruktur, utilitas, asset perusahaan, tata ruang & tata graha, kebersihan & pertamanan, pencegahan & penanggulangan kebakaran, pengadaan barang & jasa non produksi & sarana prasarana perkantoran di lingkungan PT PAL Indonesia.
- Membuat data statistik kecelakaan kerja setiap tahun dan direkap setiap bulan dengan tujuan supaya dapat mengontrol berapa kecelakaan kerja yang terjadi setiap tahunnya. Beberapa tahun lalu terjadi beberapa kali kecelakaan kerja, namun dengan mitigasi yang baik kecelakaan tersebut bersifat minor dan dapat ditangani dengan first aid kits sehingga tidak mengganggu proses 20 produksi.
- Mengupayakan untuk mempertahankan penghargaan yang telah diterima dengan cara terus melakukan sosialisasi kepada pekerja, sering melakukan inspeksi, dan melakukan sertifikasi K3 pada pekerja seluruh karena sertifikasi tersebut penting. Harapannya budaya K3 terus melekat kepada pekerja karena K3 merupakan kebutuhan bukan kewajiban.

❖ **Divisi Pemeliharaan dan Perbaikan**

Divisi pemeliharaan dan perbaikan memiliki tugas sebagai berikut:

- Melaksanakan perencanaan pemeliharaan dan perbaikan kapal maupun non kapal sesuai kebijakan Direktur Pemasaran.
- Melaksanakan pemasaran dan penjualan untuk produk dan jasa bagi fasilitas idle capacity.
- Merinci IPP (Instruksi Pelaksanaan Proyek) yang telah dibuat oleh Direktorat Pemasaran menjadi jadwal pelaksanaan proyek dan nilai biaya proyek yang terperinci.
- Melaksanakan pembangunan proyek-proyek kapal secara efektif dan efisien, sesuai aspek QCD (Quality, Cost dan Delivery).
- Mengendalikan dan mengawasi pelaksanaan pembangunan proyek agar mendapatkan hasil pekerjaan yang memenuhi standar kualitas dengan menggunakan biaya, tenaga, material, peralatan keselamatan kerja, dan waktu seefektif mungkin.

2.5.4 Direktorat Keuangan, Manajemen, Risiko, dan SDM

❖ Divisi Perencanaan Strategis Perusahaan

Divisi perencanaan strategis perusahaan memiliki tugas antara lain:

- Melaksanakan perencanaan dan strategi sesuai dengan visi perusahaan.
- Melakukan pengembangan yang dituangkan dalam Business Plan Road Map Perusahaan.
- Memberikan masukan dan ide perbaikan perusahaan untuk jangka panjang.
- Melakukan penyusunan RJPP dan RKAP perusahaan serta monitoring pelaksanaannya melalui KPI (Key Performance Indicator).
- Membuat kebijakan pembangunan (Construction Policy) proyek
 - proyek perusahaan kedepan strategis perencanaan dan Pelaksanaan Pekerjaan (IPP) terhadap kapal baru.
- Melakukan koordinasi dengan PMO (Project Management Office) yang ada untuk melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan proyek/program yang dilakukan, mulai dari awal hingga akhir (Closed Project).
- Melaksanakan improvement, norma – norma K3LH dan penerapan 5R.
- Mengelola dan mengembangkan hubungan internal & eksternal perusahaan sesuai dengan bidangnya.
- Mengelola Manajemen Risiko di unit kerjanya.
- Merencanakan, mengendalikan, dan mengevaluasi biaya menjadi tanggung jawabnya.
- Memimpin dan membina bagian yang menjadi tanggung jawabnya.
- Menerbitkan Instruksi pembangunan kapal baru dan Rekum

❖ Divisi Perbendaharaan

Divisi perbendaharaan memiliki tugas antara lain:

- Melaksanakan kebijakan pendanaan perusahaan sesuai dengan prinsip pengelolaan pendanaan dan perbankan yang berlaku.
- Melaksanakan strategi optimalisasi return kinerja keuangan dan likuiditas perusahaan.
- Melaksanakan analisa pasar keuangan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam rangka mengurangi resiko pasar keuangan.
- Melaksanakan studi kelayakan kinerja keuangan proyek atau bidang usaha mandiri.

-
- Melaksanakan pengelolaan invoicing dan penagihannya untuk menunjang optimalisasi cash flow perusahaan.

❖ **Divisi Akuntansi**

Divisi akuntansi memiliki tugas antara lain:

- Melaksanakan dan mempersiapkan kebijakan akuntansi perusahaan sesuai dengan prinsip akuntansi yang berlaku.
- Melaksanakan Perencanaan dan pengendalian serta pengawasan atas biaya- biaya dan investasi perusahaan.
- Menyusun rencana jangka pendek, menengah maupun jangka panjang dalam bidang akuntansi dan keuangan untuk mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan perusahaan.
- Melaksanakan evaluasi dan analisis terhadap pengelolaan asset liabilities serta kinerja anak perusahaan dan kerjasama usaha lainnya.
- Melaksanakan implementasi dan pengembangan software aplikasi bisnis Perusahaan

❖ **Divisi Human Capital Management**

Divisi human capital management memiliki tugas antara lain:

- Merencanakan dan mengevaluasi organisasi sesuai dengan perkembangan bisnis perusahaan.
- Merencanakan kebutuhan SDM baik jangka pendek maupun jangka panjang beserta perkembangannya.
- Melaksanakan proses administrasi, murasi, promosi, dan 23 rotasi dalam rangka peningkatan diri sendiri dan penyegaran penugasan.
- Merencanakan, mengelola, dan mengembangkan sistem pelatihan diri baik dari dalam maupun dari luar perusahaan.
- Merencanakan dan mengembangkan sistem informasi untuk menunjang yang berhungan dengan pembinaan dan pengembangan SDM.

❖ **Divisi Manajemen Risiko**

Divisi manajemen resiko memiliki tugas antara lain:

- Melakukan identifikasi resiko finansial, keselamatan, dan keamanan perusahaan.
- Menyiapkan rencana untuk mengurangi resiko perusahaan.
- Berperan dalam mengelola kebijakan asuransi perusahaan.

2.5.5 Senior Executive Vice President Transformation Management

❖ **Divisi Office of The Board**

Divisi office of the board memiliki tugas antara lain:

- Memastikan ketersediaan informasi dalam pengambilan suatu keputusan oleh dewan komisaris dan direksi.

-
- Memastikan kehadiran peserta rapat agar kuorum dapat tercapai sehingga keputusan yang dihasilkan sah dan kredibel.

❖ **Divisi Legal**

Divisi legal memiliki tugas antara lain:

- Memberikan nasihat hukum atau pengarahan terkait dengan masalah hukum, potensi risiko, dan tindakan yang perlu diambil.
- Bertanggung jawab untuk mengelola dokumen legal milik perusahaan seperti kontrak kerja, perjanjian partnership, sertifikat saham dan sebagainya.
- Menganalisis tindakan dan keputusan untuk mengidentifikasi risiko yang bisa timbul karena permasalahan hukum

2.5.6 Divisi Senior Executive Vice President Technology and Naval System

❖ **Divisi Technology and Quality Assurance**

Divisi technology & quality assurance memiliki tugas antara lain:

- Perencanaan spesifikasi sistem peralatan Deteksi, Pernika, Navigasi, dan Komunikasi, Indera, Kendali Senjata dan persenjataan serta Integrated Logistic Support (ILS), perencanaan dan pengendalian (Rendal).
- Melakukan koordinasi antara pembuatan (maker) sistem, Pernika, Navigasi dan Komunikasi, Indera, Kendali Senjata dan Persenjataan (Interface Agreement).
- Perencanaan Top Side Arrentangment bekerja sama dengan pembuat Combat Management System (CMS).
- Perencanaan Weapon Arrentangment bekerja sama dengan pembuat senjata.
- Perencanaan Equipment list, material list, Annex order (Purchase Order Sheet) untuk sistem persenjataan dan sistem navigasi dan komunikasi.
- Perencanaan prosedur dan pemasangan sensor weapon, single line diagram, connection line check sampai dengan function test.
- Perencanaan dokumen dan pelaksanaan test procedure dan Finish Plan.
- Alignment pemasangan sistem persenjataan

2.6 Struktur Organisasi dan Penjelasan Tugas Divisi Teknologi Informasi

Kepala Divisi Teknologi Informasi membawahi dan membina:

1. Sekertariat Divisi Teknologi Informasi
2. Departemen Infrastruktur Teknologi Informasi
3. Departemen Security & Tata Kelola Teknologi
4. Departemen IM 4.0 War Room

5. Biro Jaringan & Hardware
6. Biro Data Center & Helpdesk Service
7. Biro Security Sistem Informasi
8. Biro Tata Kelola Sistem Informas
9. Biro Litbang IT

2.6.1 Kepala Divisi Teknologi Informasi

- Menjabarkan, menyusun strategis, dan mengembangkan pelaksanaan kebijakan perusahaan beserta program kerjanya dalam bidang Teknologi Informasi di lingkungan perusahaan dalam mendukung keberlangsungan strategi usaha yang dikembangkan perusahaan
- Merencanakan, mengkoordinasikan, dan melaksanakan pengawasan sumber daya untuk pelaksanaan pekerjaan bidang infrastruktur teknologi informasi, layanan TI, keamanan sistem informasi dan tata kelola sistem informasi di lingkungan perusahaan dalam mendukung keberlangsungan strategi usaha yang dikembangkan oleh Perusahaan.

2.6.2 Sekretariat Divisi Teknologi Informasi

Melakukan kegiatan kesekretariatan yang meliputi administrasi umum, administrasi personil, kerumahtanggaan, dan keuangan di lingkungan Divisi Teknologi Informasi.

2.6.3 Departemen Infrastruktur Teknologi Informasi

Tugas pokok Departmen Infrastruktur Teknologi Informasi adalah sebagai berikut:

- Menjabarkan, menyusun strategi pelaksanaan kebijakan Divisi Teknologi Informasi beserta program kerjanya dalam bidang infrastruktur teknologi informasi dan layanan TI di lingkungan perusahaan dalam mendukung keberlangsungan strategi usaha yang dikembangkan oleh Perusahaan.
- Merencanakan, mengkoordinir, & melaksanakan, mengevaluasi serta melakukan perbaikan terhadap kegiatan dalam bidang yang menjadi tanggung jawabnya.

❖ **Biro Jaringan dan Hardware**

Merencanakan, mengkoordinir, & melaksanakan, mengevaluasi serta melakukan perbaikan terhadap sumber daya dan pekerjaan dalam bidang Jaringan & Hardware sebagai sarana implementasi Teknologi Informasi secara terintegrasi sehingga sarana Informasi & Komunikasi selalu dalam keadaan siap untuk dioperasikan.

❖ **Biro Data Center dan Helpdesk Service**

Merencanakan, mengkoordinir & melaksanakan, mengevaluasi serta melakukan perbaikan terhadap sumber daya dan pekerjaan dalam pengelolaan data center dan pelayanan kepada pengguna akhir layanan TI dalam mendukung operasional perusahaan.

2.6.4 Departemen Security dan Tata Kelola Teknologi

Tugas pokok Departmen Security & Tata Kelola Teknologi adalah sebagai berikut:

- Menjabarkan, menyusun strategi pelaksanaan kebijakan Divisi Teknologi Informasi beserta program kerjanya dalam bidang keamanan sistem informasi dan tata kelola sistem informasi di lingkungan perusahaan dalam mendukung keberlangsungan strategi usaha yang dikembangkan oleh perusahaan.
- Merencanakan, mengkoordinir, & melaksanakan, mengevaluasi serta melakukan perbaikan terhadap kegiatan dalam bidang yang menjadi tanggung jawabnya.

❖ **Biro Security Sistem Informasi**

Merencanakan, mengkoordinir, dan melaksanakan, mengevaluasi serta melakukan perbaikan terhadap sumber daya dan pekerjaan dalam bidang keamanan sistem informasi digital perusahaan, sehingga tercipta kondisi sistem informasi digital perusahaan yang terjamin dan aman dari gangguan, ancaman keamanan dan kebocoran sistem.

❖ **Biro Tata Kelola Sistem Informasi**

Merencanakan, mengkoordinir & melaksanakan, mengevaluasi serta melakukan perbaikan terhadap sumber daya dan pekerjaan dalam bidang tata kelola teknologi informasi untuk mendukung standarisasi TI sesuai kebutuhan operasional perusahaan.

Melakukan penyusunan pedoman umum, prosedur dan petunjuk teknis terkait tata kelola TI serta melakukan pengendalian atas pelaksanaannya sehingga sesuai dengan kebijakan perusahaan dan regulasi yang berlaku

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

BAB III

HASIL KEGIATAN KERJA PRAKTIK

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

BAB III

HASIL KEGIATAN KERJA PRAKTIK

3.1 Bidang Kegiatan

Dari hasil kerja praktik yang kami telah kami lakukan, bab ini akan mengulas aspek penting terkait pengembangan Aplikasi *Web*. Pertama, kami akan melakukan tinjauan literatur mengenai konsep dasar pengembangan Aplikasi *Web* yang berfokus pada pembatasan yang diterapkan pada tampilan antarmuka pengguna. Selanjutnya, kami akan mempelajari fitur dan penggunaan web server.

3.2 Teori Penunjang

3.2.1 Human Resource Information System



Gambar 3.1 Logo Human Resource Information System

Human Resource Information System (HRIS) atau Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SISDM) adalah sebuah sistem berbasis teknologi informasi yang dirancang khusus untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, menganalisis, mengambil, dan mendistribusikan informasi terkait sumber daya manusia (SDM) dalam suatu organisasi. Sistem ini mengintegrasikan berbagai proses dan fungsi HR ke dalam satu platform terpusat, sehingga memungkinkan pengelolaan SDM yang lebih efisien dan efektif.

Pada intinya, HRIS adalah sebuah perangkat lunak atau gabungan dari beberapa aplikasi yang membantu departemen HR dalam menjalankan tugas-tugasnya, mulai dari administrasi dasar hingga pengambilan keputusan strategis. Dengan mengotomatiskan banyak proses manual, HRIS membebaskan waktu para profesional HR untuk lebih fokus pada aspek-aspek strategis pengembangan SDM [1].

❖ Tujuan Utama Penerapan HRIS

- Meningkatkan Efisiensi Operasional: Mengotomatiskan tugas-tugas administratif HR yang repetitif dan memakan waktu, seperti penggajian, pencatatan absensi, dan pengelolaan data karyawan.
- Meningkatkan Akurasi Data: Mengurangi potensi kesalahan manusia (human error) yang sering terjadi pada sistem manual, sehingga data SDM menjadi lebih akurat dan dapat diandalkan.
- Mendukung Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik: Menyediakan data dan laporan analitik yang komprehensif secara *real-time* untuk membantu manajemen dalam membuat keputusan strategis terkait SDM.
- Mengurangi Biaya Operasional: Menekan biaya yang terkait dengan penggunaan kertas, penyimpanan fisik, dan waktu kerja yang tidak efisien.
- Meningkatkan Pengalaman dan Kepuasan Karyawan: Memberikan kemudahan akses bagi karyawan untuk mengelola data pribadi mereka, mengajukan cuti, melihat slip gaji, dan informasi lainnya melalui fitur *Employee Self-Service* (ESS).
- Memastikan Kepatuhan Regulasi: Membantu organisasi dalam memenuhi berbagai peraturan ketenagakerjaan dan persyaratan pelaporan yang berlaku.
- Mengoptimalkan Manajemen Talenta: Membantu dalam proses rekrutmen, penilaian kinerja, serta perencanaan pelatihan dan pengembangan karyawan.

3.2.2

Docker



Gambar 3.2 Logo Docker

Docker adalah platform *containerization* yang memungkinkan pengembang untuk mengemas aplikasi beserta seluruh dependensi (library, environment, konfigurasi) ke dalam sebuah unit yang disebut container. Container berjalan di atas sistem operasi host dengan isolasi sumber daya (CPU, memori, jaringan) yang konsisten, sehingga memudahkan pengembangan, pengujian, dan deployment aplikasi di berbagai lingkungan. Dalam konteks teori penunjang, Docker menjadi alat kritis untuk memodelkan sistem

terdistribusi, mengoptimalkan alokasi sumber daya, dan mensimulasikan skenario antrian (*queueing*) [2].

Docker sendiri memiliki komponen:

- **Container**
 - Unit ringan dan terisolasi yang menjalankan aplikasi dengan lingkungan runtime yang terenkapsulasi.
 - Isolasi Sumber Daya: Setiap container memiliki alokasi CPU, memori, dan jaringan yang dapat dikonfigurasi.
 - **Portabilitas:** Container dapat dijalankan di semua sistem yang mendukung Docker (lokal, cloud, atau server fisik).
- **Image**
 - Template read-only untuk membuat container.
 - Contoh: Image **redis** untuk membuat container antrian pesan (*message queue*), atau image **nginx** untuk server web.
- **Dockerfile**
 - Skrip konfigurasi untuk membangun image kustom (misalnya, aplikasi worker yang memproses tugas dari antrian).
- **Docker Compose**
 - Alat untuk mengatur aplikasi multi-container (misalnya: menghubungkan container antrian, worker, dan database).

3.2.3 MySQL



Gambar 3.3 Logo MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (*RDBMS*) berbasis SQL (*Structured Query Language*) yang menyimpan data dalam tabel terstruktur dengan relasi antar entitas melalui *primary key* dan *foreign key*. Sebagai penyokong teori penunjang, MySQL menjamin konsistensi data melalui prinsip ACID (*Atomicity, Consistency, Isolation, Durability*), terutama pada sistem transaksional seperti antrian tugas atau layanan terdistribusi. Dalam

konteks sistem terdistribusi, MySQL mendukung replikasi (master-slave) dan *clustering* untuk distribusi data dan peningkatan ketersediaan. Pada teori antrian, MySQL berperan sebagai penyimpan riwayat tugas, status pekerjaan, atau metadata yang memungkinkan analisis metrik kinerja seperti *throughput* atau rata-rata waktu pemrosesan. Teknik optimasi seperti *indexing* (pengindeksan kolom) dan *partitioning* (pemartisian tabel) meningkatkan efisiensi query, mengurangi beban sumber daya, dan mendukung skenario *load balancing*. Integrasinya dengan teknologi container (seperti Docker) memfasilitasi simulasi lingkungan terdistribusi, sementara kompatibilitas dengan alat analisis (misalnya Python atau Grafana) memungkinkan visualisasi data untuk validasi model teoritis [3].

3.2.4 Laravel



Gambar 3.4 Logo Laravel

Laravel adalah framework PHP sumber terbuka yang mengadopsi pola arsitektur MVC (Model-View-Controller) untuk pengembangan aplikasi web yang modular, skalabel, dan mudah dipelihara. Framework ini menyediakan sintaks elegan, alat bawaan (*built-in tools*), dan ekosistem library (seperti Eloquent ORM, Artisan CLI, dan Laravel Mix) yang mempercepat pembuatan aplikasi kompleks. Dalam konteks teori penunjang, Laravel relevan untuk implementasi sistem antrian, layanan terdistribusi, dan optimasi alur kerja. Fitur queue worker memungkinkan pemrosesan tugas secara asinkron, mensimulasikan model antrian seperti M/M/c, di mana tugas (*jobs*) dikelola melalui *message broker* (Redis atau database) dan diproses oleh *worker* paralel. Dukungannya terhadap RESTful API dan integrasi dengan layanan eksternal (melalui HTTP Client atau Laravel Passport) memfasilitasi pembangunan sistem terdistribusi berbasis mikroservis. Selain itu, optimasi kinerja tercapai melalui *eager loading* (mengurangi query database), *caching* (Redis/Memcached), dan task scheduling (otomatisasi proses latar belakang). Laravel juga kompatibel dengan containerisasi Docker, memungkinkan replikasi lingkungan pengembangan dan produksi yang konsisten, serta integrasi dengan MySQL untuk manajemen data terstruktur. Dengan kombinasi fitur ini, Laravel menjadi alat efektif untuk memvalidasi model teoritis seperti alokasi sumber daya, *throughput* sistem, atau dinamika antrian dalam lingkungan praktis [4].

3.2.5 Cloudflare



Gambar 3.5 Logo Cloudflare

Cloudflare adalah platform layanan jaringan dan keamanan berbasis cloud yang bertujuan meningkatkan performa, keandalan, dan keamanan aplikasi, website, serta infrastruktur digital. Layanan utamanya mencakup Content Delivery Network (CDN) yang mengoptimalkan kecepatan akses dengan menyebarkan cache konten di ratusan pusat data global, mengurangi latensi melalui pengarahan lalu lintas ke server terdekat. Cloudflare juga menyediakan proteksi terhadap serangan DDoS (Distributed Denial of Service) dengan teknologi deteksi berbasis AI dan mitigasi real-time di lapisan jaringan maupun aplikasi. Fitur Web Application Firewall (WAF)-nya memblokir ancaman seperti SQL injection atau XSS, sementara layanan DNS-nya menawarkan resolusi nama domain yang cepat dan aman. Enkripsi SSL/TLS gratis dan analitik real-time melalui dashboard Cloudflare memungkinkan pengelolaan keamanan dan pemantauan kinerja secara terpusat. Dengan fitur seperti Argo Smart Routing, platform ini juga mengoptimalkan rute lalu lintas untuk menghindari kemacetan jaringan, menjadikannya solusi komprehensif untuk bisnis yang mengutamakan kecepatan dan keamanan [5].

❖ **Cloudflare Zero Trust**



Gambar 3.6 Logo Cloudflare Zero Trust

Cloudflare Zero Trust adalah model keamanan yang mengadopsi prinsip "tidak mempercayai siapa pun secara default", menggantikan pendekatan keamanan tradisional berbasis perimeter (seperti VPN) dengan autentikasi granular dan kontrol akses berbasis identitas. Layanan ini memastikan setiap pengguna, perangkat, atau aplikasi harus divalidasi secara ketat sebelum

diizinkan mengakses sumber daya, baik di jaringan internal maupun eksternal. Cloudflare Access menjadi tulang punggungnya dengan menerapkan autentikasi multi-faktor (MFA) dan integrasi Single Sign-On (SSO) untuk mengamankan akses ke aplikasi internal, sementara Cloudflare Gateway bertindak sebagai gerbang web aman yang memfilter lalu lintas internet dari ancaman malware, phishing, atau kebocoran data. Cloudflare Tunnel menghubungkan server lokal ke jaringan Cloudflare secara aman tanpa membuka port firewall, mengurangi risiko eksposur ke internet publik. Fitur tambahan seperti Data Loss Prevention (DLP) dan Device Posture Checks memastikan transfer data sensitif terpantau serta perangkat yang terhubung memenuhi standar keamanan. Dengan infrastruktur edge-nya yang tersebar global, Cloudflare Zero Trust menawarkan skalabilitas tinggi dan respons cepat, cocok untuk organisasi dengan tim remote atau arsitektur hybrid cloud. Contoh penerapannya mencakup perusahaan fintech yang membatasi akses ke dashboard admin hanya setelah verifikasi MFA atau startup yang mengamankan server lokal melalui Tunnel tanpa mengorbankan kecepatan [6].

3.2.6 Web Server

Web server adalah sebuah perangkat lunak atau perangkat keras yang berfungsi untuk menyimpan, memproses, dan mengirimkan halaman web kepada pengguna melalui protokol HTTP atau HTTPS. Ketika pengguna mengakses sebuah situs web melalui browser, web server menerima permintaan (request) tersebut, kemudian memprosesnya, dan mengirimkan kembali respons berupa data seperti teks, gambar, atau video yang membentuk halaman web. Web server juga dapat menjalankan skrip seperti PHP, Python, atau Node.js untuk menghasilkan konten dinamis berdasarkan interaksi pengguna. Beberapa contoh perangkat lunak web server yang populer adalah Apache, Nginx, dan Microsoft IIS. Selain itu, web server juga bertanggung jawab atas keamanan data, manajemen lalu lintas, serta optimasi performa agar pengalaman pengguna tetap lancar dan aman. Dengan demikian, web server memegang peranan penting sebagai tulang punggung dalam menjalankan sebuah website atau aplikasi berbasis web [7].

3.2.7 Github



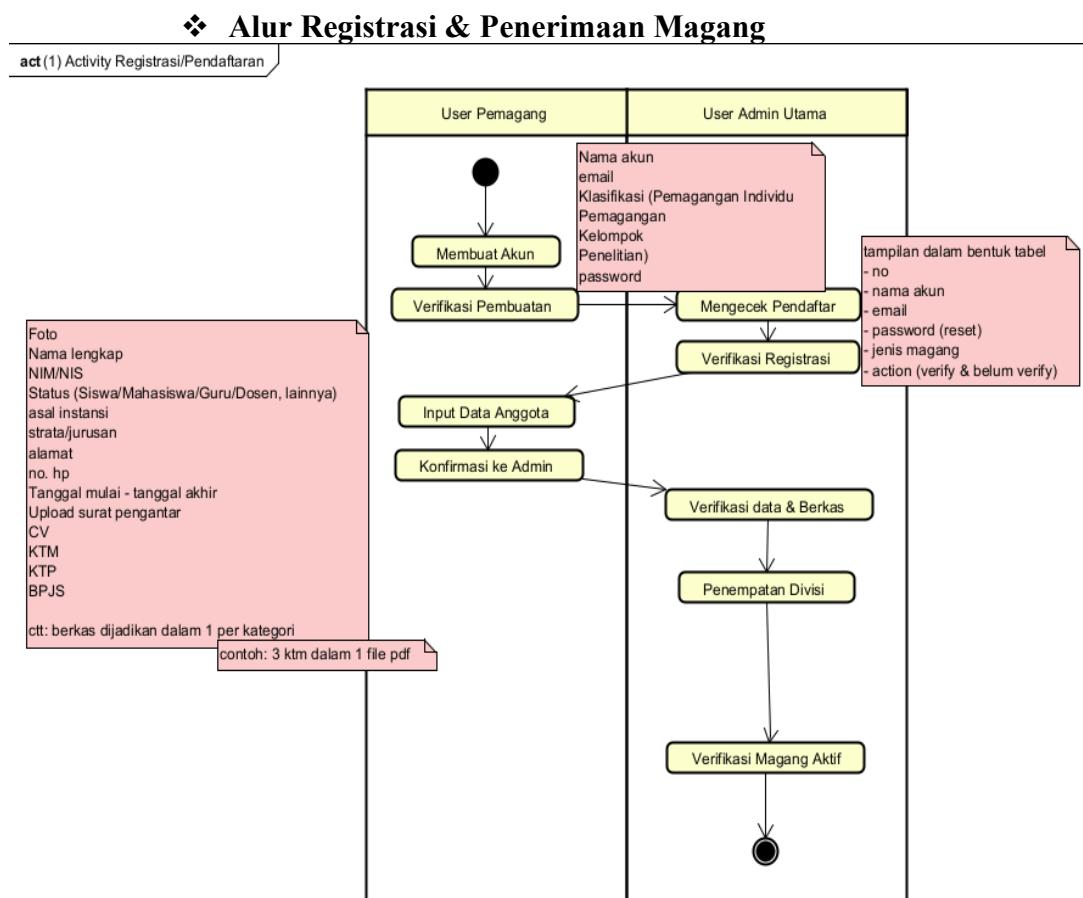
Gambar 3.7 Logo Github

GitHub adalah sebuah platform berbasis web yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak dengan sistem version control berbasis Git. Platform ini memungkinkan developer untuk menyimpan, mengelola, dan berkolaborasi dalam proyek kode sumber secara efisien. Dengan GitHub, pengguna dapat membuat repository (repo) untuk menyimpan kode, melacak perubahan melalui fitur commit, serta berkolaborasi dengan tim melalui branch dan pull request. Selain itu, GitHub menyediakan berbagai fitur seperti issue tracking, GitHub Actions (untuk otomatisasi), dan GitHub Pages (untuk hosting website statis). Platform ini banyak digunakan oleh developer, perusahaan, dan komunitas open source karena kemudahannya dalam berbagi kode dan bekerja sama dalam proyek perangkat lunak. Beberapa alternatif GitHub antara lain GitLab dan Bitbucket, namun GitHub tetap menjadi salah satu yang paling populer, terutama setelah diakuisisi oleh Microsoft pada 2018 [8].

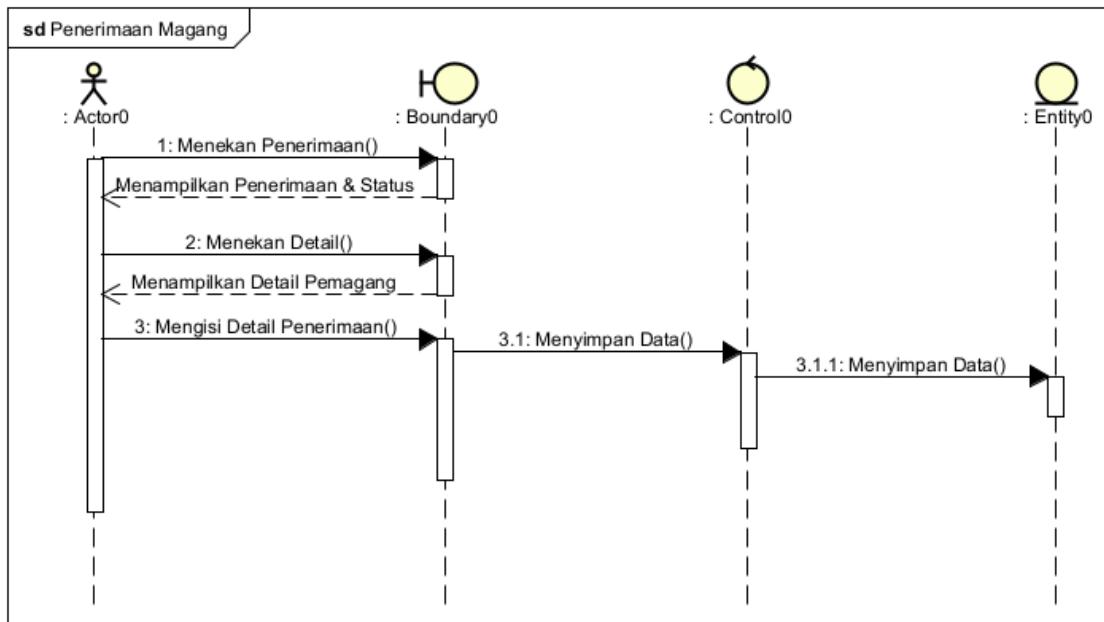
3.3 Perancangan Sistem

3.3.1 Rancangan Sistem

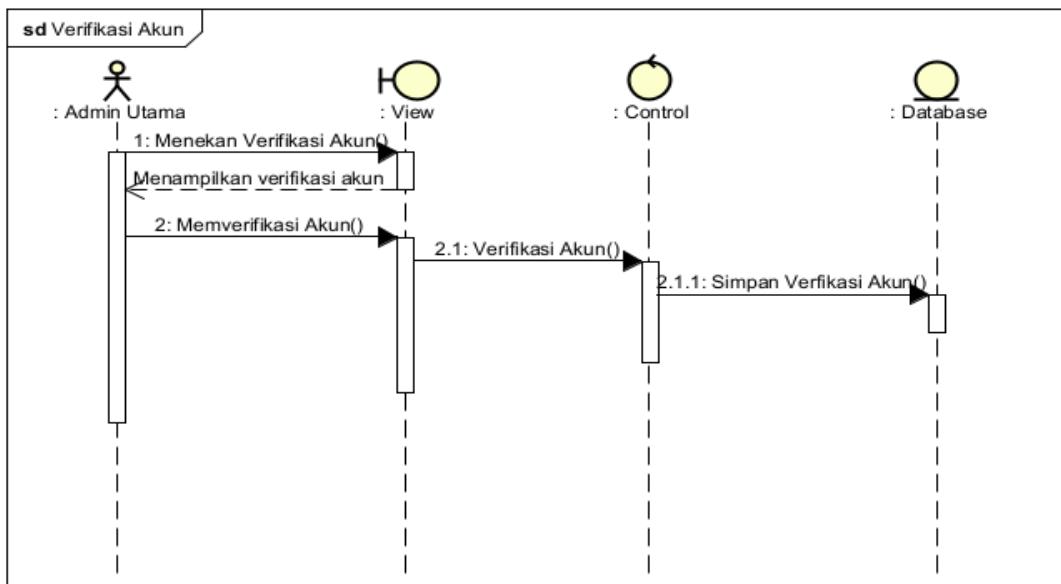
Sistem dibangun berdasarkan beberapa alur yang dijelaskan secara rinci dibawah ini.



Gambar 3.8 Alur pembuatan akun pemagang



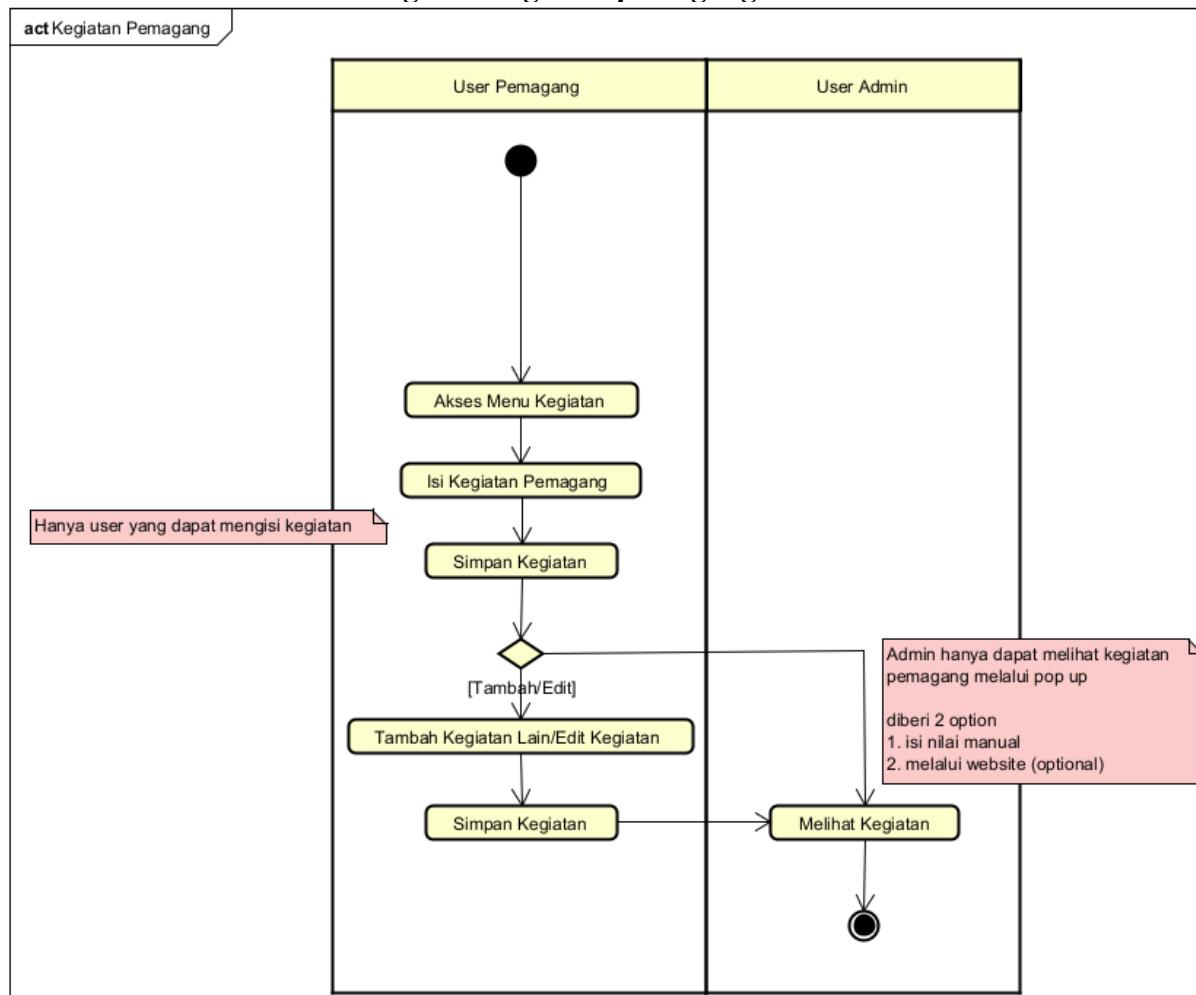
Gambar 3.9 Alur penerimaan pemagang dari sisi admin



Gambar 3.10 Alur verifikasi akun pemagang dari sisi admin

Alur pembuatan akun magang & penerimaan magang dimulai ketika calon pemagang membuka halaman pendaftaran, memilih tipe magang, mengisi form data diri, lalu mengirim ke Admin Utama untuk verifikasi. Setelah diverifikasi, pemagang mengunggah berkas tambahan yang kemudian divalidasi Admin Utama untuk mengubah status menjadi "Aktif" dan memberikan penempatan divisi.

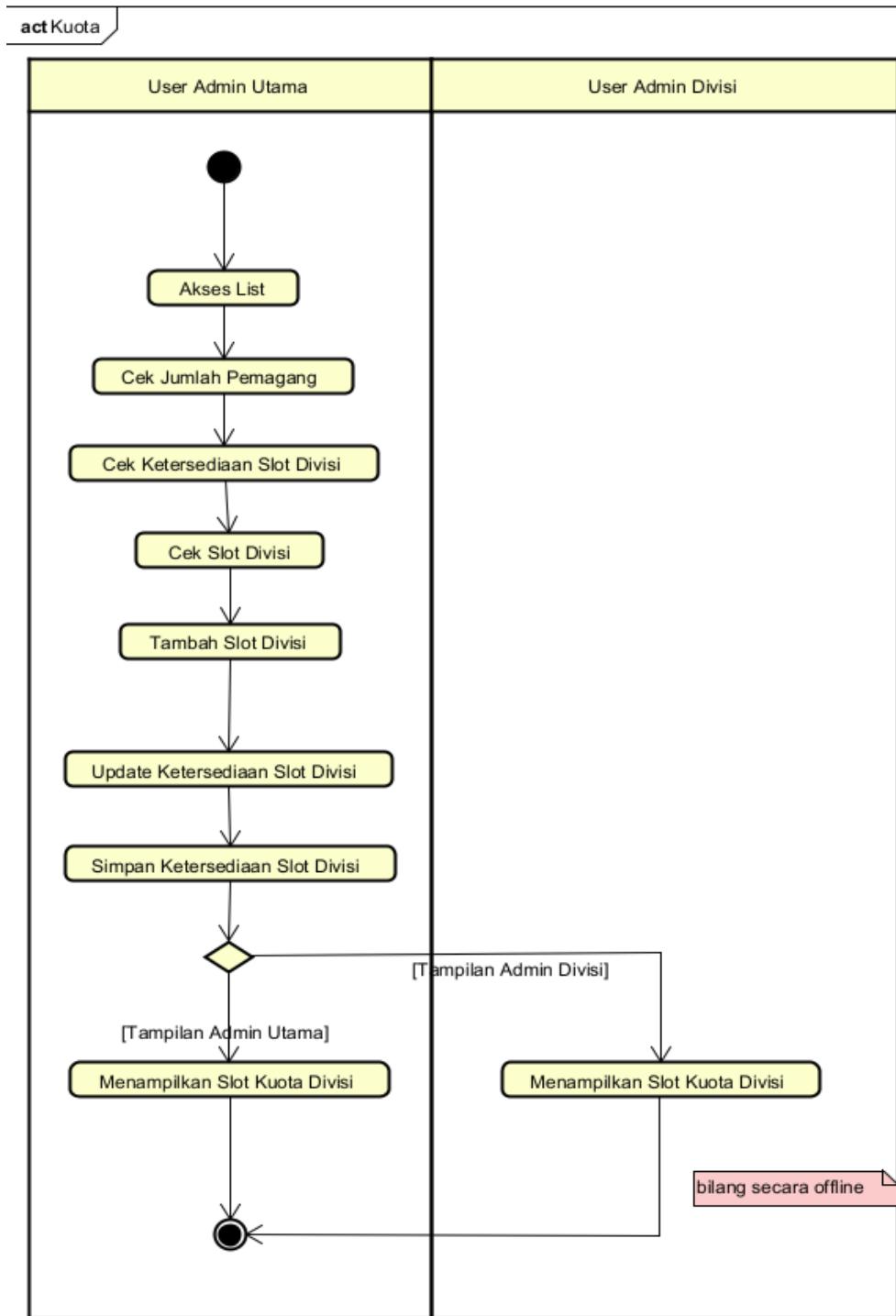
❖ Alur Pengisian kegiatan pemagang dari sisi admin



Gambar 3.11 Alur pengisian kegiatan pemagang dari sisi admin

Alur pengisian kegiatan pemagang meliputi pengisian form empat kolom utama (nama pelaksana, judul kegiatan, penjelasan detail, dan dokumentasi), submit data ke basis data, serta kemampuan edit entri untuk koreksi atau penambahan informasi.

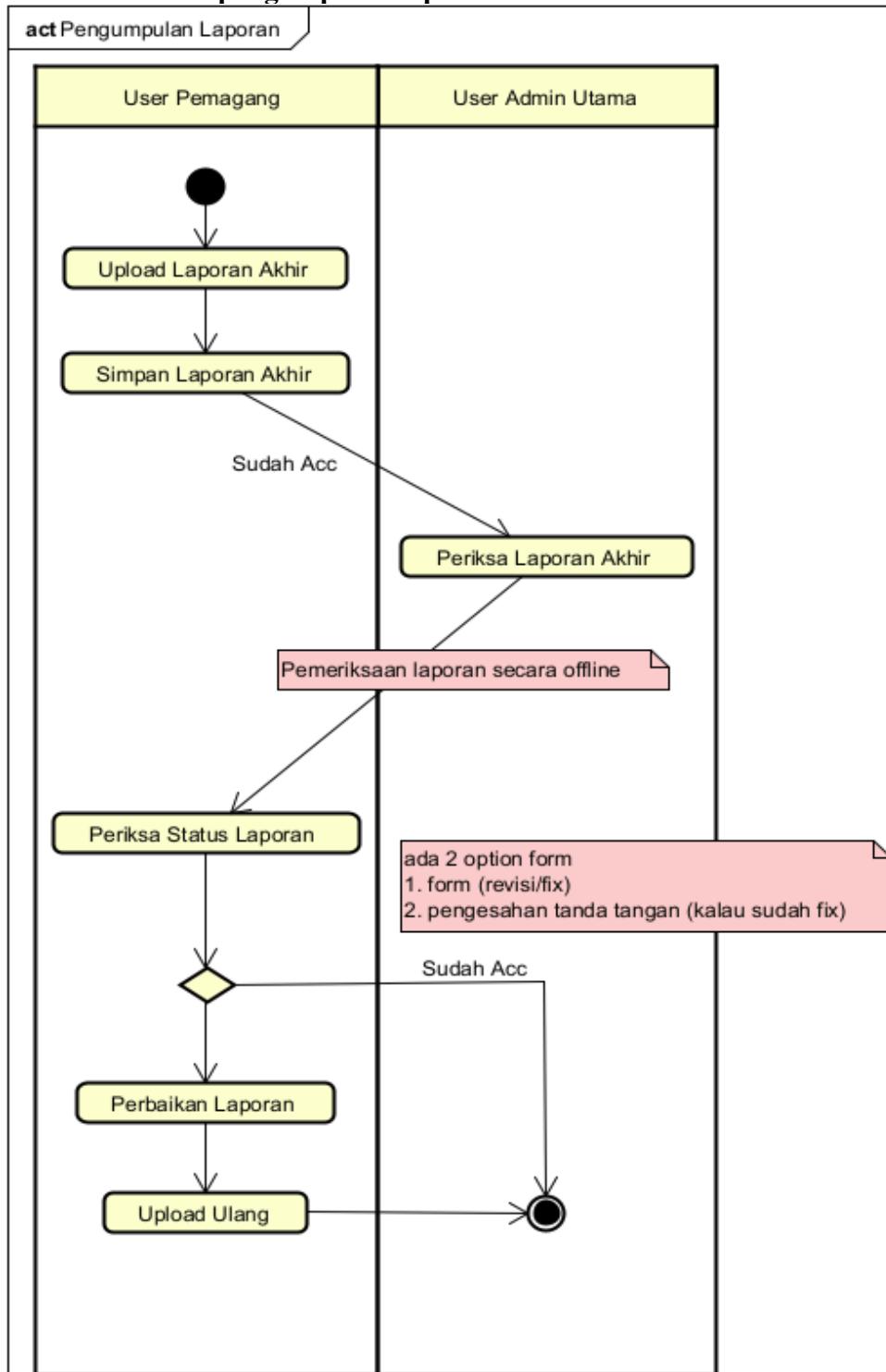
❖ Alur Pengaturan Kuota Magang



Gambar 3.12 Alur pengaturan kuota magang

Alur pengaturan kuota pemagang memungkinkan Admin Utama memantau dan mengatur kuota per divisi, menambah atau mengurangi kuota sesuai kebutuhan, dengan sistem otomatis memperbarui status penerimaan pemagang baru.

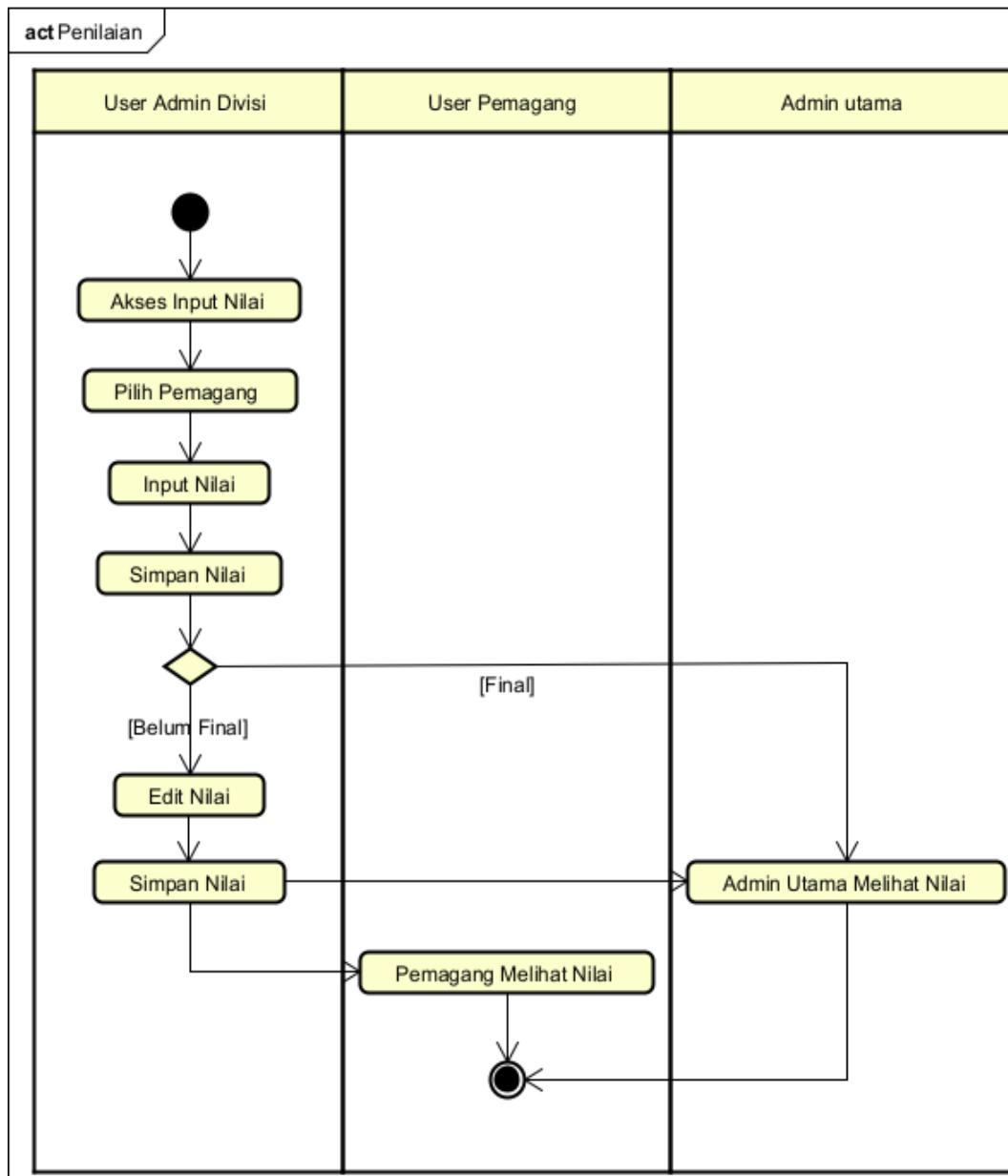
❖ Alur pengumpulan laporan



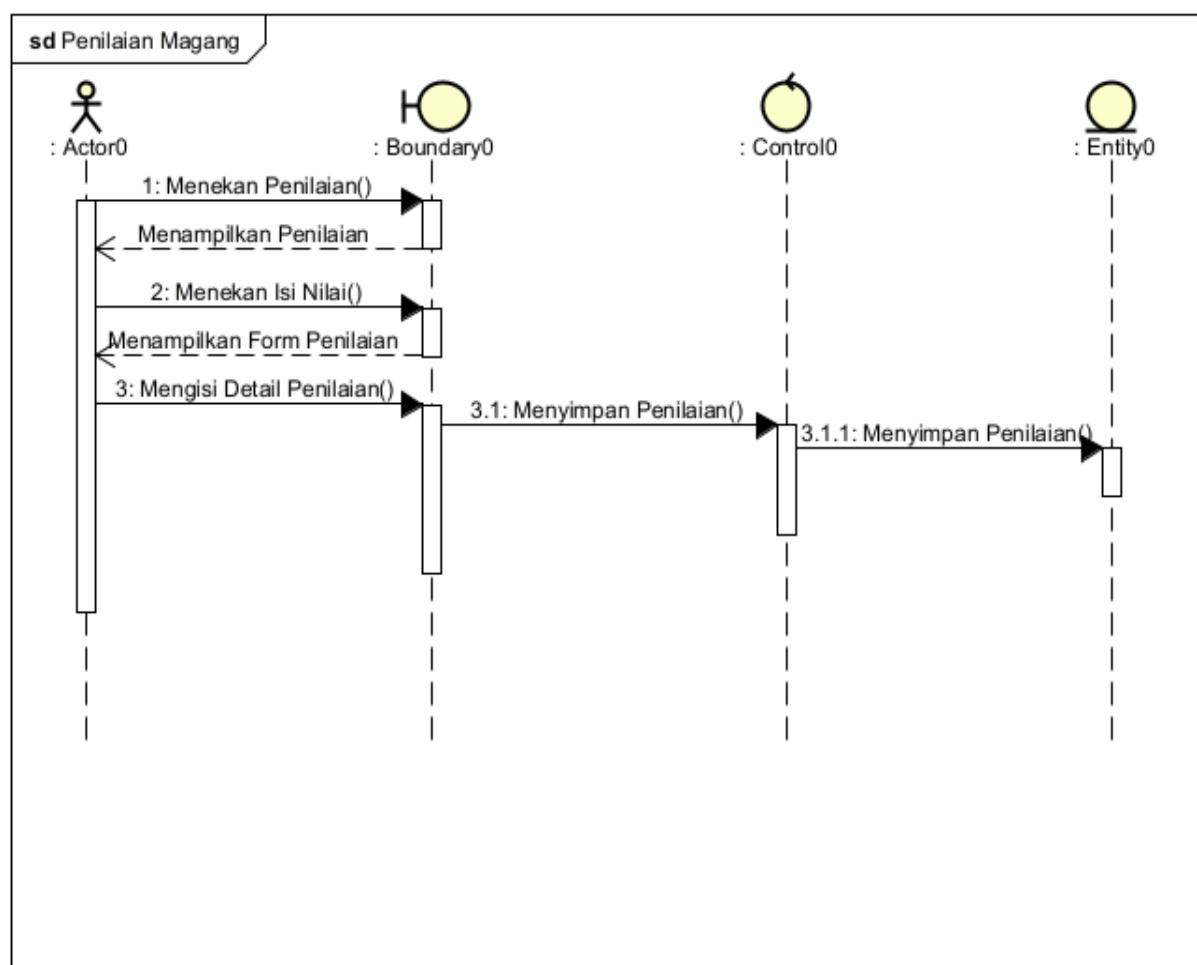
Gambar 3.13 Alur pengumpulan laporan

Alur pengumpulan laporan dimana pemagang mengunggah file PDF laporan akhir magang, sistem melakukan pemeriksaan format, Admin Utama melakukan review dan pengesahan atau meminta revisi jika diperlukan hingga laporan disahkan.

❖ Alur Penilaian



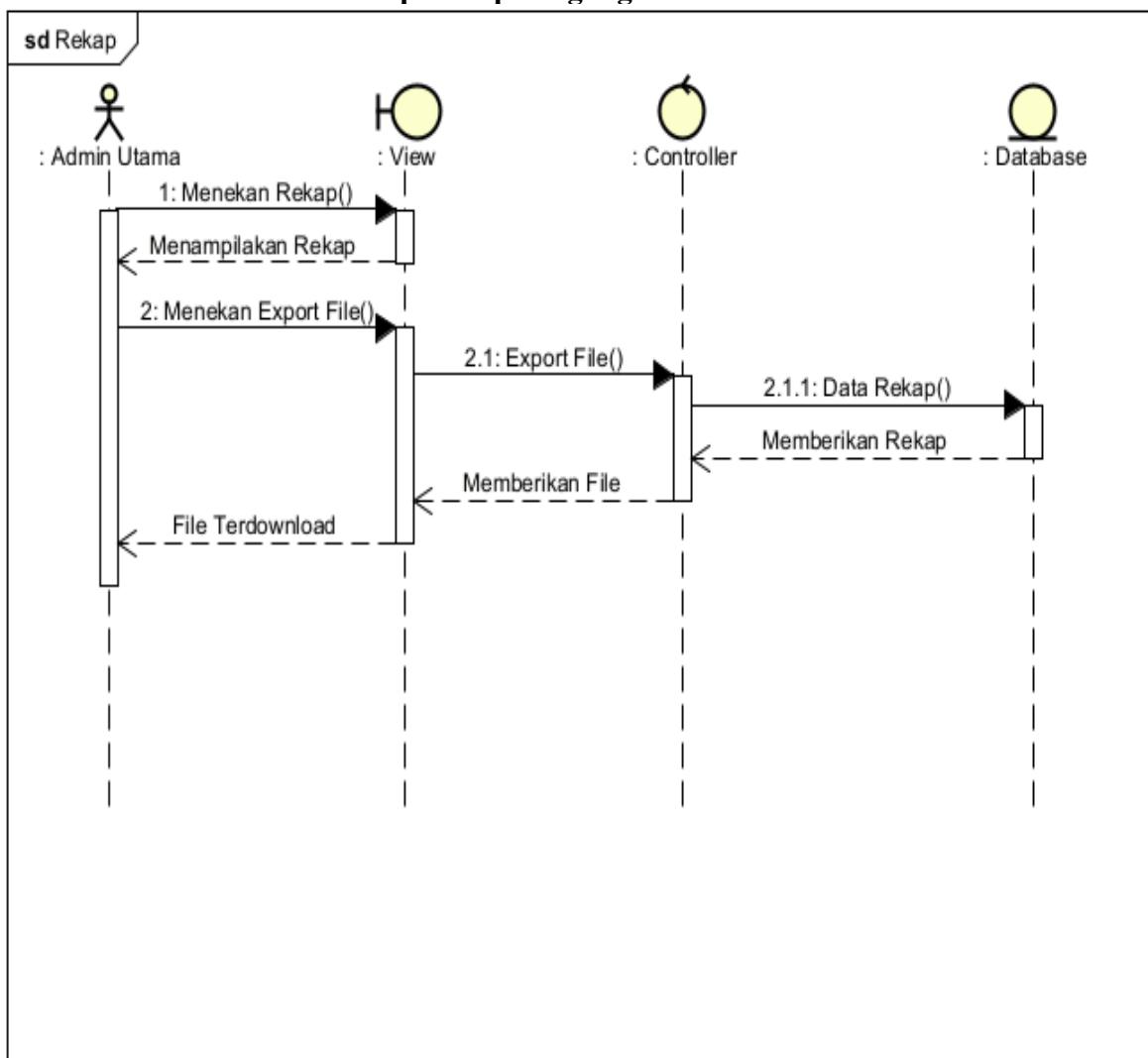
Gambar 3.14 Alur Penilaian (Activity Diagram)



Gambar 3.15 Alur penilaian (Sequence Diagram)

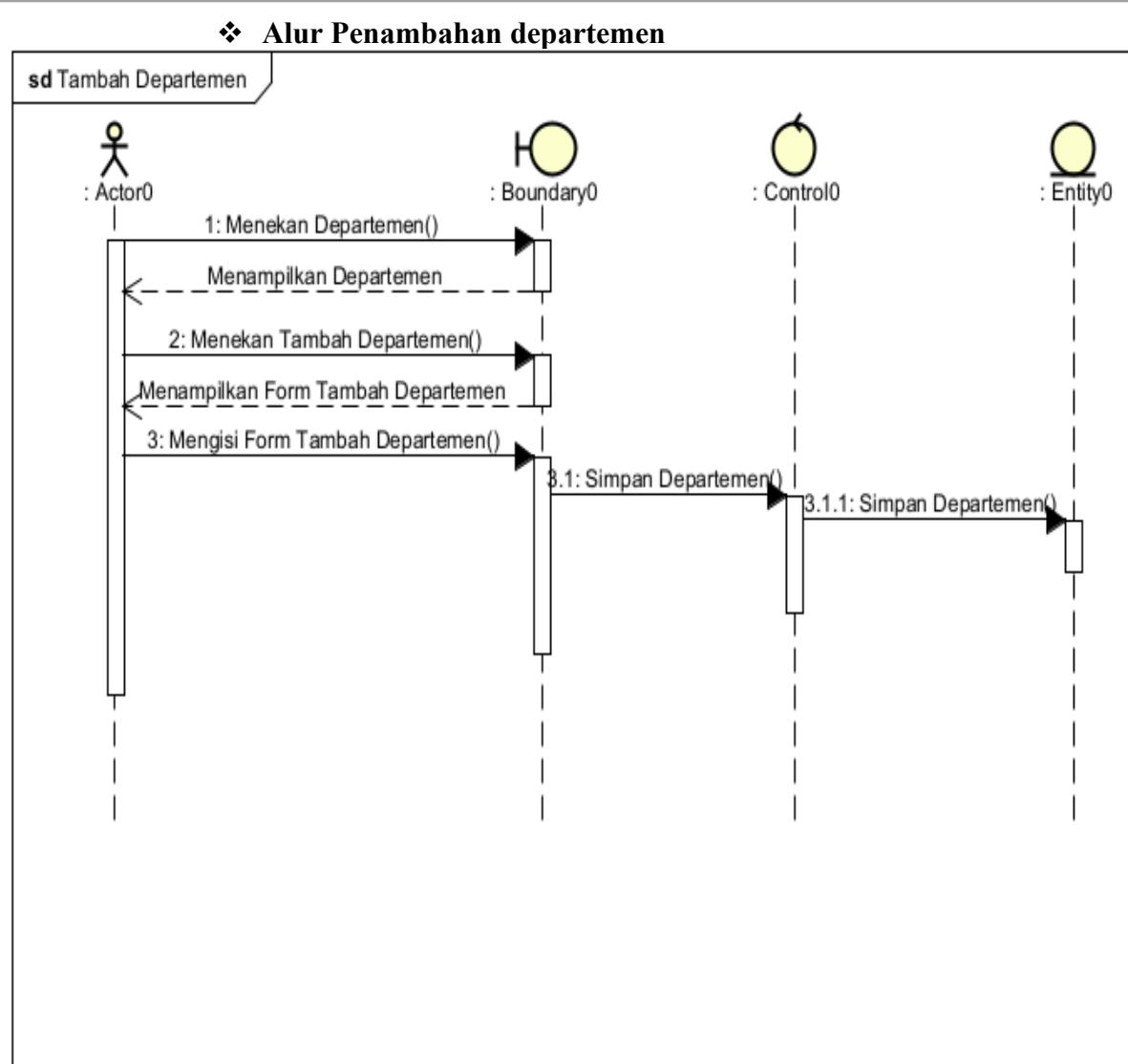
Alur penilaian pemagang dilakukan Admin Utama dengan memilih pemagang yang telah menyelesaikan laporan, mengisi skor untuk berbagai kriteria penilaian, dan sistem menghitung total nilai akhir berdasarkan bobot yang ditentukan.

❖ Alur Rekap data pemagang



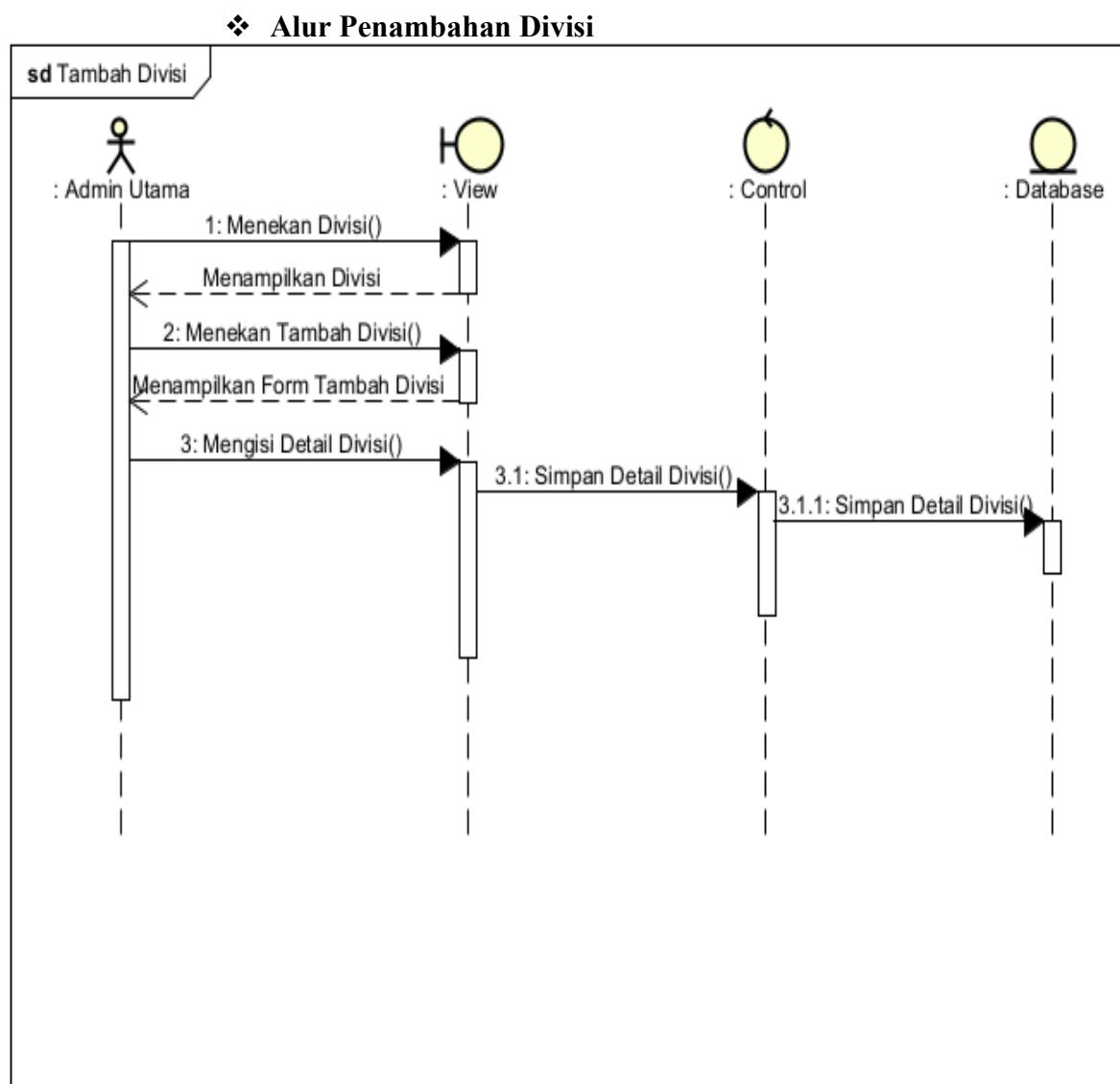
Gambar 3.16 Alur rekap data pemagang

Alur rekap data pemagang menyediakan tabel interaktif yang dapat dieksport menjadi file untuk keperluan laporan dan analisis offline oleh Admin Utama.



Gambar 3.17 Alur penambahan departemen

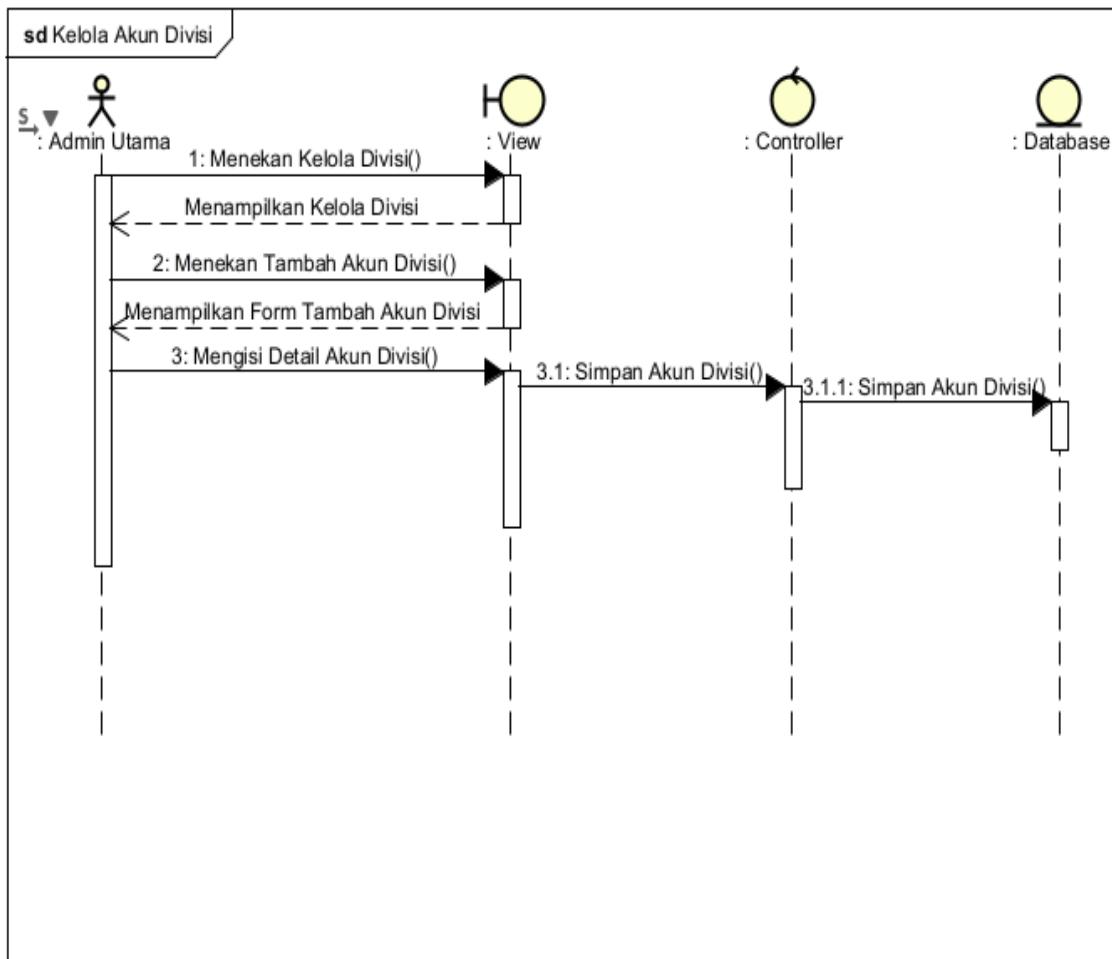
Alur penambahan departemen di awali dengan Admin masuk ke fitur Departemen. Setelah itu, sistem menampilkan halaman yang berisi daftar departemen yang sudah ada. Kemudian, Admin menekan Tambah Departemen dan mengisi formulir untuk menambahkan departemen baru dan departemen tersebut disimpan ke dalam database.



Gambar 3.18 Alur penambahan divisi

Alur penambahan divisi di awali dengan Admin masuk fitur Divisi. Setelah itu, sistem akan menampilkan halaman yang berisi daftar divisi yang sudah ada. Selanjutnya, Admin menekan Tambah Divisi dan mengisi formulir tambah divisi dan akhirnya disimpan ke dalam Database.

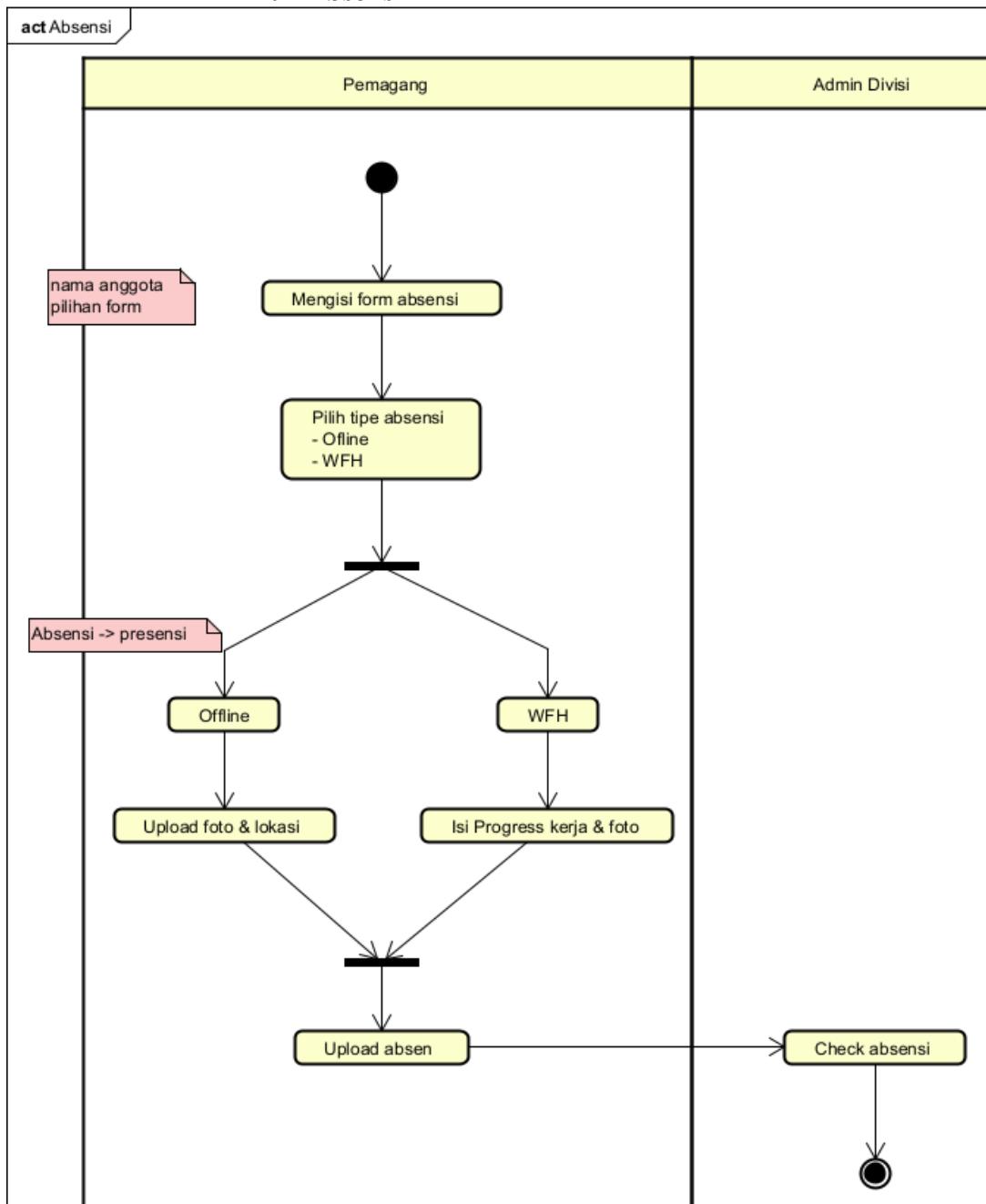
❖ Alur Kelola Akun Divisi



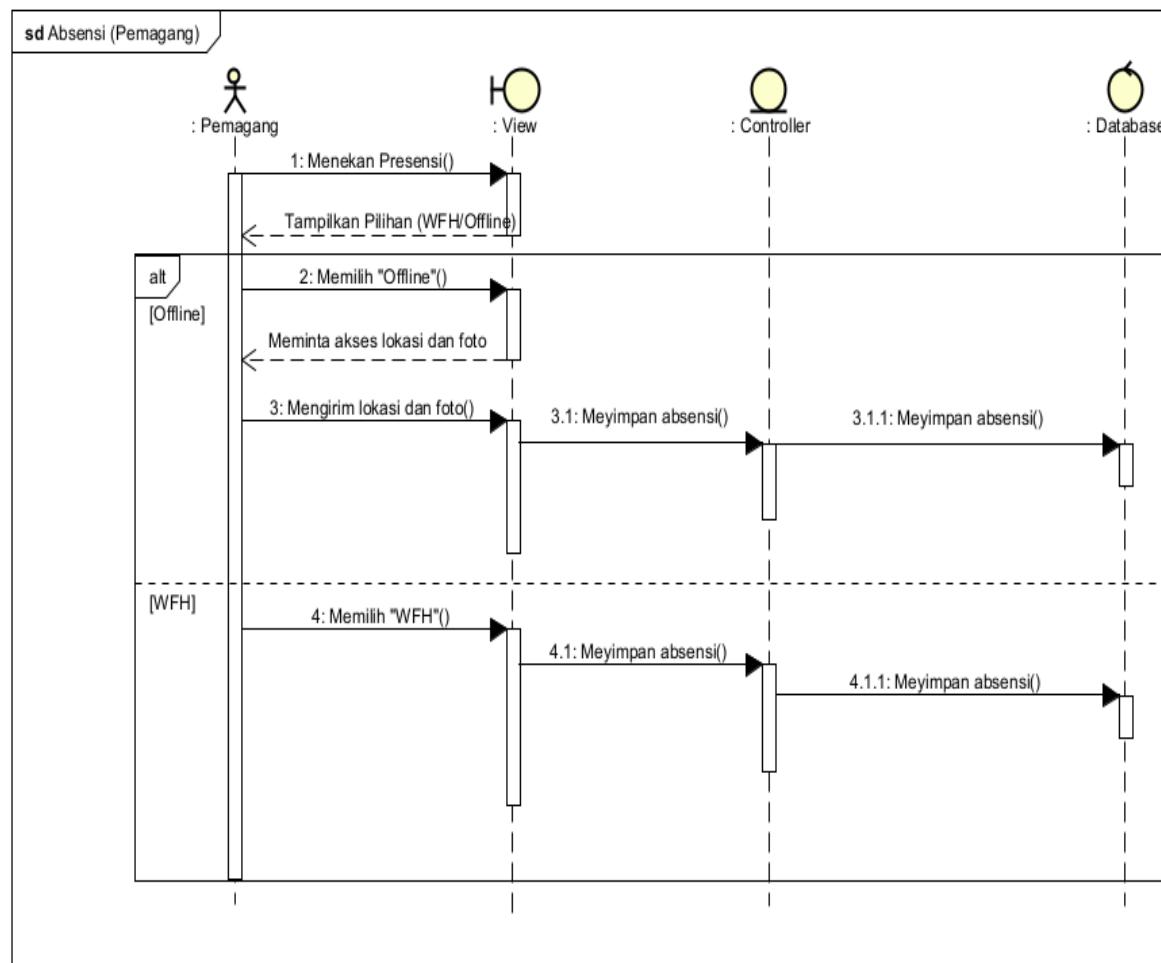
Gambar 3.19 Alur kelola akun divisi

Alur Kelola akun divisi di awali dengan Admin masuk fitu Kelola Divisi. Setelah tombol ditekan, sistem akan menampilkan halaman yang berisi daftar akun divisi yang tersedia. Kemudian, Admin menekan Tambah Akun Divisi dan mengisi form tambah akun divisi dan akhirnya disimpan ke dalam Database.

❖ Alur Absensi

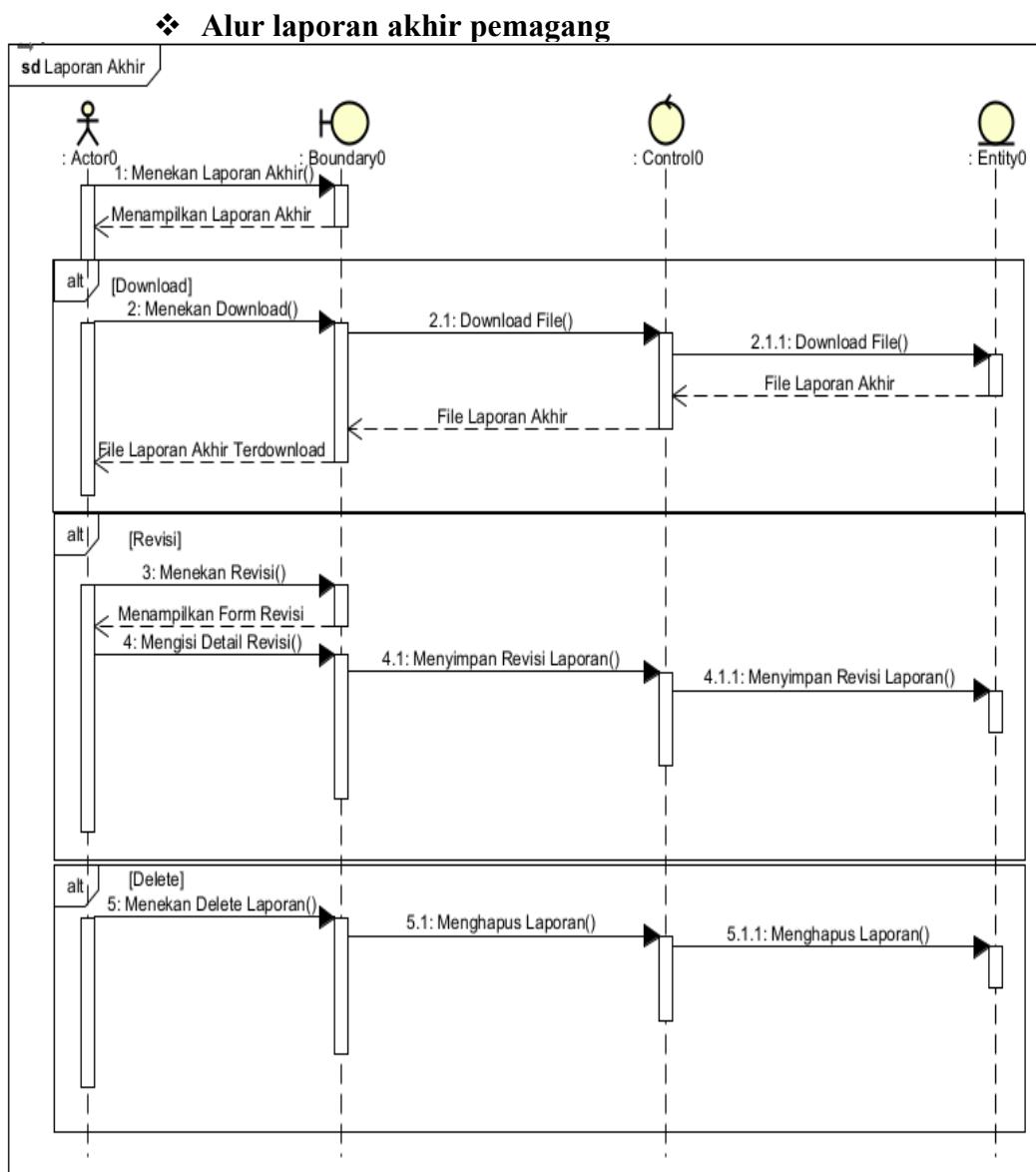


Gambar 3.20 Alur absensi (Activity Diagram)



Gambar 3.21 Alur absensi (Sequence Diagram)

Alur absensi di awali dengan pemagang yang mengisi form absensi yang berisi tipe absensi, apakah Offline atau WFH (Work From Home). Jika pemagang memilih Offline, maka diminta untuk mengunggah foto dan lokasi sebagai bukti kehadiran di tempat kerja. Sedangkan jika memilih WFH, pemagang harus mengisi progress kerja dan juga mengunggah foto sebagai bukti aktivitas kerja dari rumah. Dan data absensi akan disimpan secara otomatis.



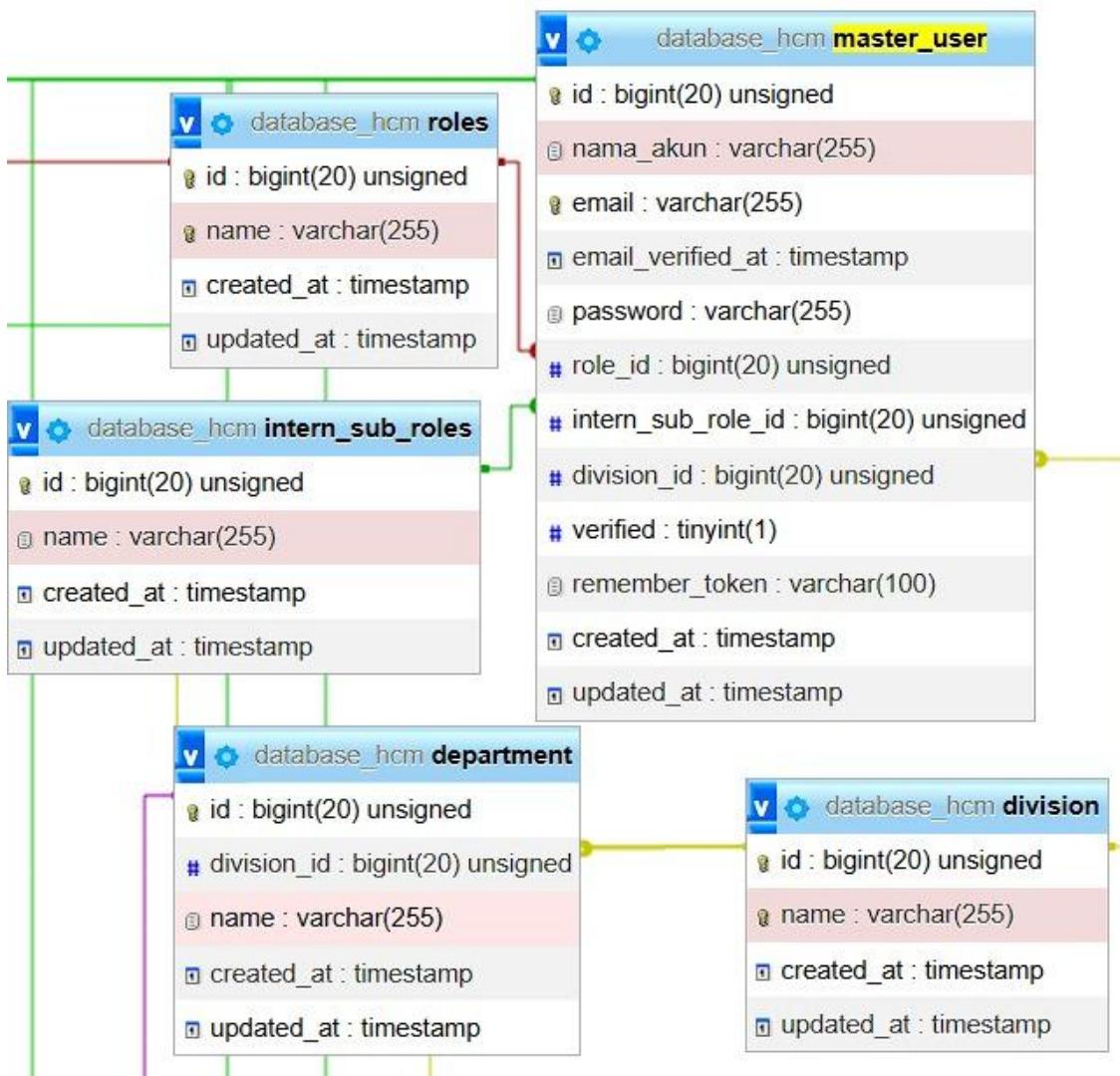
Gambar 3.22 Alur laporan akhir pemagang

Alur laporan akhir pemagang di awali dengan pemagang menekan tombol untuk membuka masuk fitur Laporan Akhir. Jika pemagang memilih untuk mengunduh laporan akhir, maka file laporan akhir akan terunduh. Jika pemagang menekan tombol Revisi, form untuk mengisi revisi laporan akan muncul dan pemagang dapat merevisi laporan. Jika pemagang memilih untuk menghapus laporan, maka laporan akhir akan terhapus dari database.

❖ Desain Database

Database dirancang dengan skema yang highly relational, artinya banyak tabel saling terhubung dengan integritas data yang tinggi, tanpa duplikasi data. Jadi tabel saling terhubung satu sama lain dengan fokus efisiensi dari pembuatan tabel.

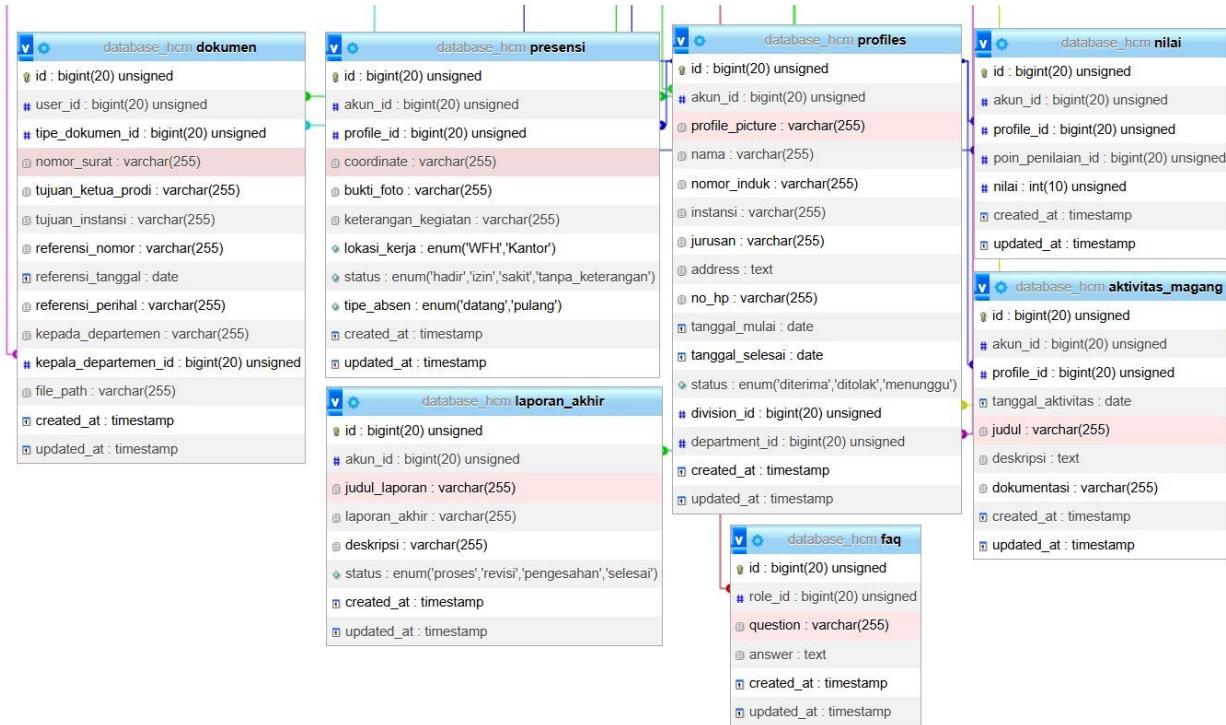
- Dasar Sistem



Gambar 3.23 Desain Dasar Sistem

Tabel-tabel tersebut adalah fondasi utama sistem karena mengatur data pengguna, peran, dan struktur organisasi. Tabel `master_user` menjadi pusat, menghubungkan pengguna dengan `roles`, `intern_sub_roles`, dan `division` serta departemen. Tanpa relasi ini, sistem tidak bisa menentukan siapa pengguna, apa perannya, dan di bagian mana ia bekerja. Struktur ini penting untuk otentikasi, otorisasi, serta pembagian tugas di dalam sistem.

- Magang

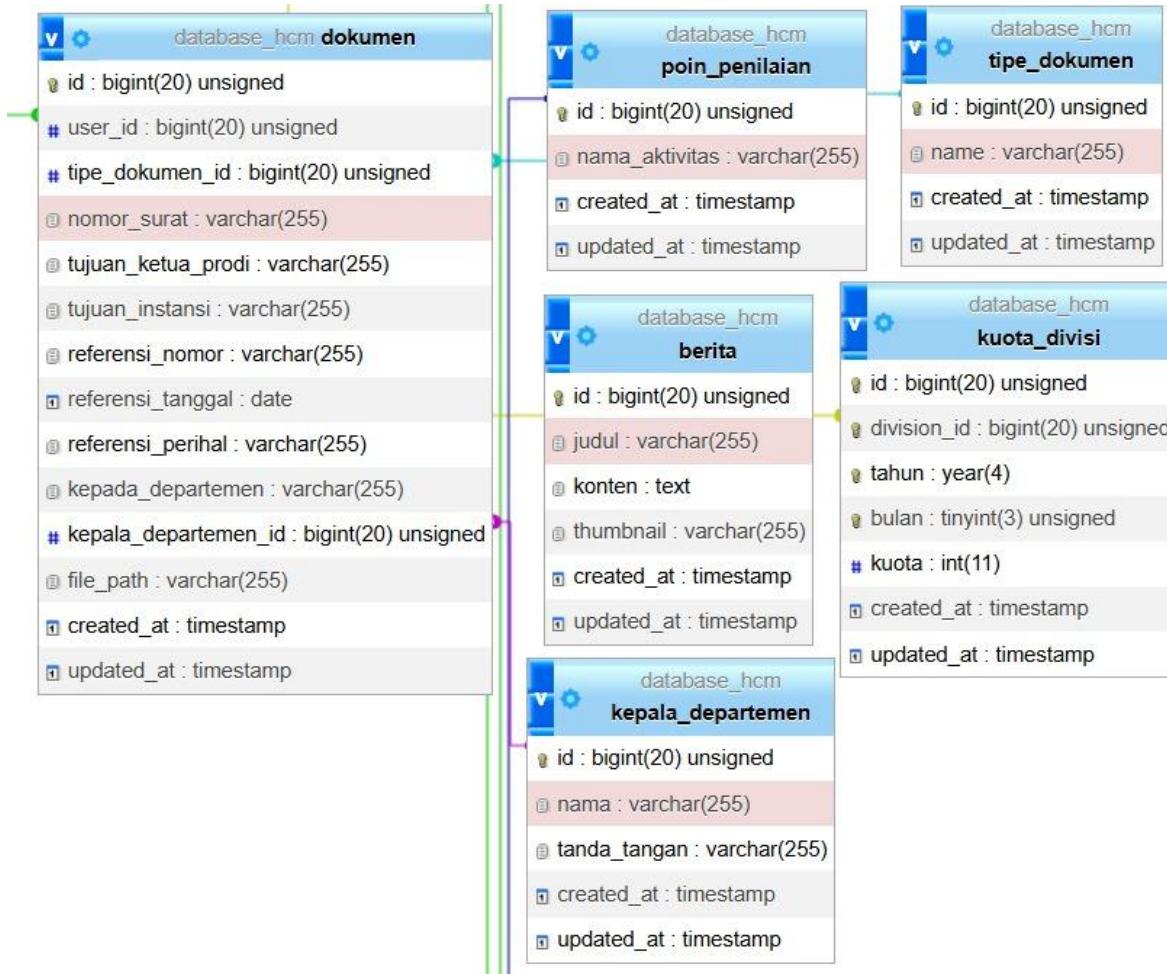


Tabel-tabel dalam sistem ini sangat krusial untuk mendukung kelancaran aktivitas pemagang. Tabel dokumen berperan dalam mengelola semua

Gambar 3.24 Desain Magang

kebutuhan administratif, seperti surat pengantar dan persetujuan yang dibutuhkan untuk memulai magang. Tabel presensi mencatat kehadiran harian pemagang, termasuk status dan lokasi kerja, sehingga memudahkan pemantauan kedisiplinan dan aktivitas mereka. Profiles menyimpan data pribadi dan latar belakang akademik pemagang, yang menjadi dasar dalam penugasan dan evaluasi. Tabel aktivitas_magang merekam semua kegiatan harian yang dilakukan pemagang, lengkap dengan dokumentasi, sehingga proses pemantauan dan penilaian kinerja lebih transparan. Sementara itu, tabel laporan_akhir menjadi tempat pengumpulan hasil laporan magang yang merupakan output utama kegiatan magang. Nilai mencatat penilaian performa pemagang berdasarkan poin tertentu, dan tabel faq membantu menjawab pertanyaan umum yang mungkin dihadapi pemagang selama proses berlangsung.

- Admin

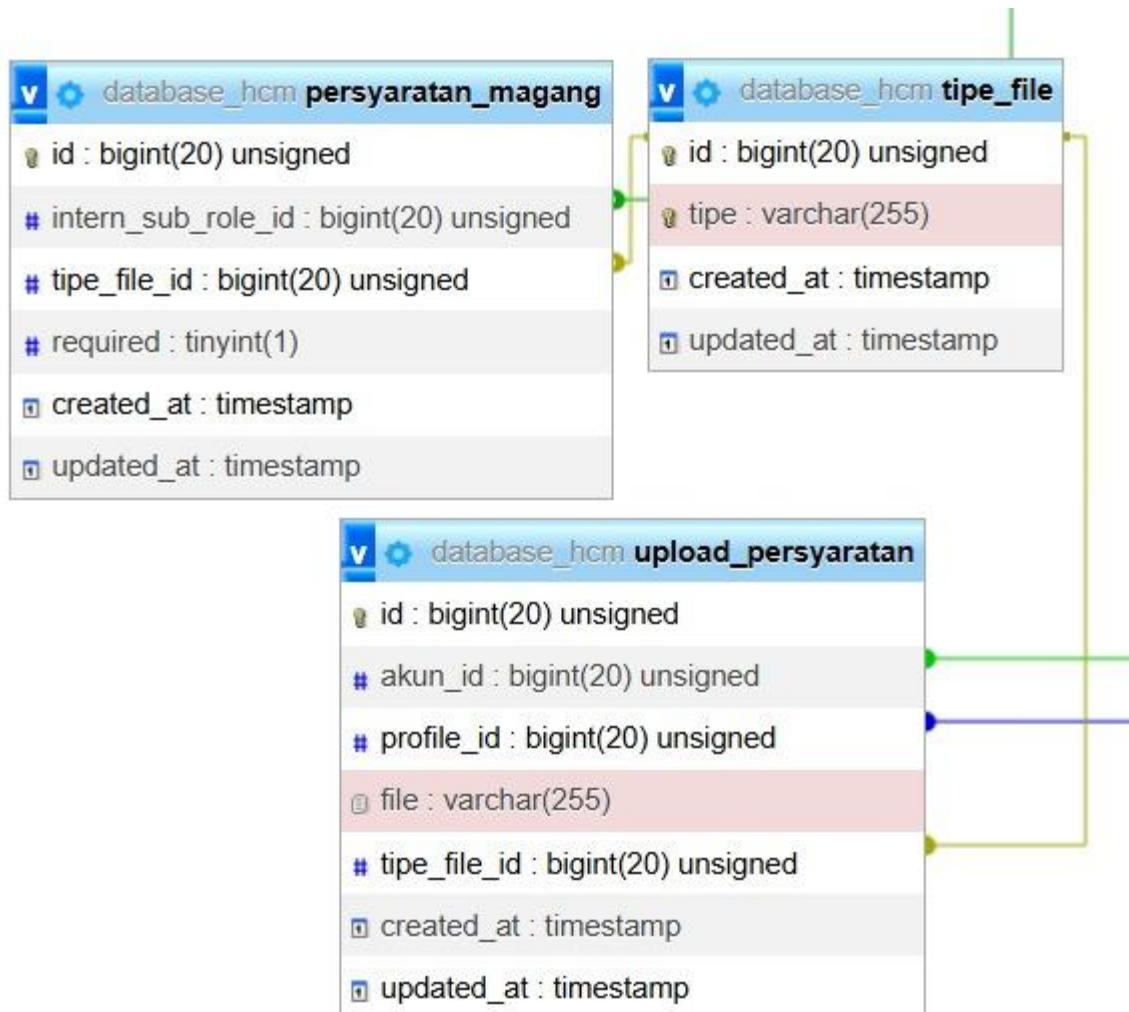


Tabel-tabel ini sangat penting untuk mendukung tugas admin dalam mengelola sistem pemagangan. Tabel dokumen, tipe_dokumen, dan kepala_departemen

Gambar 3.25 Desain Admin

membantu admin memproses dokumen resmi secara terstruktur dan valid. Poin_penilaian memudahkan dalam menetapkan standar evaluasi pemagang, sementara kuota_divisi memastikan pengaturan jumlah pemagang sesuai kapasitas divisi. Tabel berita berfungsi untuk menampilkan berita terkini pada perusahaan. Dan banyak tabel yang di pivot dari tabel yang berhubungan dengan pengguna tipe lain. Secara keseluruhan, tabel-tabel ini memungkinkan admin menjalankan tugasnya dengan efektif, teratur, dan transparan.

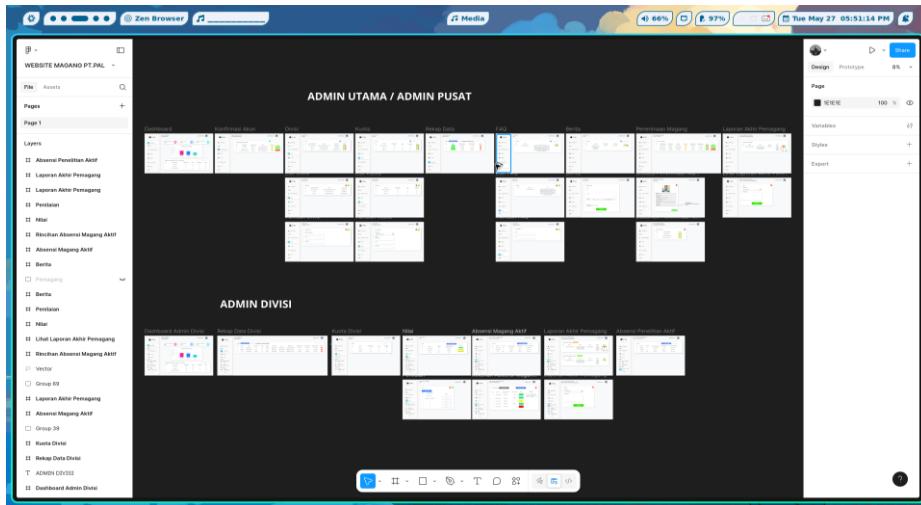
- Guest



Gambar 3.26 Desain Guest

Tabel-tabel ini sangat penting untuk mendukung proses pendaftaran pemagang oleh pengguna guest. Tabel persyaratan_magang menentukan dokumen apa saja yang harus diunggah berdasarkan peran atau jenis magang yang dipilih. Tipe_file mengatur jenis dokumen yang diterima, seperti CV atau surat lamaran, untuk validasi. Sementara itu, tabel upload_persyaratan mencatat setiap file yang diunggah oleh pendaftar, memastikan bahwa semua persyaratan dapat diverifikasi dengan mudah.

3.3.2 Membuat *mockup*



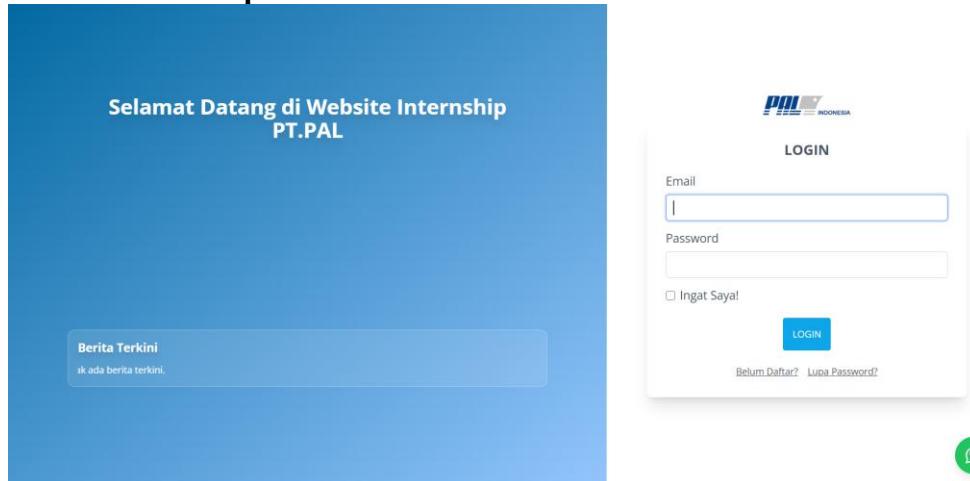
Gambar 3.27 Mockup Aplikasi Web

Mockup yang ditampilkan merupakan rancangan antarmuka aplikasi Website Magang PT. PAL yang divisualisasikan dalam bentuk layout halaman-halaman fungsional. Tujuan mockup ini adalah untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap struktur dan alur kerja sistem yang akan dibangun, dengan membedakan akses dan fitur berdasarkan peran pengguna

3.3.3 Hasil Sistem

Sistem dibangun berdasarkan beberapa tahap yang dijelaskan secara rinci dalam lampiran. Pertama, *desain database* mencakup struktur tabel-tabel yang digunakan, relasi antar tabel, dan tipe data yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem (lihat lampiran halaman 50). Kedua, *persiapan framework* melibatkan instalasi Laravel 11 dan dependensinya seperti PHP 8.2+, Composer 2.8.6+, Node.js, NPM, serta konfigurasi awal Laravel (lihat lampiran halaman 51). Ketiga, *pembuatan platform kolaborasi* dilakukan dengan membuat akun GitHub, menginstal Git, dan menghubungkan project Laravel ke repositori untuk mendukung pengembangan bersama (lihat lampiran halaman 52). Keempat, *pengerjaan web* meliputi instalasi paket tambahan, konfigurasi database melalui file .env, pembuatan dan migrasi tabel database, penambahan data awal dengan Seeder, pembuatan Model, Controller, dan Middleware sesuai struktur aplikasi, implementasi autentikasi menggunakan Laravel Breeze yang telah dimodifikasi untuk mendukung pengecekan Role, serta pembuatan View dan Route yang diatur berdasarkan hak akses dan alur sistem (lihat lampiran halaman 53). Setelah melalui tahapan pembangunan sistem di atas, berikut merupakan hasil dari sistem yang telah dikembangkan:

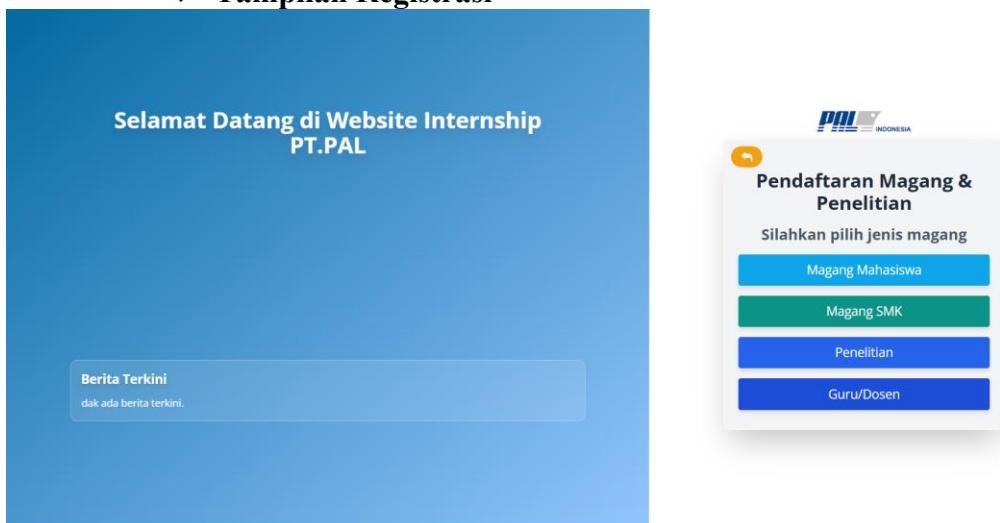
❖ Tampilan Awal Sistem



Gambar 3.28 Tampilan Login

Secara default, saat user mengakses web Internship PAL akan langsung di arahkan ke tampilan Login. Tampilan login berisi Berita Terkini dari PAL yang dimana berita tersebut dapat di tambahkan, di edit, dan di hapus oleh admin dari web ini. lalu ada form login di sebelah kanan yang user diminta untuk mengisi email dan password yang sudah digunakan saat registrasi. setelah user mengisi form login dan menekan tombol login maka user akan di arahkan ke tampilannya masing masing bedasarkan role mereka. Disana user dapat menggunakan berbagai macam fitur yang relevan sesuai role mereka. Jika user belum registrasi maka, user dapat menekan tombol belum daftar untuk di arahkan ke fitur registrasi.

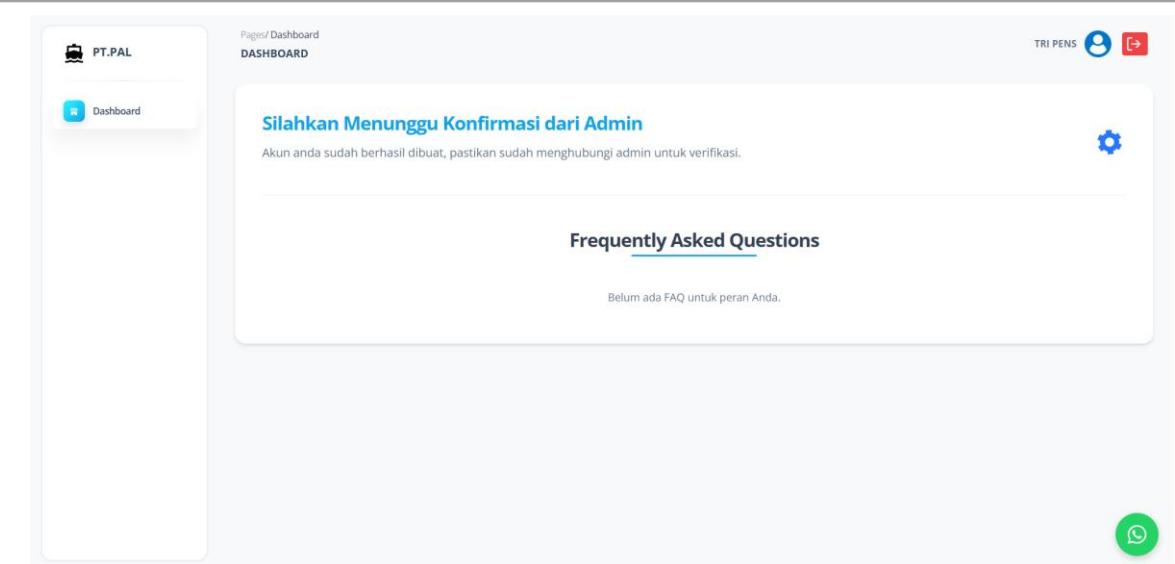
❖ Tampilan Registrasi



Gambar 3.29 Tampilan Registrasi



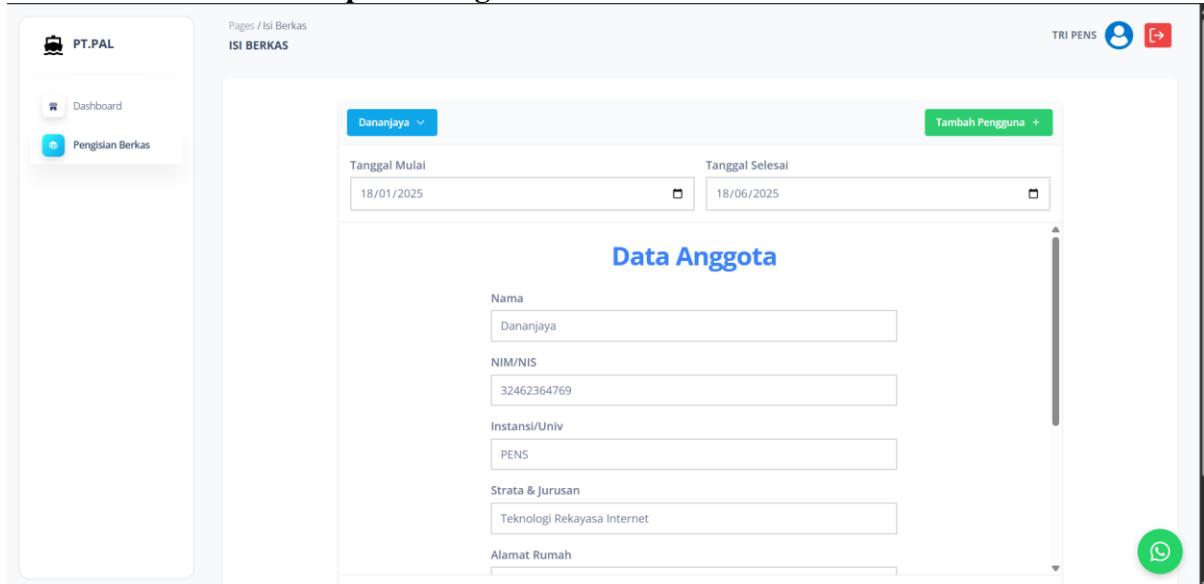
LAPORAN KERJA PRAKTIK
PT.PAL Indonesia
Jl. Ujung, Kota Surabaya, Jawa Timur 60155



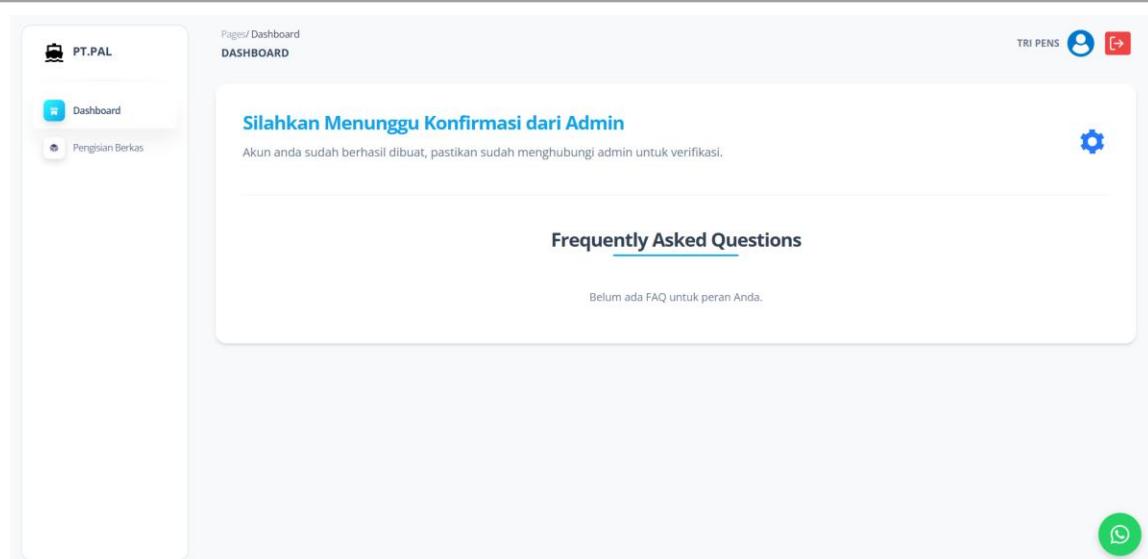
Gambar 3.30 Tampilan Menunggu 1

Pada tampilan registrasi, user akan diminta memilih jenis magang apa yang akan dilakukan. lalu user akan diminta memilih apakah magang dilakukan individu atau ber kelompok. setelah itu user diminta mengisi nama akun, email, password. setelah seluruh form diisi maka user akan di arahkan ke tampilan untuk menunggu konfirmasi dari admin. pada tampilan menunggu konfirmasi terdapat FAQ yang akan menjawab pertanyaan dari user, jika user masih memiliki pertanyaan, maka user dapat menekan tombol WhatsApp untuk berkomunikasi lebih lanjut dengan admin terkait pertanyaan nya.

❖ **Tampilan Pengisian Berkas**



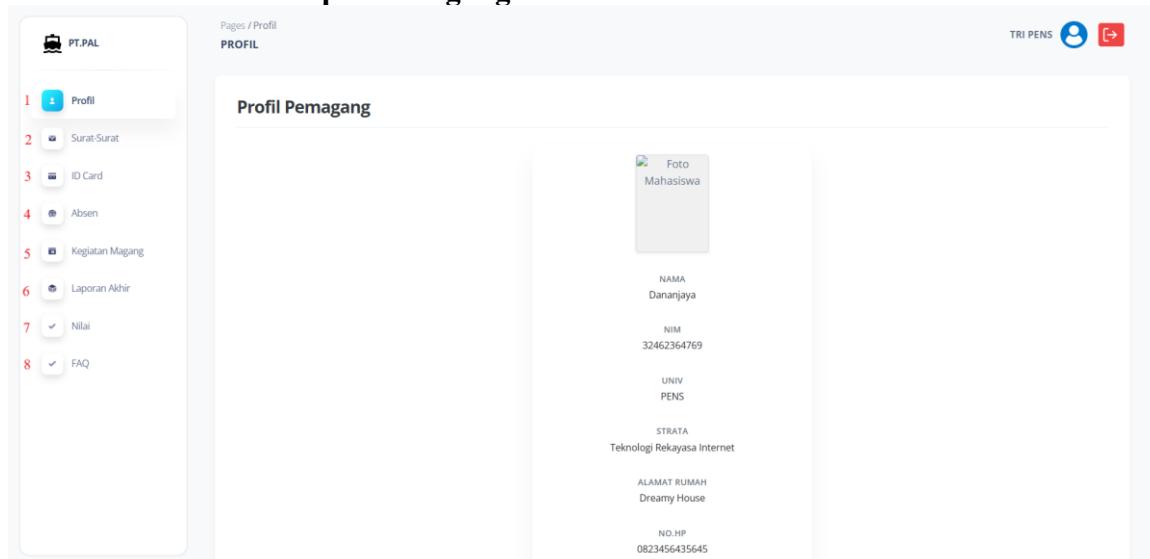
Gambar 3.31 Tampilan Pengisian Berkas



Gambar 3.32 Tampilan Menunggu 2

Pada tampilan pengisian berkas, user diminta mengisi seluruh detail dari data anggota dari magang yang akan dilakukan user. detail data berisi oleh biodata dari anggota tersebut dan persyaratan dari jenis magang yang akan dilakukan. persyaratan dari jenis magang dapat di atur oleh admin. setelah user mengisi biodata dan upload persyaratan sesuai yang telah di atur admin, maka user akan di arahkan ke tampilan menunggu konfirmasi dari admin.

❖ Tampilan Magang



Gambar 3.33 Tampilan Profil Magang

Sistem manajemen ini menyediakan delapan fitur utama untuk role magang yang dirancang untuk mendukung kelancaran program magang secara komprehensif. Fitur Profil berfungsi sebagai database identitas yang menampilkan biodata lengkap setiap anggota magang, mencakup nama, NIM, asal instansi, serta penempatan divisi dan departemen sebagai acuan dasar penugasan. Fitur Surat-Surat menyediakan akses terhadap berbagai dokumen administratif penting seperti surat penerimaan, memo divisi, dan perizinan barang yang dapat dikelola dengan mudah sesuai kebutuhan masing-masing pengguna. Sementara itu, Fitur ID Card menghadirkan kartu identitas digital yang memuat informasi esensial dan berfungsi sebagai tanda pengenal resmi selama mengikuti program magang.

Aspek operasional harian program magang didukung oleh tiga fitur utama yang saling terintegrasi. Fitur Absen memungkinkan pengguna untuk memantau seluruh data kehadiran anggota magang melalui sistem log terperinci yang dapat di filter berdasarkan mode kehadiran online atau offline, sekaligus menyediakan fasilitas pengisian absen datang dan pulang dengan kewajiban melampirkan bukti foto kehadiran. Fitur Kegiatan Magang memfasilitasi dokumentasi aktivitas harian setiap anggota dengan opsi pengunggahan bukti kegiatan dalam bentuk file, serta kemampuan mengunduh laporan komprehensif dalam format PDF baik untuk individu maupun keseluruhan peserta magang. Kedua fitur ini bekerja sama menciptakan sistem monitoring yang efektif untuk memastikan produktivitas dan akuntabilitas selama periode magang.

Tahap akhir program magang didukung oleh fitur-fitur evaluatif yang memastikan penyelesaian yang terstruktur dan berkualitas. Fitur Laporan Akhir menyediakan platform lengkap untuk mengunggah dokumen laporan akhir, lembar pengesahan, dan materi penilaian, dilengkapi dengan sistem pemantauan status yang terbagi dalam kategori proses, revisi, pengesahan, dan selesai, serta fasilitas revisi langsung berdasarkan arahan dari admin. Fitur Nilai menampilkan hasil evaluasi akhir yang diberikan oleh admin dan dapat diunduh dalam bentuk dokumen PDF sebagai bukti formal penilaian kinerja. Sebagai pelengkap, Fitur FAQ menyediakan panduan komprehensif berupa daftar pertanyaan umum seputar program magang, dilengkapi dengan akses langsung ke admin melalui tombol WhatsApp untuk konsultasi lebih lanjut, memastikan setiap peserta mendapatkan dukungan yang diperlukan sepanjang program berlangsung.

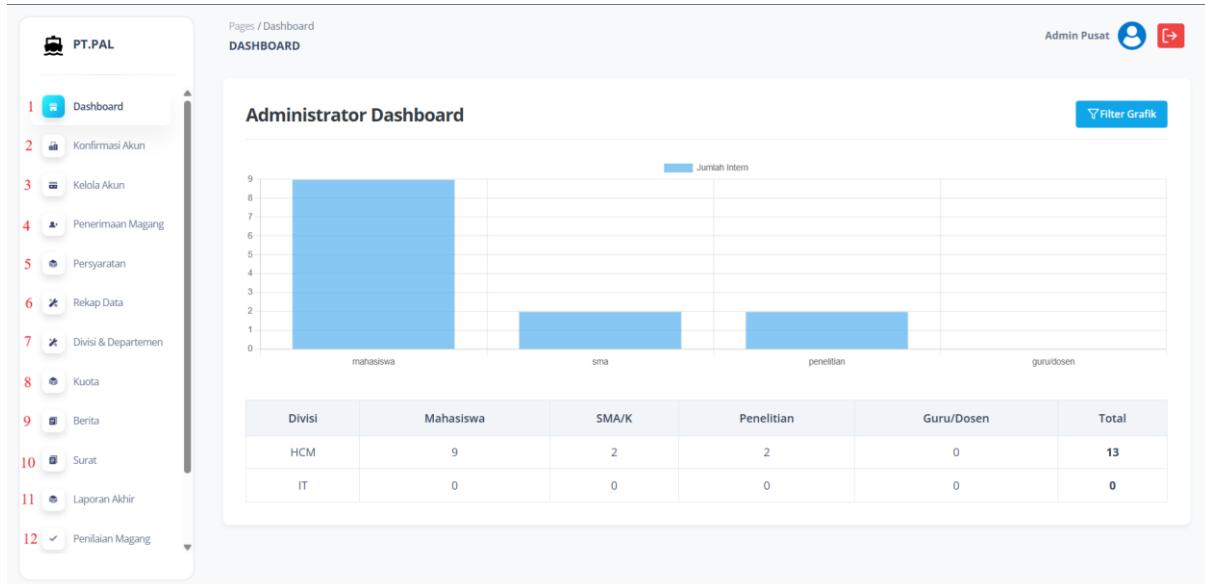
❖ Tampilan Admin Divisi



Gambar 3.34 Tampilan Admin Divisi

Pada tampilan ini menyediakan sejumlah fitur yang hanya menampilkan data dari pemagang yang berada dalam divisi yang sama dengan admin divisi, memastikan informasi yang relevan dan terfokus. Fitur Rekap Data menampilkan data pemagang dalam bentuk tabel ringkas, dan dapat diperluas untuk melihat detail lengkap tiap individu melalui tombol detail. Fitur Kuota memungkinkan admin divisi untuk menetapkan dan mengelola jumlah pemagang berdasarkan kebutuhan, baik secara tahunan maupun bulanan, dengan tampilan visual berupa grafik. Fitur Penilaian digunakan untuk mengisi nilai akhir pemagang berdasarkan poin-poin penilaian yang telah ditentukan oleh Admin Utama. Sementara itu, fitur Rekap Presensi menyajikan log kehadiran secara lengkap dari setiap pemagang, termasuk informasi siapa saja yang belum melakukan absensi datang pada tanggal tertentu, sehingga memudahkan monitoring kehadiran secara real-time.

❖ Tampilan Admin Pusat



Gambar 3.35 Tampilan Dashboard Admin Utama

Pada tampilan ini menyediakan berbagai fitur administratif untuk mendukung pengelolaan magang secara menyeluruh dan efisien. Fitur Dashboard menyajikan visualisasi jumlah pemagang dalam bentuk grafik interaktif yang dapat di filter berdasarkan tipe magang maupun divisi, serta tabel detail yang menampilkan informasi pemagang secara lengkap. Konfirmasi Akun digunakan untuk menyetujui akun yang telah didaftarkan oleh calon pemagang agar dapat mengakses sistem. Kelola Akun memungkinkan pengelolaan akun dari seluruh role yang telah diterima di sistem, termasuk kemampuan untuk menambah akun baru seperti admin maupun pemagang jika diperlukan. Fitur Penerimaan Magang berfungsi untuk memproses penerimaan pemagang berdasarkan kelengkapan berkas sesuai dengan persyaratan tipe magang yang dipilih. Persyaratan digunakan untuk menetapkan dan mengatur dokumen atau ketentuan yang wajib dipenuhi oleh masing-masing tipe magang. Rekap Data menampilkan informasi menyeluruh mengenai tipe pemagang dari seluruh divisi, membantu admin dalam memantau dan mengelola data secara terpusat. Melalui fitur Divisi & Departemen, admin dapat mengatur struktur organisasi perusahaan, mulai dari penambahan divisi hingga pendataan departemen di bawah divisi tersebut.

Selanjutnya, fitur Kuota memberikan fleksibilitas bagi admin untuk mengatur jumlah pemagang yang diterima pada tiap divisi baik secara bulanan maupun tahunan, disertai tampilan grafik agar lebih mudah dianalisis. Berita memungkinkan admin menambahkan informasi terbaru dari perusahaan yang

akan ditampilkan secara publik pada halaman login atau register untuk menjaga transparansi dan komunikasi. Pada fitur Surat, sistem secara otomatis menerbitkan surat bagi pemagang yang telah diterima, seperti surat penerimaan atau memo divisi.

Fitur Laporan Akhir membantu admin dalam mengecek, memberikan revisi, mengesahkan, serta menyelesaikan laporan akhir yang diunggah oleh pemagang, termasuk status laporan yang terbagi dalam proses, revisi, pengesahan, dan selesai. Dalam Penilaian Magang, admin dapat memberikan nilai akhir pemagang berdasarkan poin-poin penilaian yang telah ditentukan dan dapat menyesuaikan bobotnya sesuai kebijakan. Absen menampilkan log absensi dari seluruh pemagang di semua divisi dan menunjukkan siapa saja yang belum melakukan absensi datang, sehingga memudahkan pengawasan kedisiplinan. Terakhir, fitur FAQ berfungsi untuk menambahkan dan menampilkan pertanyaan umum yang relevan berdasarkan role tertentu, serta membantu pemagang menemukan jawaban secara mandiri atau menghubungi admin melalui tombol WhatsApp untuk informasi lebih lanjut.

BAB IV

Penutupan

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

BAB IV

PENUTUPAN

4.1 Kesimpulan

Selama melaksanakan magang di PT. PAL, kami berkesempatan untuk terlibat dalam pengembangan Aplikasi Web yang difokuskan pada manajemen pemagang. Aplikasi ini dibangun menggunakan framework Laravel 11 dengan basis data MySQL untuk memastikan struktur data yang terorganisir dan efisien. Dalam proses pengembangannya, kami memanfaatkan Docker untuk menciptakan lingkungan kerja yang konsisten dan mudah di-deploy, sementara GitHub digunakan sebagai platform kolaborasi untuk manajemen kode. Selain itu, aplikasi ini juga diintegrasikan dengan Cloudflare untuk meningkatkan keamanan, termasuk proteksi DDoS dan penerapan model Zero Trust, serta optimasi performa melalui CDN.

Aplikasi yang dikembangkan memiliki berbagai fitur utama, seperti sistem pendaftaran dan verifikasi pemagang, absensi digital dengan opsi offline dan WFH (Work From Home), penilaian otomatis berbasis bobot kriteria, serta dashboard admin untuk memantau kuota, rekap data, dan pengelolaan divisi. Fitur-fitur ini dirancang untuk menyederhanakan proses administrasi, meningkatkan transparansi, dan memudahkan pelacakan aktivitas pemagang. Dalam pelaksanaannya, kami turut berkontribusi dalam perancangan database, pembuatan mockup antarmuka, dan implementasi alur kerja berbasis peran (role-based access control).

Pengalaman magang ini memberikan pemahaman yang mendalam tentang pengembangan aplikasi skala enterprise, termasuk tantangan dalam integrasi sistem, keamanan data, dan optimasi performa. kami juga belajar banyak tentang kolaborasi tim menggunakan GitHub.

4.2 Saran

Berdasarkan kegiatan kerja praktik yang telah dilakukan selama 6 bulan dengan periode 13 Januari – 6 Juni 2024 di perusahaan PT PAL Indonesia, kami dapat memberikan saran selama kegiatan ini berlangsung diantaranya yaitu:

1. Disarankan memberikan tambahan keamanan, dalam hal ini bisa berbentuk, Firewall dan Enkripsi data.
2. Evaluasi dan Pembaruan berkala pada data yang mungkin sewaktu-waktu akan terjadi perubahan Kebijakan perusahaan.
3. Disarankan melakukan pembaruan system web berkala untuk menghindari adanya dependency error karena versi yang sudah tidak support

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

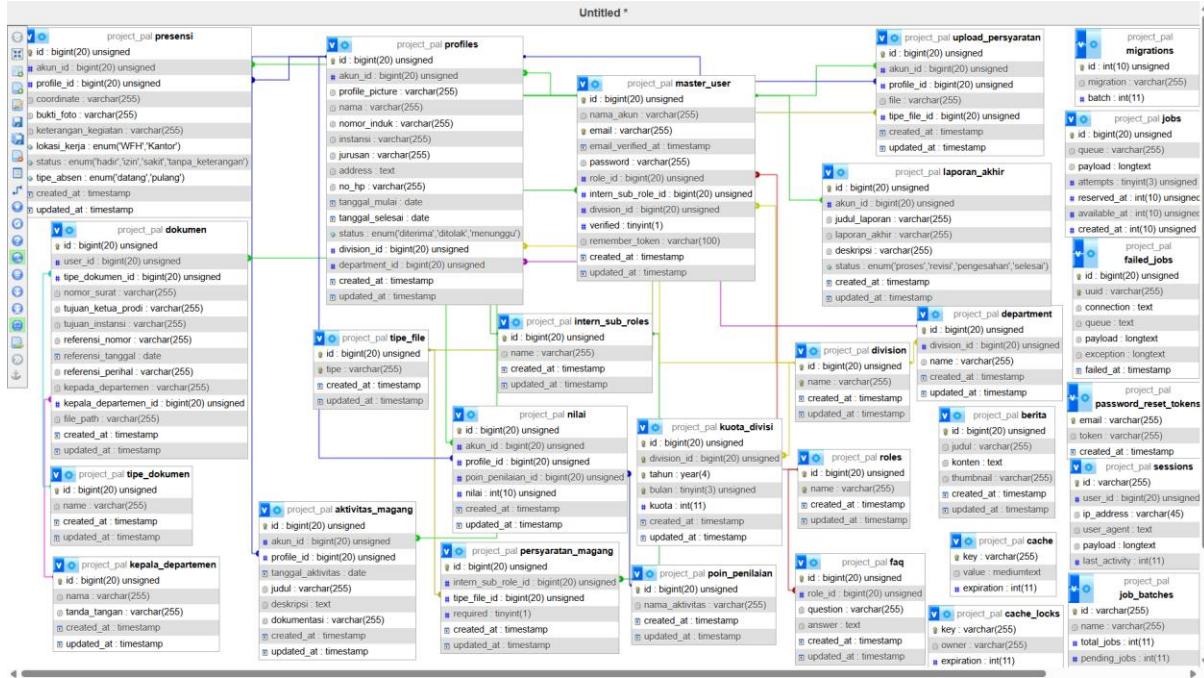
DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. S. N. K. P. N. Iriyanti, "Pengaruh Penggunaan Human Resource Information System (HRIS) Terhadap Kinerja Pegawai dengan Job Involvement Sebagai Variabel Mediasi," *Journal of Indonesian Management*, vol. 5, no. 2, 2025.
- [2] M. F. F. R. D. P. Y. Ariyanto, "Comparative Analysis of Apache 2 Performance in Docker Containers vs Native Environment," *JITEKI*, vol. 9, no. 4, pp. 1024-1034, 2023.
- [3] V. S. A. P. P. S. B. Yadav, "MySQL: Database Design for Performance and Scalability," *International Journal of Research Publication and Reviews*, " *International Journal of Research Publication and Reviews*, vol. 5, no. 3, pp. 7631-7638, 2024.
- [4] E. I. Z. M. V. E. S. F. Sinlae, "Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP," *Jurnal Siber Multi Disiplin*, vol. 2, no. 2, pp. 119-132, 2024.
- [5] B. S. a. C. W. A. Rahman, "Analisis keamanan Content Delivery Network (CDN) Cloudflare (Studi kasus: Web Hakazon)," *Jurnal Teknologi Informasi dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 5, no. 4, pp. 162-167, 2023.
- [6] S. E. P. A. W. K. Haeruddin, "Optimalisasi Keamanan Jaringan Di Era Digitalmenggunakan Metode ZeroTrust," *Journal of Information System and Technology*, vol. 05, no. 03, pp. 15-24, 2024.
- [7] A. M. R. R. A. Azra Hita Dahayu Putri, "ANALISIS METODE-METODE PENINGKATAN KEAMANAN WEB SERVER," *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, vol. 2, no. 8, pp. 1-5, 2024.
- [8] R. Kotha, "Distributed Version Control Systems: Leveraging," *International Journal of Science and Research (IJSR)*, pp. 1962-1967, 2024.

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)

Lampiran

Desain Database Keseluruhan



Gambar 1 Desain Database Keseluruhan

Mempersiapkan Framework

a. Requirement Laravel 11

- PHP minimum versi 8.2
- Composer minimum versi 2.8.6
- Laravel Installer
- [Node.JS](#) minimum versi 23.8
- Node Package Manager (NPM) minimum versi 11.1

b. Instalasi Laravel 11

- Download PHP, Composer dan Laravel Installer dengan command:
- Windows

```
# Run as administrator...
Set-ExecutionPolicy Bypass -Scope Process -Force;
[System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol = [System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol -bor 3072; iex ((New-Object
[System.Net.WebClient]).DownloadString('https://php.new/install/windows/<versi PHP yang dibutuhkan>'))
```
- Linux

-
- ```
/bin/bash -c "$(curl -fsSL https://php.new/install/linux/<versi PHP yang dibutuhkan>)"
```
- Mac  

```
/bin/bash -c "$(curl -fsSL https://php.new/install/mac/<versi PHP yang dibutuhkan>)"
```
  - Download [Node.JS](#) dan NPM dengan mengunjungi <https://nodejs.org/en/download> lalu pilih versi yang di butuhkan dan ikuti step by step instalasi yang diberikan pada web
  - Install laravel dengan command:  
    composer global require laravel/installer
  - Setelah laravel di install lalu buat aplikasi laravel dengan command  
    laravel new <nama aplikasi>  
setelah itu masuk ke directory aplikasi tersebut dengan command  
    cd <nama aplikasi>  
dan jalankan command berikut untuk menginstall seluruh fitur dasar dari Laravel

```
npm install && npm run build
```

setelah command tersebut selesai berjalan, lanjutkan dengan command

- ```
composer run dev
```
- Akses localhost:8000 atau 127.0.0.1:8000 pada browser, akan terlihat tampilan default dari Laravel.

Mempersiapkan platform kolaborasi

- a. Membuat Akun Github
 - kunjungi Github dengan mengakses Github.com
 - Lalu tekan Sign Up dan isi seluruh data yang dibutuhkan dan tekan continue
 - Github akan memverifikasi akun kita dan kita akan di minta memecahkan teka teki
 - Github akan meminta kode verifikasi yang telah dikirimkan ke email kita, masukkan kode tersebut dan akun sudah terverifikasi
- b. Instalasi Git pada perangkat (Jika pada perangkat tidak ada command Git)
 - Kunjungi Git dengan mengakses git-scm.com/downloads
 - Pada web tersebut akan ada 3 pilihan Sistem Operasi yaitu Windows, Linux dan Mac
 - Pilih sesuai Sistem Operasi yang akan digunakan untuk mengembangkan aplikasi.
 - setelah memilih Sistem Operasi ikuti langkah pada web
- c. Integrasi Laravel dengan Github untuk kolaborasi

-
- masuk ke web Github untuk membuat repository
 - Tulis nama repository yang akan digunakan untuk kolaborasi
 - pilih private untuk keamanan dari repository project
 - tekan create repository untuk membuat
 - Buka terminal/CMD/Power Shell
 - masuk ke directory dari project yang telah dibuat dengan command
cd alamat/ke/directory/project
 - login ke akun github yang telah dibuat dengan menulis command
git config --global user.name "username yang telah dibuat"
setelah itu dilanjutkan dengan
git config --global user.email
"alamat_email_yang_digunakan@example.com"
 - Inisialisasi Git pada project dengan command
git init
 - buka repository yang telah dibuat pada Github dan tambahkan
alamat dari repository dengan command
git add remote add origin <https://github.com/><nama
user>/<nama repository>.git
 - masuk ke branch utama dari repository project dengan command
git branch -M main
 - lakukan commit untuk pertama kali dengan command
git add -A
setelah itu
git commit -m "commit pertama"
 - lakukan push untuk mengirim data commit ke Github dengan
command
git push origin main

Pengerjaan Web

a. Requirement tambahan untuk project

- Composer
 - barryvdh/laravel-dompdf
 - fakerphp/faker
 - laravel/breeze
 - laravel/pail
 - laravel/pint
 - laravel/sail
- NPM
 - tailwindcss
 - alpineJS
 - laravel-vite-plugin
 - postcss

- vite

b. Koneksi ke database

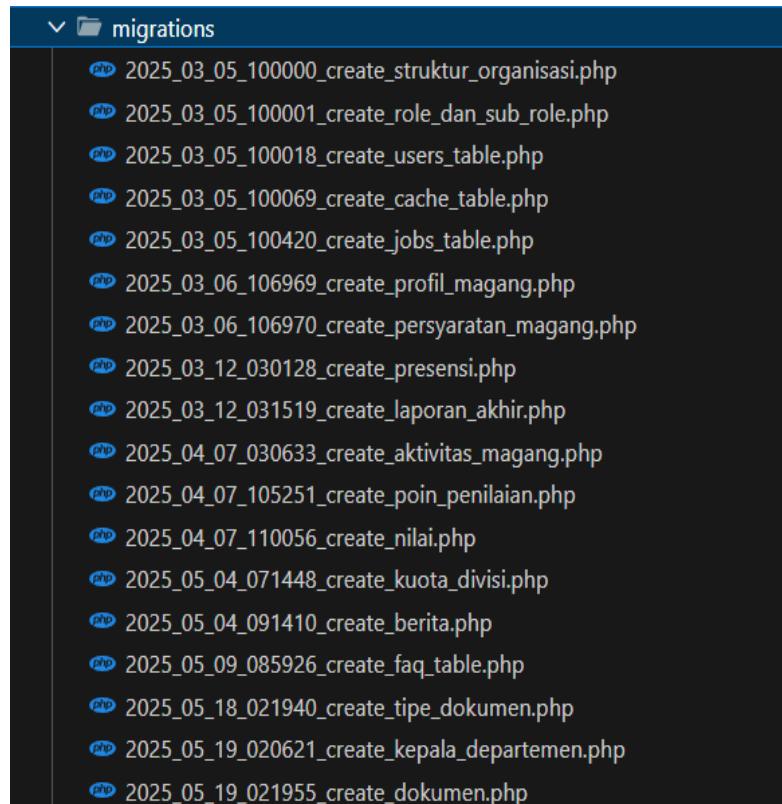
- masuk ke directory dari project
- cari file bernama .env
- pada file tersebut akan muncul semua konfigurasi dari aplikasi yang dibuat
- cari variabel bernama DB dan ubah sesuai dengan database yang telah di buat dengan cara
- DB_CONNECTION=mysql (sesuaikan dengan tipe database yang di gunakan)
- DB_HOST=127.0.0.1 (alamat dimana database berjalan, biarkan jika berjalan local)
- DB_PORT=3306 (port default dari mysql, sesuaikan jika perlu)
- DB_DATABASE=laravel (nama database yang telah di buat pada database)
- DB_USERNAME=root (username untuk login ke database)
- DB_PASSWORD=(kosongkan jika tidak ada password)
- Save perubahan pada file .env

c. Migration Table

Migration Table digunakan untuk menambah table baru untuk sistem yang dibuat. Untuk membuat migration table, kita hanya perlu menulis command

```
php artisan make:migration create_nama_tabel_yang_dibuat
```

ada beberapa migration tabel pada sistem ini yang dapat dicari pada database/migrations yaitu



Gambar 2 Struktur folder migrations

Setiap file migration table berisi struktur dari tabel yang akan di buat, di dalamnya kita bisa mengatur tabel yang akan di buat dari kolom, tipe data, foreign key tabel dan masih banyak yang lain. setiap file migration harus di susun berurutan sesuai dengan relasi yang dibutuhkan tabel yang di buat, table yang akan di relasikan pada tabel lain perlu di buat terlebih dahulu untuk menghindari error. setelah struktur tabel di buat maka di jalankan command untuk memfinalisasi perubahan dan membuat tabel pada database. command nya adalah

php artisan migrate

atau

php artisan migrate:fresh --seed

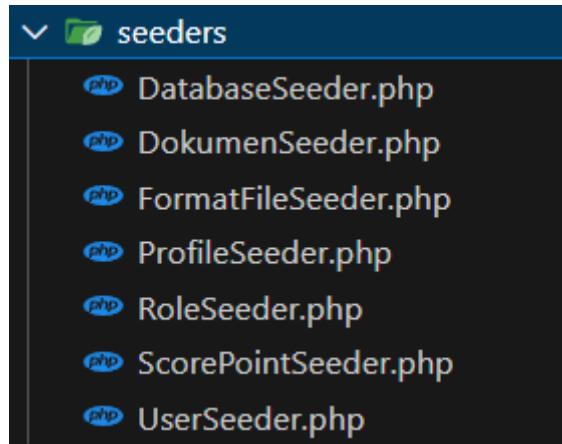
jika ingin membuat seluruh tabel dari awal

d. Seeder

Seeder digunakan untuk menambahkan data ke tabel yang sudah di buat baik secara massal atau data sampel. Seeder sangat berguna untuk tabel yang sangat krusial untuk sistem hingga tabel tersebut wajib berisi data. untuk membuat seeder, kita hanya perlu menulis command

php artisan make:seeder NamaSeeder

ada beberapa seeder pada sistem ini yang dapat dicari pada database/seeder yaitu



Gambar 3 Struktur folder seeders

setiap file seeder berisi data yang dibutuhkan dari sistem untuk berjalan normal. setelah file seeder di isi sesuai kebutuhan sistem maka di jalankan command untuk memfinalisasi perubahan dan menambah data pada database. command nya adalah

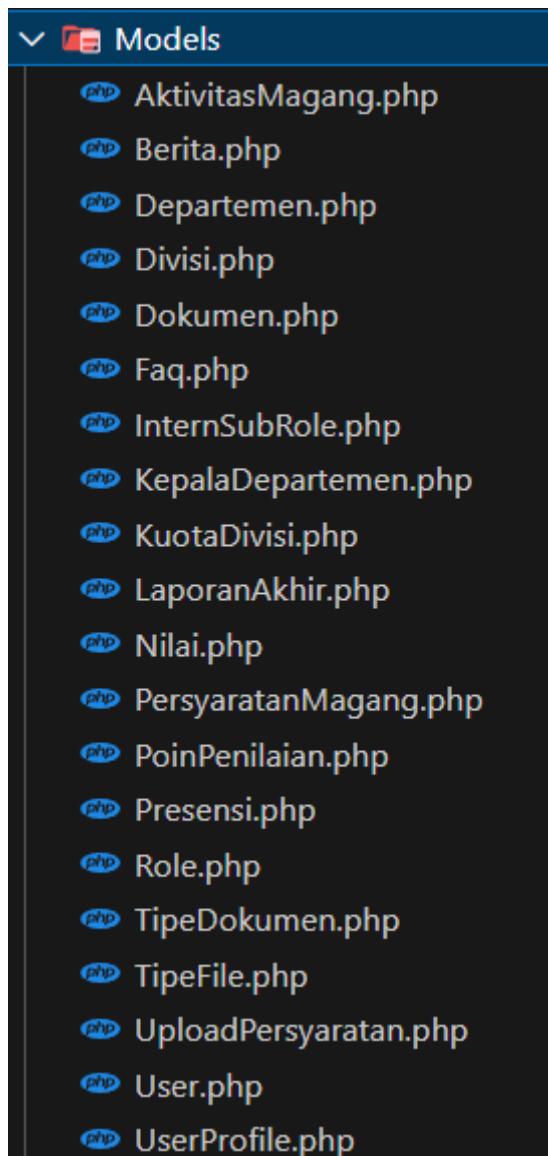
```
php artisan db:seed
```

e. Model

Model digunakan untuk berinteraksi dengan tabel di database. Model memudahkan interaksi database dengan bantuan Eloquent ORM. dengan Eloquent ORM, seluruh database berubah menjadi sebuah object yang dapat berinteraksi dengan sistem dan memudahkan kita untuk melakukan aksi insert, update, dan delete tanpa query yang susah. semua tabel yang ada di database perlu di buat menjadi sebuah Model. untuk membuat model, kita hanya perlu menulis command

```
php artisan make:model NamaTabel
```

ada beberapa model pada sistem ini yang dapat dicari pada app/models yaitu



Gambar 4 Struktur folder models

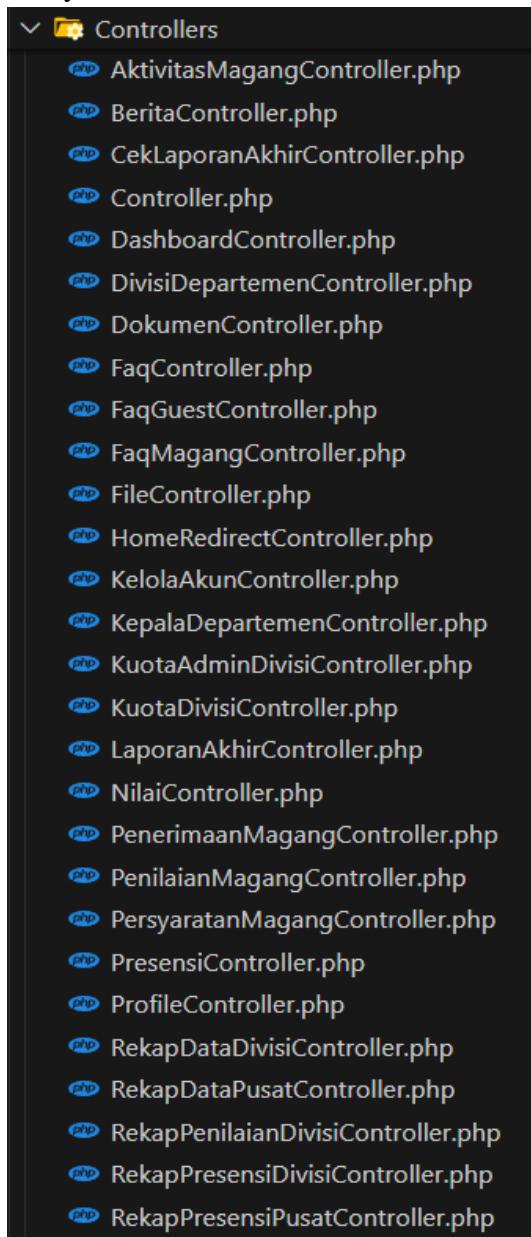
setiap file model berisi konfigurasi dari tabel yang akan berinteraksi dengan sistem, dari tabel yang berinteraksi, kolom yang dapat diisi oleh sistem, hingga relasi dari tabel dengan tabel lain yang ada pada file model lain

f. Controller

Controller digunakan untuk mengatur jalannya data dari database ke view atau view ke database dan mengatur jalannya sistem. seluruh proses pengambilan data, pengisian data, perubahan data, validasi, autentikasi dilakukan pada Controller. untuk membuat controller, kita hanya perlu menulis command

```
php artisan make:controller NamaController
```

ada beberapa controller pada sistem ini yang dapat dicari pada app/controllers yaitu



Gambar 5 Struktur folder controllers

setiap file controller berisi konfigurasi sistem yang akan mempengaruhi bagaimana jalannya sistem, termasuk bagaimana view akan berpindah dari 1 view ke view lain. setiap file controller sangat krusial bagi sistem karena seluruh proses terjadi pada file ini.

g. Middleware

Middleware digunakan untuk melakukan pengecekan dan membagi alur kerja sistem sesuai dengan role dari user. dengan middleware sistem yang memiliki beberapa role dapat di buat dengan mudah karena semua request yang datang akan di lakukan pengecekan role terlebih dahulu oleh middleware. untuk membuat middleware, kita hanya perlu menulis command

php artisan make:middleware NamaMiddleware
ada middleware pada sistem ini yang dapat dicari pada app/middleware yaitu



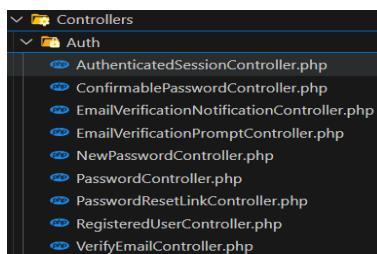
Gambar 6 Struktur folder middleware

RoleMiddleware berisi konfigurasi pengecekan role dimana saat user melakukan request untuk sebuah tampilan atau proses atau data akan dilakukan pengecekan dahulu, apakah user memiliki role yang tepat untuk melakukan proses tersebut. jika tidak memiliki role yang tepat maka proses akan di stop dan user akan diberikan error, jika sesuai maka user akan dapat melihat proses yang dilakukan.

h. Authentication

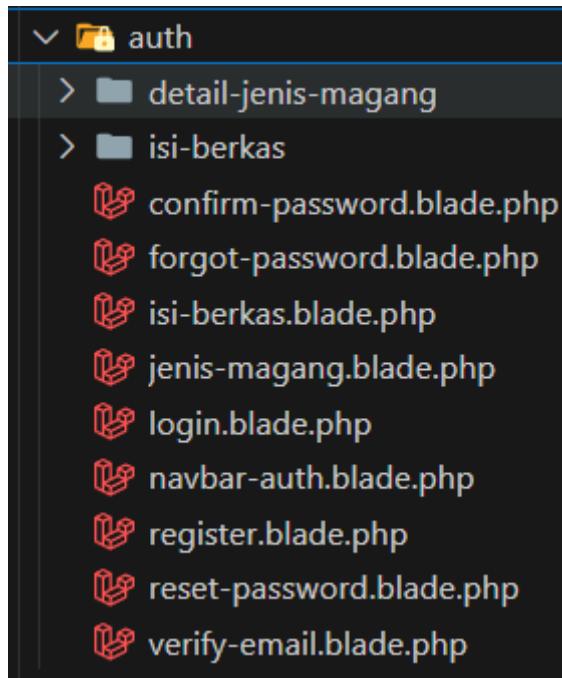
Authentication digunakan untuk seluruh proses autentikasi saat login, logout, register, dan seluruh proses yang membutuhkan data user yang sedang login. Proses ini di lakukan dengan bantuan package laravel bernama Laravel Breeze. dalam package ini kita di berikan autentikasi dengan standar industri. autentikasi dari Laravel Breeze dapat di cari di banyak tempat yaitu

app/controllers/auth



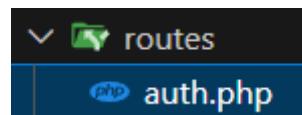
Gambar 7 Struktur folder app/controllers/auth

resources/views/auth



Gambar 8 Struktur folder resources/views/auth

routes/auth



Gambar 9 Struktur folder routes

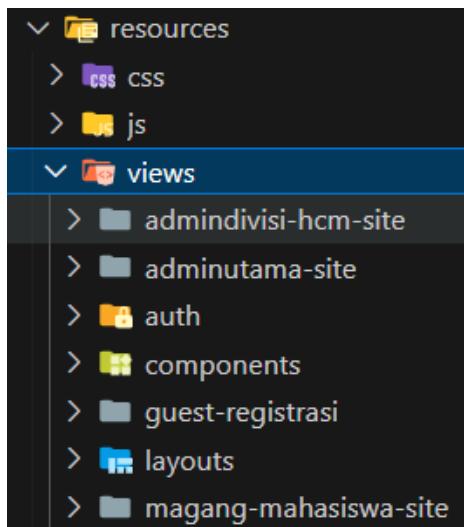
Dengan adanya Laravel Breeze ini memudahkan kita membuat sistem autentikasi untuk sistem ini. Laravel Breeze juga dapat di kustomisasi sesuai kebutuhan sistem. pada sistem ini Laravel Breeze di modifikasi untuk dapat menghandle proses pengecekan Role dan status verifikasi dari user yang dimana awalnya Laravel Breeze tidak dapat melakukan itu.

i. View

View digunakan untuk menampilkan proses dari sistem, baik itu proses yang menampilkan data atau yang memberikan data. View adalah bagian sistem yang langsung berinteraksi dengan user, berbeda dengan bagian sistem lainnya yang bekerja di sistem ini. untuk membuat view, kita hanya perlu menulis command

```
php artisan make:view nama-view
```

ada beberapa view pada sistem ini yang dapat dicari pada resources/view yaitu

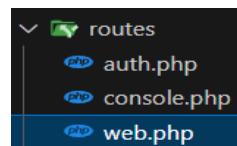


Gambar 10 Struktur folder views

Secara umum tampilan pada web dibagi menjadi 4 bagian yang dimana disesuaikan dengan Role dari sistem yang di buat. view dari setiap role di bagikan menjadi folder tersendiri agar memudahkan saat mencari view dari role tertentu. view akan menampilkan data dari controller dan view akan muncul sesuai dengan pengecekan yang dilakukan oleh proses proses sebelumnya

j. Route

Route digunakan untuk memastikan view ditampilkan sesuai dengan role yang telah ditentukan. route juga menentukan semua proses yang dapat dilakukan oleh view dan menghubungkan controller dengan view yang tepat. pada bagian ini middleware akan diimplementasikan untuk mengecek Role. Middleware akan memastikan user hanya dapat mengakses route tertentu sesuai dengan konfigurasi dari Middleware. ada route pada sistem ini yang dapat dicari pada routes/web.php yaitu



Gambar 11 Struktur folder routes

Untuk menambah route, kita perlu masuk ke file web.php dan memasukkan controller yang akan digunakan dan menyambungkannya dengan view yang ada dengan metode tertentu (REST API). untuk mengecek seluruh route yang ada pada sistem dapat menggunakan command

`php artisan route:list`

Biodata Penulis

Tabel 1 Biodata Penulis 1

1.	Nama Lengkap	I Kadek Dipastra Arka Dananjaya
2.	Nama Panggilan	Danan
3.	Tempat/Tanggal Lahir	Gianyar, 25 Juli 2004
4.	Jenis Kelamin	Laki-laki
5.	Kewarganegaraan	WNI
6.	Agama	Hindu
7.	Status	Belum Menikah
8.	Pekerjaan	Mahasiswa
9.	Alamat Asli	Jl. Sriwijaya Gang Syafaat II No. 8 Gebang Timur, Kel. Pagesangan Timur, Kec. Mataram, Kota Mataram, NTB
10.	Alamat Surabaya	Jalan Kejawatan Putih Tambak Baru Gang 3 No. 4 Kec. Mulyorejo, Kota Surabaya, Jawa Timur
11.	Telepon/HP	087856280967
12.	Email	dipastra04@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Tahun	Nama Institusi	Jurusan
1.	2010-2016	SDN 19 Cakranegara	-
2.	2016-2019	SMPN 2 MATARAM	-
3.	2019-2022	SMAN 5 MATARAM	MIPA
4.	2022-Sekarang	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	STr Teknologi Rekayasa Internet

Tabel 2 Biodata Penulis 2

1.	Nama Lengkap	Arthur Susilo
2.	Nama Panggilan	Arthur
3.	Tempat/Tanggal Lahir	Blitar, 21 Februari 2004
4.	Jenis Kelamin	Laki-laki
5.	Kewarganegaraan	WNI
6.	Agama	Katolik
7.	Status	Belum Menikah
8.	Pekerjaan	Mahasiswa
9.	Alamat Asli	Jl. Lawu No.03 Kel. Kauman, Kec. Kepanjenkidul, Kota Blitar, Jawa Timur
10.	Alamat Surabaya	Bulak Rukem Timur II-J No.2, Bulak
11.	Telepon/HP	0881027301896
12.	Email	arthursusilo4@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Tahun	Nama Institusi	Jurusan
1.	2010-2016	SD Katolik Yos Soedarso Blitar	-
2.	2016-2019	SMPN 2 BLITAR	-
3.	2019-2022	STM Katolik Santo Yusuf Blitar	Teknik Komputer dan Jaringan
4.	2022-Sekarang	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	STr Teknologi Rekayasa Internet

Tabel 3 Biodata Penulis 3

1.	Nama Lengkap	Novel Maulana Muzakki
2.	Nama Panggilan	Novel
3.	Tempat/Tanggal Lahir	Surabaya, 17 September 2003
4.	Jenis Kelamin	Laki-laki
5.	Kewarganegaraan	WNI
6.	Agama	Islam
7.	Status	Belum Menikah
8.	Pekerjaan	Mahasiswa
9.	Alamat Asli	DK. Raci 1/26, Benowo, Pakal, Surabaya
10.	Alamat Surabaya	DK. Raci 1/26, Benowo, Pakal, Surabaya
11.	Telepon/HP	083831835718
12.	Email	novelmuzaki@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Tahun	Nama Institusi	Jurusan
1.	2010-2016	SDN 1 Benowo	-
2.	2016-2019	SMPN 14 SURABAYA	-
3.	2019-2022	SMA Muhammadiyah 8 Gresik	-
4.	2022-Sekarang	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya	STr Teknologi Rekayasa Internet

Jurnal Kegiatan Kerja Praktik

1. Laporan Kegiatan Harian

Data Logbook Kerja Praktek									
No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Kegiatan	Matakuliah sesuai kegiatan	File Progres	File Foto	Cetak	Hapus
1	20-JAN-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami menjalankan magang secara remote Di pagi hari kami mendapat source code untuk project yang akan kami kerjakan yakni website internship PAL Kami melakukan analisa dari struktur file dan folder untuk menentukan aspek projek mana yang bisa di optimalisasi contohnya seperti kerapian code untuk pengembangan kedepan Hari ini kami juga berfokus pada instalasi media untuk kami bisa mengerjakan projek secara kolaboratif dan dinamis	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
2	21-JAN-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari kami menjalani magang secara online dengan masih melanjutkan analisis pada source code projek laravel yang diberikan oleh pembimbing lapangan Kami menemukan pada saat hendak melakukan migrasi ke versi laravel 11 bahwasanya projek lama tidak menggunakan composer jadi kami menggunakan composer sebagai tools untuk mempermudah pengaturan dependencies Source code yang diberikan memiliki beberapa libraries provider yang kehilangan dependencies jadi kami install dependencies yang diperlukan	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
3	22-JAN-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami kembali menjalani magang secara online Diawali dengan diskusi untuk menentukan pembagian tugas dalam pengeraan website internship pal Lanjut dengan mencoba merumuskan structure file untuk mempermudah dalam pengembangan kami melihat bahwa struktur file bisa lebih dikembangkan Dalam aplikasi sendiri kami melihat didalam project laravel bahwasanya tahap autentifikasi menggunakan controller manual yang tentu bisa kami kembangkan dengan tools laravel seperti Breeze Diakhir kami juga berdiskusi tentang apakah kedepannya apakah kami akan mencoba mengembangkan dan memperbaiki projek lama ataukah membuat projek baru berdasarkan formulasi lama	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
4	23-JAN-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami kembali magang secara online Masih dengan melanjutkan analisa kami terkait struktur projek laravel internship PAL disini kami berdiskusi mengenai tingkat kompleksitas yang cukup rumit untuk dipetakan ditambah dengan minimnya dokumentasi mengenai struktur UI komponen layout MVC serta penggunaan API Kami kembali membahas ide untuk mengembangkan aplikasi dari awal Ada pula beberapa ide dari pembimbing lapangan untuk desain UI yang akan kami kembangkan	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
5	24-JAN-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami kembali menjalani magang secara online Masih melanjutkan topik diskusi kamis lalu mengenai pengembangan kedepan dari projek web aplikasi internship PAL kami telah melakukan kesepakatan untuk mengembangkan web aplikasi dari awal dengan mengadaptasi beberapa bagian dari source code lama Bagian yang kami adaptasi sedikitnya mencakup pada aspek komponen fronted layout MVC dan struktur route Kami juga membuat satu github repo khusus dimana kami bisa mengerjakan projek secara bersamaan dengan efisien secara remote	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
6	25-JAN-25	07:30	16:30	Laporan Mingguan			Lihat		



LAPORAN KERJA PRAKTIK
PT.PAL Indonesia
Jl. Ujung, Kota Surabaya, Jawa Timur 60155

Data Logbook Kerja Praktek									
No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Kegiatan	Matakuliah sesuai kegiatan	File Progres	File Foto	Cetak	Hapus
1	03-FEB-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara remote online Kami kembali melanjutkan pengerjaan website internship PAL pada sisi frontend untuk navbar seluruh bagian website serta menu admin utama dan mengaplikasi grafik dan table data sesuai dengan formula website lama Kami juga mendiskusikan konsep lanjutan struktur tabel sql database Dalam database berisi beberapa tabel terdapat 3 tabel untuk user yakni user smk mahasiswa dan penelitian serta tabel admin utama yang bisa mengatur beberapa admin divisi Setiap tabel yang berkait memiliki relasi yang akan kami atur dengan operator dan statement sesuai dalam phpmyadmin mysql	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
2	04-FEB-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami kembali menjalani magang secara online Kami meneruskan pembuatan user interface untuk website internship PAL pada bagian admin utama Kami membuat beberapa tabel untuk bagian divisi magang akun user pendaftar rekap data magang serta penelitian dan juga bagian frequently asked question Setelahnya kami membahas tentang kondisi dan pengaturan tabel dalam database mysql yang perlu untuk dirapikan dan kami berencana untuk membuat bagian database baru dengan struktur tabel yang akan dikembangkan	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
3	05-FEB-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami kembali menjalani magang secara online Kami melanjutkan pengerjaan user interface untuk website internship PAL disini kami melanjutkan desain dan tata letak untuk bagian admin divisi yang sudah hampir selesai Selanjutnya kami mendiskusikan tentang bagaimana pengaturan relasi tabel dan penempatan masing masing data baik user dan role dalam tabel Kami juga mencoba memulai mengimplementasikan susunan tabel dan memikirkan jenis data apa yang nantinya akan di fetch oleh endpoint untuk pertimbangan performa	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
4	06-FEB-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara online Kami memulai dengan melakukan beberapa penyesuaian tambahan komponen pada sisi tampilan user interface untuk website internship pal dengan menambahkan konten dengan tampilan dan fungsionalitas yang sama dari bagian admin pusat dan admin divisi Kami juga telah menyusun tabel relasi antar user dengan menggunakan id sebagai primary key untuk setiap tabel Pada sistem ini id role bekerja sebagai titik awal dari 3 user dan tabel children masing-masing jika id role tertentu dipanggil maka tabel children milik id role tersebut bisa di akses Ini kami yakini bisa menambah kecepatan controller untuk fetching data dari database mysql	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
5	07-FEB-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara online Di pagi hari kami bertemu secara tatap muka dengan pembimbing lapangan untuk membahas progress dari pengembangan website internship PAL Kami membahas design website yang telah 70 selesai dan pembimbing lapangan memberikan beberapa saran untuk fitur tambahan dan beberapa penyesuaian fitur seperti tampilan Kami juga sedikit membahas tentang struktur tabel untuk database yang telah dikerjakan selama satu minggu Di akhir kami melakukan review dan sedikit dokumentasi mengenai hasil diskusi yang dibahas bersama pembimbing lapangan	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi	Lihat	Lihat		

Data Logbook Kerja Praktek									
No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Kegiatan	Matakuliah sesuai kegiatan	File Progres	File Foto	Cetak	Hapus
1	03-MAR-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara online. Masih melanjutkan pengembangan user interface untuk website internship pt pal kami membuat beberapa modifikasi dari sisi tampilan admin. Diawal kami melanjutkan untuk mengubah susunan menu pada navbar samping agar sesuai dengan desain figma yang telah disetujui. Disini kami selesai untuk mengubah susunan menu pada tampilan website admin utama dan admin divisi lalu lanjut pada tampilan user pemagang dengan memperbaiki dan menyesuaikan beberapa routing. Kemudian kami mulai untuk setup instalasi laravel breeze dimana laravel ini digunakan sebagai metode akses autentikasi untuk website yang kedepannya kami kembangkan. Diakhir kami juga merapikan beberapa widget pada tampilan dashboard dan kelola akun terutama pada spacing dan padding antar elemen.	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat 		
2	04-MAR-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara online. Setelah menyesuaikan menu samping pada bagian admin utama, admin divisi dan user pemagang sesuai dengan diskusi pada minggu lalu dengan arahan dan persetujuan pembimbing lapangan. Kami melanjutkan untuk menambah halaman untuk pemagang yang belum aktif atau masih dalam proses pengisian data dan pengumpulan berkas. Diawal kami juga merapikan beberapa penempatan komponen untuk desain bagian admin utama yang sepertinya tidak sesuai dengan posisi diinginkan setelah dilakukan perbaruan code pada github. Diakhir kami mengintegrasikan laravel breeze pada routing web utama dan menemukan beberapa kendala pada tools yang mengubah code dari komponen default fitur widget pada tampilan website.	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat 		
3	05-MAR-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara online. Diawal kami menyelesaikan beberapa tampilan menu side navbar untuk tiga user pada website internship pt pal sesuai dengan susunan yang telah disepakati oleh pembimbing lapangan terutama pada sisi admin divisi dan pemagang yang secara keseluruhan tidak terlalu banyak perubahan dari desain awal. Kemudian kami lanjut dengan membuat migrasi untuk user yang berisi deklarasi variabel tabel dimana data nanti akan disimpan. Sesuai dengan struktur tabel mysql yang telah kami buat sebelumnya bahwa masteruser akan berperan sebagai holder untuk variabel yang dipegang semua user. Disini kami mengimplementasikan database migration yang serupa. Diakhir kami juga membahas dan menggali referensi tentang metode management pre deployment yang nantinya efektif digunakan.	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat 		
4	06-MAR-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara offline di kantor hcm pt pal. Diawal sebelum melakukan presentasi kami membuat sedikit modifikasi tambahan dari tampilan frontend website internship dan juga beberapa model database di project yang akan didemonstrasikan. Kemudian kami mulai presentasi dengan menunjukkan progress dari pengembangan website selama seminggu ini dimulai dari menerangkan beberapa model database seperti master user sampai skema koneksi dari autentikasi laravel breeze dengan database dan juga frontend. Selanjutnya kami mendemonstrasikan sedikit dari sisi frontend bagian user admin divisi yang mencakup menu-menu pada sisi navbar rekap data kuota penilaian dan absen yang secara garis besar sudah mencakup esensi dari desain figma yang telah disepakati. Kami juga diminta untuk menindak lanjuti tampilan dashboard di akhir pengembangan sebab fitur menu lain sekiranya dirasa lebih penting untuk dikerjakan terlebih dahulu. Diakhir kami diminta untuk memulai pengembangan pada bagian user pemagang terlebih dahulu hingga tuntas dari sisi fungsiionalitas sebelum didemonstrasikan secara matang pada pertemuan selanjutnya yang telah kami sepakati.	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat 		
5	07-MAR-25	07:30	16:30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara remote. Sesuai dengan arahan dari pembimbing lapangan kami melanjutkan pengembangan model view dan controller dari sisi akun pengguna atau user pemagang. Diawal kami mulai pada bagian tampilan depan login page dari laravel breeze dengan mengambil dari integrasi yang telah dilakukan sebelumnya. Kami mendesain tampilan login sesuai dengan ide dan beberapa masukan dari pembimbing. Kemudian kami melakukan testing user interface setelah modifikasi code default dari breeze dan menemukan bahwa penggunaan tailwindcss dirasa lebih efisien karena desain minimallis yang diharapkan. Diakhir kami mulai untuk menyusun urutan pengembangan controller dengan harapan alur pengembangan bisa lebih rapi dan digarap secara maksimal.	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi	Lihat 	Lihat 		



LAPORAN KERJA PRAKTIK
PT.PAL Indonesia
Jl. Ujung, Kota Surabaya, Jawa Timur 60155

Data Logbook Kerja Praktek									
No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Kegiatan	Matakuliah sesuai kegiatan	File Progres	File Foto	Cetak	Hapus
1	07-APR-25	07.30	16.30	Cuti Terakhir Lebaran					
2	08-APR-25	07.30	16.30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara online Kami memulai dengan melakukan sedikit penyesuaian ui pada bagian isi berkas dan memulai untuk menambahkan side navbar pada bagian registrasi data anggota Kemudian kami melanjutkan pengerjaan ui dan fungsionalitas pada menu pemagang aktif terutama pada bagian absensi kegiatan magang serta laporan akhir kami menemukan beberapa kendala saat hendak mengintegrasikan formulasi struktur tampilan baru pada bagian kegiatan magang sehingga kami menggunakan formulasi lama yang dikombinasikan dengan modifikasi baru Diakhir kami membuat database seeder dan controller untuk bagian kriteria nilai yang nanti nya akan digunakan pada menu Penilaian baik untuk admin ataupun pemagang	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
3	09-APR-25	07.30	16.30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara online Diawal kami melanjutkan pengerjaan navbar pada bagian registrasi data awal dan juga merapikan beberapa elemen secara dinamis agar tampilan setiap elemen bisa rapi sesuai dengan resolusi yang diinginkan Kemudian kami menyelesaikan pembuatan controller untuk penilaian dan tampilan hasil nilai pada sisi pemagang aktif Diakhir kami membuat controller dan juga tampilan untuk menu rekap data pada akun admin divisi disini kami juga mulai untuk merapikan beberapa elemen pada tabel dan juga menambahkan fitur filter tabel dengan beberapa klasifikasi yang bisa dipilih baik secara tunggal maupun ganda	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
4	10-APR-25	07.30	16.30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara online Diawal kami menyelesaikan beberapa bug fix dari segi tampilan user interface pada bagian menu akun user pemagang dan juga melakukan beberapa modifikasi untuk tata letak posisi dan animasi beberapa elemen sehingga bisa lebih sesuai dengan yang diharapkan Selanjutnya kami membuat memodifikasi tombol profile utama pada masing-masing menu dengan memperbaiki fungsionalitas dan animasi agar lebih mudah di navigasi oleh user kami juga menuntaskan modifikasi untuk tampilan pada menu kegiatan magang laporan akhir dan nilai Diakhir kami melanjutkan implementasi navbar pada registrasi data awal yang telah cukup sering kami modifikasi dan belum memperoleh desain pasti kami mulai untuk menerapkan satu desain pasti yang diharapkan bisa sesuai dengan perencanaan yang telah dilakukan sebelumnya	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
5	11-APR-25	07.30	16.30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara remote Diawal kami melakukan beberapa modifikasi perbaikan dan penambahan fitur pada bagian penilaian pada fitur untuk pemberian nilai oleh admin kami menemukan beberapa bug dan juga fitur yang dirasa kurang akurat dan kami menyusun beberapa fix untuk menyelesaikannya Selanjutnya kami menyelesaikan beberapa fitur pada menu akun pemagang dengan memperbaiki code backend seperti controller database seeder dan juga menyesuaikan beberapa element frontend yang tidak sesuai penempatan ketika resolusi utama dirubah Diakhir Kami juga menemukan beberapa kendala pada source code javascript untuk menu konfirmasi akun pada admin utama dan juga menambahkan fitur pengecekan pilihan dan informasi pilihan pada saat admin hendak melakukan konfirmasi akun	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi	Lihat	Lihat		

Data Logbook Kerja Praktek									
No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Kegiatan	Matakuliah sesuai kegiatan	File Progres	File Foto	Cetak	Hapus
1	05-MAY-25	07.30	16.30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara online Diawal kami melakukan modifikasi pada bagian header untuk semua tampilan page pada semua akun Setelah beberapa pertimbangan mengenai efektivitas fitur untuk user experience kami merubah tampilan profile dan logout Tombol logout pada bagian profile picture window yang sebelumnya akan muncul bila ditekan telah kami pindahkan ke sisi sebelah kanan profile picture window dan akan muncul modal popup terlebih dahulu untuk konfirmasi Setelah nya kami menyertakan semua tampilan tabel menyesuaikan beberapa tombol dan modal popup pada bagian admin utama Diakhir kami melakukan modifikasi kembali pada bagian pengisian berkas dan memperbarui controller untuk bisa melihat detail file pada menu penerimaan magang yang dikirim oleh calon pemagang setelah melakukan proses pengisian berkas	Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
2	07-MAY-25	07.30	16.30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara online Diawal kami mengerjakan peningkatan fungsionalitas panel admin Menyelesaikan implementasi fitur tabel filter dinamis di semua menu admin pusat memungkinkan admin untuk menyortir dan mengkategorikan data berdasarkan berbagai kriteria dengan lancar Mengintegrasikan fungsi pagination dan search bar ke dalam semua menu admin mengoptimalkan kinerja dengan mengurangi waktu muat dan memastikan navigasi yang lancar melalui kumpulan data yang besar Melakukan peningkatan visual di semua elemen UI termasuk menyempurnakan gaya tombol menyesuaikan jarak untuk konsistensi dan memperbarui skema warna untuk menyelaraskan dengan pedoman branding Selain itu menyelesaikan bug pemasian kritis yang memengaruhi responsifitas seluler memastikan elemen dirender dengan benar di seluruh perangkat Diakhir kami menyelesaikan dimensi tetap untuk tampilan bingkai foto untuk menstandarkan presentasi gambar mencegah distorsi tata letak	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi				
3	07-MAY-25	07.30	16.30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara offline Diawal kami hadir di kantor ohcd divisi hcm untuk melakukan presentasi progress pengkerjaan web app internship yang telah kami lakukan selama 2 minggu Dimulai dengan mendemokan kembali tampilan dan fungsionalitas website dari awal pemagang registrasi pembuatan akun admin utama memverifikasi akun pemagang menyisip biodata dan berkas admin memverifikasi berkas sampai pemagang mengakses web magang dengan lancar Kami memberikan beberapa modifikasi baik dari user interface maupun koneksi controller ke database dan menjelaskan flow serta fungsi dari semua fitur di semua menu Pembimbing lapangan juga memberikan beberapa permintaan tambahan dari sisi tampilan untuk pewarnaan beberapa elemen lebih konsisten Diakhir kami diminta untuk memperbarui beberapa fitur seperti penambahan filter pada rekap absensi penambahan rekap absen di admin dan filter untuk beberapa menu lain	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
4	08-MAY-25	07.30	16.30	Pada hari ini kami menjalani magang secara online Diawal kami melanjutkan beberapa permintaan pembimbing lapangan pada hari kemarin dimana kami diminta untuk menambahkan beberapa fitur seperti filter absensi export data rekap ke format csv menu tambahan penilaian di admin utama dan tampilan mobile dinamis Kami memulai dengan memodifikasi beberapa elemen pada menu pemagang sehingga tampilan ukuran dan posisi bisa menyesuaikan dalam artian terlihat jelas dan rapi pada setiap dimensi dan resolusi atau tingkat zoom pada desktop dan khususnya mobile dengan memberikan styling elemen khusus pada set dimensi media tertentu yang telah disesuaikan Diakhir kami menerapkan sistem export pada absensi dan kegiatan magang pada menu admin divisi dimana data table di dapat didownload oleh pengguna dalam bentuk pdf dan selanjutnya akan kami terapkan dalam bentuk csv	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat		
5	09-MAY-25	07.30	16.30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara online Diawal kami melanjutkan pengkerjaan pada menu awal dan pemagang dengan menerapkan tampilan mobile yang dimaksud untuk memastikan semua elemen terlihat rapi di resolusi mobile Dimulai dengan memodifikasi tampilan dashboard dan isi berkas dimana kami membuat bagian styling khusus untuk beberapa elemen yang memiliki posisi tidak sesuai kami membuat bagian styling dengan patokan ukuran dimensi dalam pixel yang sama seperti format mobile display untuk setiap elemen seperti navbar table form sampai modal Selanjutnya kami menerapkan hal serupa pada tampilan pemagang dan sedikit pada tampilan divisi Diakhir kami menerapkan controller dan tampilan untuk fitur control faq dari admin yang bisa tampil di role yang berbeda-beda serta fitur control persyaratan dinamis sehingga keperluan berkas pada setiap jenis magang bisa diatur berbeda-beda	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi	Lihat	Lihat		

Minggu : **21** ▾

Data Logbook Kerja Praktek									
No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Kegiatan	Matakuliah sesuai kegiatan	File Progres	File Foto	Cetak	Hapus
1	02-JUN-25	07.30	16.30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara offline di awal dan lanjut dengan online kemudian Pada pagi hari kami datang ke kantor hcm PT PAL untuk membahas tentang langkah untuk penerapan aplikasi web yang telah kami kembangkan ke dalam sistem server pada bedan divisi Teknologi Informasi PT PAL Dalam pembahasan ditemukan beberapa kendala seperti waktu yang minim ketersediaan akses yang terbatas mengingat koneksi ke luar divisi dan juga kendala rutinitas pembimbing lapangan yang tidak tentu sehingga kami diminta untuk cukup melakukan pengembangan dari sisi aplikasi secara menyeluruh Diakhir kami juga diberikan beberapa tugas lanjutan tambahan untuk melengkapi kontribusi dan juga diminta untuk menyelesaikan laporan akhir yang akan kami tunjukan besok	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat 		
2	03-JUN-25	07.30	16.30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara offline Di awal kami hadir di kantor pt pal untuk menunjukan laporan akhir yang telah kami selesaikan kepada pembimbing lapangan dengan beberapa perubahan di bagian struktural penambahan lampiran meringkas beberapa paragraf pada teori penunjang sampai menambahkan daftar gambar Selanjutnya setelah pembimbing mengecek secara tuntas tidak ditemukan kesalahan pada isi laporan yang berarti kemudian kami diminta untuk mengirimkan hasil pengkerjaan laporan kami ke admin utama untuk pengecekan secara format laporan akhir dan beberapa isian Diakhir kami membahas tentang rencana untuk deployment diluar waktu batas magang serta beberapa administrasi lanjutan dan juga wawasan dari pembimbing tentang dunia kerja	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi				
3	04-JUN-25	07.30	16.30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara online Menjelang akhir masa magang kami di PT PAL kami membahas dan mengecek sedikit lagi lanjut tentang buku KP yang akan kami serahkan ke kampus dan juga buku KP yang telah kami kirimkan untuk direvisi oleh admin Setelah beberapa diskusi kami juga memikirkan langkah lanjutan untuk melakukan deploy aplikasi web internship yang telah kami kembangkan selama hampir 6 bulan sesuai dengan tawaran dari pembimbing lapangan yang juga mengizinkan kami untuk melakukan deploy aplikasi meski sudah diluar dari masa magang resmi	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi		Lihat 		
4	06-JUN-25	07.30	16.30	Pada kegiatan hari ini kami menjalani magang secara online Mengingat hari ini secara resmi merupakan hari terakhir kami menjalani kerja praktik di pt pal Indonesia ada beberapa berkas seperti rekap absensi rekap logbook dan juga buku kerja praktik untuk kampus yang harus dipersiapkan sebab minggu depan akan dilaksanakan sidang akhir kerja praktik dimana kami wajib membawa 2 salinan buku kerja praktik sebagai syarat untuk mengikuti Diakhir kami juga memberikan beberapa persiapan seperti setting baru untuk menduplikat repo project aplikasi web pemagang yang akan kami bagikan ke managemen pt pal untuk pengembangan lanjutan	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi				
5	06-JUN-25	07.30	16.30	cuti idul adha	Praktikum Pemrograman Web dan Aplikasi	Lihat			

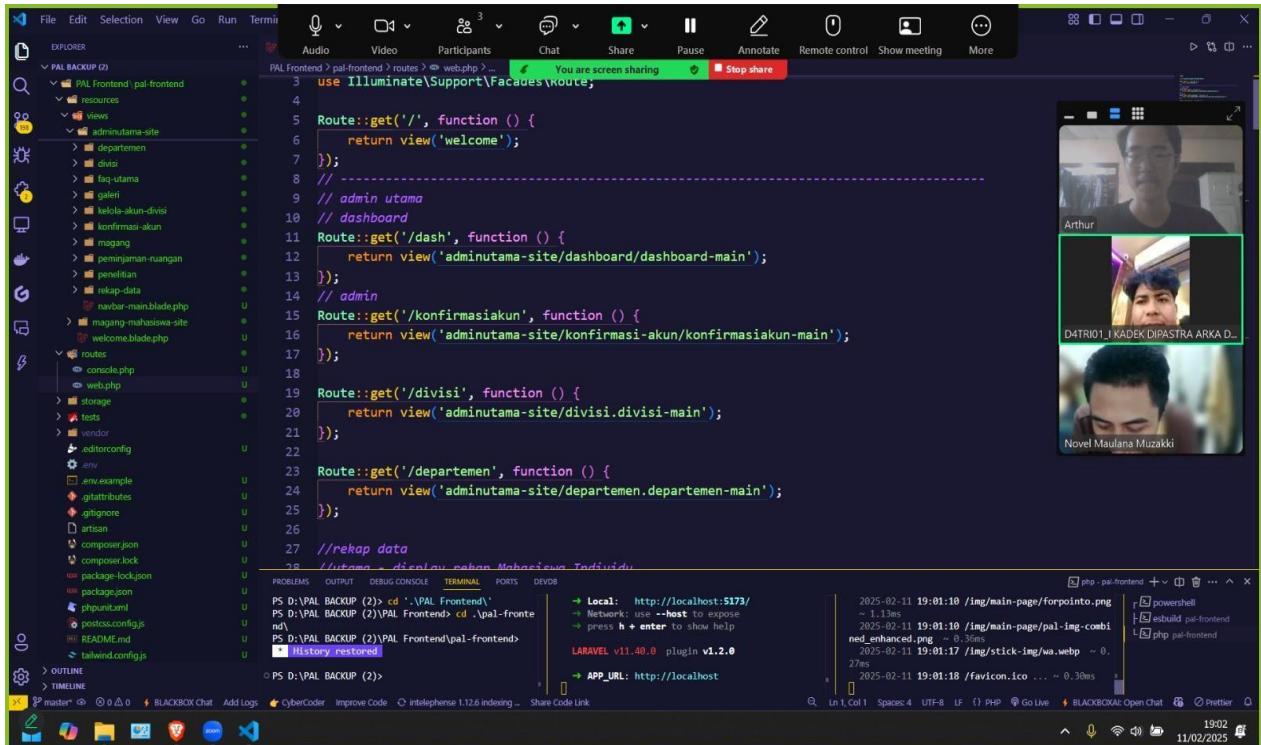
Dokumentasi Kegiatan

a. Diskusi Perencanaan Awal Pengembangan Aplikasi Web



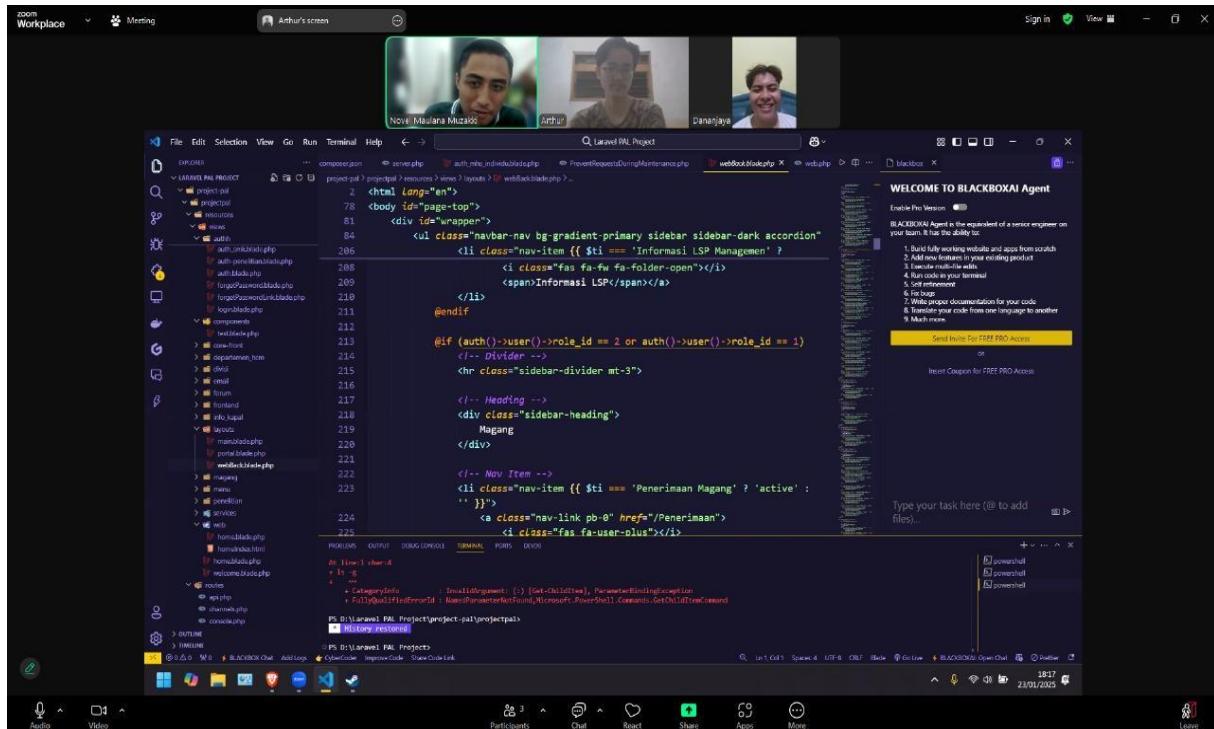
Gambar 12 Diskusi Perencanaan Awal Pengembangan Aplikasi Web

b. Pengerjaan Awal bagian Pengaturan Route dan Network



Gambar 13 Pengerjaan Awal bagian Pengaturan Route dan Network

c. Pengerjaan Awal pembuatan file menu



Gambar 14 Pengerjaan Awal pembuatan file menu

d. Demonstrasi Progress 1



Gambar 15 Demonstrasi Progress 1

e. Pencarian Bug dan Troubleshooting

Gambar 16 Pencarian Bug dan Troubleshooting

f. Demonstrasi Progress 2



Gambar 17 Demonstrasi Progress 2

g. Demonstrasi Progress 3



Gambar 18 Demonstrasi Progress 3