

LAPORAN HASIL KERJA PRAKTEK

MEDIA PEMBELAJARAN DAN BUKU SAKU PD3 PADA

PT. KERETA API INDONESIA DIVRE IV TANJUNG KARANG

BERBASIS ANDROID



Disusun Oleh :

RILIAN ANTAJAYA

1611010142

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN HASIL KERJA PRAKTEK (KP)

**MEDIA PEMBELAJARAN DAN BUKU SAKU PD3 PADA
PT. KERETA API INDONESIA DIVRE IV TANJUNG KARANG
BERBASIS ANDROID**

Oleh :

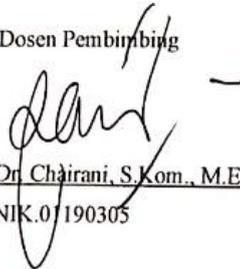
RILIAN ANTAJAYA

1611010142

Telah memenuhi syarat untuk diterima

Mengetahui,

Dosen Pembimbing


Dr. Chairani, S.Kom., M.Eng
NIK.01190305

Pembimbing Lapangan



Menyetujui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Dr. Chairani, S.Kom., M.Eng
NIK.01190305

INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA

2021

RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Rilian Antajaya
Tempat Tanggal Lahir : B. Lampung, 27 April 1997
Alamat : Jl. Gatot Hadi Broto Gg. Melati no. 24, Kedamaian
BandarLampung, Lampung.
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Status : Belum Menikah
Telepon : 082186696171
Email : rilianantajaya1@gmail.com

LATAR BELAKANG PENDIDIKAN

FORMAL :

2016 - Sekarang : Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya –
Bandar Lampung
Teknik Informatika
2012 - 2015 : SMAN 10 BANDAR LAMPUNG
2009 - 2012 : SMPN 25 BANDAR LAMPUNG
2003 – 2009 : SDN 2 RAWALAUT (TELADAN)

PENGALAMAN KERJA

2021

: PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO)
DIVRE IV (Tanjungkang)

KEMAMPUAN

HARD SKILL

- *Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, dll)*
- Bahasa pemrograman (*PHP, Javascript, Dart, dll*)
- *Corel Draw*

SOFT SKILL

- Kemampuan kerja sama yang baik
- Persuasif
- Antusiasme
- Dedikasi atau loyalitas
- Jujur, disiplin, dan cekatan

Dengan ini saya menyatakan bahwa semua keterangan yang saya sampaikan di atas adalah benar.

Yang menyatakan,

Bandar Lampung, 22 Maret 2021

Rilian Antajaya
NPM.1611010142

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan dan rahmat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP) ini dengan tepat waktu, kegiatan kerja praktek merupakan kegiatan wajib yang diikuti oleh mahasiswa Institut Bisnis Darmajaya sebagai salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa yang menempuh program studi S1. kegiatan kerja praktek bertujuan untuk membantu mahasiswa menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah dipelajari agar dapat diterapkan di dunia kerja yang sesungguhnya.

Dalam penyusunan laporan ini penulis banyak mendapat bantuan baik berupa materil maupun spiritual serta bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala anugerah dan rahmat-Nya yang senantiasa diberikan kelancaran dan kemudahan kepada penulis dari awal kegiatan kerja praktek hingga terselesaikan nya laporan kerja praktek.
2. Bapak Ir. Firmansyah YA, MBA, M.Sc., selaku Rektor IIB Darmajaya.
3. Bapak Dr. RZ. Abdul Aziz, ST., M.T. selaku Wakil Rektor I IIB Darmajaya
4. Bapak Ronny Nazar, S.E.,M.M selaku Wakil Rektor II IIB Darmajaya
5. Bapak Muprihan Thaib, S.Sos., M.M selaku Wakil Rektor III IIB Darmajaya

6. Bapak Prof. Zulkarnain Lubis, MS., PhD selaku Wakil Rektor IV IIB Darmajaya.
7. Ibu Yuni DR. Chairani, S.Kom., M.Eng selaku Dosen Pembimbing Praktek Lapangan dan Ketua Program Studi Teknik Informatika IIB Darmajaya.
8. Karyawan SINTELIS DIVRE IV Tanjungkarang PT. Kereta Api Indonesia yang telah memberi dukungan dan masukan dalam berbagai kegiatan kerja praktek.
9. Bapak Asrorudin Rais selaku Pembimbing lapangan PT. Kereta Api Indonesia, yang telah membimbing penyusun selama kegiatan kerja praktek berlangsung.
10. Keluarga tercinta yang telah mendoakan dan memberi dukungan baik material maupun spiritual.

Demikian laporan hasil kerja praktek ini penulis susun dengan harapan dapat bermanfaat bagi pembaca ataupun bagi mahasiswa yang akan menyusun laporan hasil kerja praktek di periode selanjutnya, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk memperbaiki di kemudian hari.

Bandar Lampung, 22 Maret 2021
Penyusun

Rilian Antajaya
NPM. 1611010142

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup Kerja Praktek.....	3
1.3 Manfaat dan Tujuan Kerja Praktek	3
1.3.1 Manfaat	3
1.3.2 Tujuan	4
1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	4
1.4.1 Waktu Pelaksanaan	4
1.4.2 Tempat Pelaksanaan	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Sejarah Perusahaan	7
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	9
2.2.1 Visi Perusahaan	9
2.2.2 Misi Perusahaan	10

2.3 Bidang Usaha Perusahaan	10
2.4 Lokasi Perusahaan	8
2.5 Struktur Organisasi	8

BAB III PERMASALAHAN DALAM PERUSAHAAN

3.1 Analisa Permasalahan yang dihadapi Perusahaan	12
3.1.1 Temuan Masalah	12
3.1.2 Perumusan Masalah.....	13
3.1.3 Kerangka Pemecahan Masalah	13
3.2 Landasan Teori	14
3.2.1 <i>Android Studio</i>	14
3.2.2 <i>Sejarah Android</i>	15
3.2.3 <i>Basis Data</i>	15
3.2.4 <i>Use Case Diagram</i>	16
3.2.5 <i>Activity Diagram</i>	16
3.3 Metode yang digunakan.....	17
3.4 Perancangan Sistem	18
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	19
3.4.2 <i>Activity Diagram</i>	20
3.4.3 <i>Sequence Diagram</i>	21
3.4.4 <i>Class Diagram</i>	22

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil	24
4.1.1 <i>Halaman Layanan</i>	24
4.2 Pembahasan	31

4.2.1 Kelebihan aplikasi.....	31
4.2.2 Kekurangan Aplikasi	32

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo PT. Kereta Api Indonesia	7
Gambar 1.2 Struktur Organisasi	11
Gambar 1.3. Tahapan Pengembangan Aplikasi	37
Gambar 1.4. Tampilan Login	44
Gambar 1.5. Tampilan daftar semboyan	45
Gambar 1.6. Tampilan semboyan di jalur kereta api	46
Gambar 1.7. Tampilan semboyan sementara(isyarat)	46
Gambar 1.8. Tampilan semboyan sementara(tanda).....	47
Gambar 1.9. Tampilan semboyan tetap (sinyal)	47
Gambar 2.0. Tampilan semboyan tetap(tanda)	47
Gambar 2.1. Tampilan semboyan tetap(marka).....	47
Gambar 2.2. Tampilan semboyan wesel, ruang timbang, batas bebas.....	48
Gambar 2.3. Tampilan semboyan kereta api	48
Gambar 2.4. Tampilan semboyan kereta api(isyarat)	49
Gambar 2.5. Tampilan semboyan kereta api(tanda)	49
Gambar 2.6. Tampilan semboyan suara	49
Gambar 2.7. Tampilan semboyan suara(isyarat)	50
Gambar 2.8. Tampilan semboyan suara(tanda)	50
Gambar 2.9. Tampilan genta	50
Gambar 3.0. Tampilan halaman bantuan	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Komponen <i>Use Case</i> Diagram.....	39
Tabel 1.2 Komponen <i>Activity</i> Diagram.....	40
Tabel 1.3 Komponen <i>Sequence</i> Diagram.....	42
Tabel 1.4 Komponen <i>Class</i> Diagram.....	43

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini telah memberikan pengaruh yang sangat besar, cepat dan pesat bagi dunia teknologi informasi dan telekomunikasi. Munculnya beragam aplikasi memberikan pilihan dalam peningkatan kinerja suatu pekerjaan, baik yang bersifat desktop base, web based hingga sekarang ini munculnya aplikasi-aplikasi baru yang berjalan dalam mobile pada sistem platform android. Saat ini muncul teknologi baru dimana komunikasi tanpa menggunakan kabel, seperti dengan menggunakan Media Internet yang bersifat client server pada mobile android. Karena bentuknya yang praktis dan mudah dibawa kemana – mana, kini perangkat mobile sudah menjadi sebuah kebutuhan tiap orang. Saat ini perangkat mobile mulai dibutuhkan untuk memudahkan setiap aktifitas sehari-hari. Salah satu contohnya adalah mempermudah melakukan pekerjaan serta membantu proses belajar dan menghafal. Kemudahan ini ingin diterapkan pada PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang dalam memberikan kemudahan dalam menghafal dan melihat peraturan dinas terkait semboyan-semboyan pada PD3.

Kereta Api Divisi Regional IV Tanjung Karang (Divre IV TNK) adalah Divre KAI dengan wilayah kerja Provinsi Lampung dan sebagian Sumatra Selatan, dipimpin oleh seorang Kepala Divisi Regional (Kadivre) yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direksi PT Kereta Api

Indonesia. PT. Kereta Api Tanjung Karang ini melayani perjalanan kereta api dari Bandar Lampung, Provinsi Lampung ke Palembang, Sumatera Selatan.

Setiap hari PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang melayani penumpang yang ingin berangkat melalui stasiun Tanjung Karang. Untuk menjamin perjalanan kereta api lancar dan tanpa hambatan harus didukung oleh petugas atau karyawan PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang yang baik dan kompeten juga. Setiap saat harus selalu siap mengawasi dan membantu kelancaran perjalanan kereta api. Pada PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang setiap karyawan atau petugas yang sedang bertugas harus paham dan mengerti peraturan dinas yang berlaku. Setiap karyawan PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang harus paham dan mengerti semboyan-semboyan yang ada pada PT. Kereta Api Indonesia dikarenakan sangat penting dan menjadi dasar dalam terbentuknya pelayanan dan kelancaran perjalanan kereta api. Semboyan-semboyan tersebut menjadi salah satu peraturan dinas yang wajib diketahui oleh semua karyawan atau petugas kereta api. Semboyan-Semboyan tersebut biasa disebut PD3 pada PT. Kereta Api Indonesia. PD3 ini memiliki banyak sekali halamannya yang berisi aturan serta semboyan-semboyan dalam kereta api. Tidak semua orang bisa menghafal semua isi PD3 tersebut karena banyak dan panjang. Akan tetapi saat ini tidak ada aplikasi yang dapat mempermudah karyawan PT. Kereta Api yang ingin belajar dan menghafal atau sebagai buku saku untuk membantu mereka ketika bertugas dan membutuhkan isi dari PD3 saat bertugas. PD3 saat ini masih dalam bentuk file pdf yang bisa download oleh karyawan melalui sistem PT. Kereta Api Indonesia khusus karyawan.

Hal tersebut menyulitkan ketika dibutuhkan oleh karyawan. Perlu ada sebuah aplikasi yang dapat mempermudah dalam belajar serta dapat dijadikan buku saku dalam bentuk aplikasi yang dapat dibuka di smartphone dengan mudah dan cepat.

Oleh karena itu dengan adanya aplikasi ini dapat membantu dalam peningkatan layanan dan membantu kelancaran perjalanan kereta api dan petugas tidak salah dalam menentukan keputusan dalam perjalanan kereta api. Berdasarkan masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Media Pembelajaran Dan Buku Saku PD3 Pada PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang Berbasis Android”

1.2 Ruang Lingkup Kerja Praktek

Kegiatan kerja praktek dilaksanakan di PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang yang dimulai pada tanggal 15 februari 2021 – 15 maret 2021, berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka yang menjadi ruang lingkup kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

- a. Media yang akan di bangun menggunakan perangkat *android*.
- b. Semua isi aturan dinas terkait semboyan yang ada pada file pd3.

1.3 Manfaat dan Tujuan

1.3.1 Manfaat

Adapun manfaat dilakukannya kegiatan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan karyawan PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang yang ingin belajar dan menghafal PD3.
2. Memudahkan karyawan PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang untuk mencari semboyan pada PD3 saat sedang bertugas dan membutuhkan informasi terkait semboyan yang ada.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan dilakukannya kegiatan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan aplikasi android yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran semboyan – semboyan PD3 pada PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang.
2. Menghasilkan aplikasi android sebagai buku saku semboyan – semboyan PD3 yang dapat dibuka di smartphone dengan mudah dan cepat.

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan praktek kerja adalah sebagai berikut :

1.4.1 Waktu Pelaksanaan

Kegiatan kerja praktek dilakukan di masa libur semester IX selama kurang lebih 1 bulan dimulai dari tanggal 15 februari 2021 sampai dengan 15 maret 2021.

1.4.2 Tempat Pelaksanaan

Kegiatan kerja praktek dilakukan di PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang, Bandarlampung, Lampung.

1.5 Sistematika Penulisan

Pada penulisan laporan hasil kegiatan kerja praktek agar terstruktur dan sistematis maka laporan hasil kegiatan kerja praktek ini akan dibagi menjadi 5BAB dimana pada setiap bab akan memiliki sub-bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, ruang lingkup kerja program kerja praktek, tujuan dan manfaat kerja praktek, waktu dan tempat pelaksanaan serta sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Berisi tentang sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, kegiatan utama perusahaan, lokasi perusahaan dan juga struktur organisasi yang ada pada perusahaan.

BAB III PERMASALAHAN PERUSAHAAN

Berisi tentang analisa permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan, tinjauan teori yang mendukung dalam menganalisa permasalahan yang ada, metode yang digunakan dalam penelitian, juga mengenai rancangan program yang akan dibuat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang penjabaran hasil dari dan pembahasan mengenai pembuatan website company profile.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari pembahasanyang telah dijabarkan sebelumnya dan berisi saran yang dapat bermanfaat bagi penulis.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan



Gambar 1.1 Logo PT. Kereta Api Indonesia

Sejarah perkeretaapian di Indonesia dimulai ketika pencangkulan pertama jalur kereta api Semarang - *Vorstenlanden* (Solo-Yogyakarta) di Desa Kemijen oleh Gubernur Jendral Hindia Belanda Mr. L.A.J Baron Sloet van de Beele tanggal 17 Juni 1864. Pembangunan dilaksanakan oleh perusahaan swasta *Naamlooze Venootschapn Nederlansch Indische Spoorweg Maatschappij* (NV.NISM) menggunakan lebar sepur 1435 mm.

Pemerintah Hindia Belanda membangun jalur kereta api negara melalui *Staatssporwegen* (SS) pada tanggal 8 April 1875. Rute pertama SS meliputi Surabaya -Pasuruan-Malang. Keberhasilan NISM

dan SS mendorong investor swasta membangun jalur kereta api seperti Semarang *Joana Stoomtram Maatschappij* (SJS), Semarang *Cheribon Stoomtram Maatschappij* (SCS), *Serajoedal Stoomtram Maatschappij* (SDS), *Oost Java Stoomtram Maatschappij* (OJS), Pasoeroean *Stoomtram*

Maatschappij (Ps.SM), Kediri *Stoomtram Maatschappij* (KSM), Probolinggo *Stoomtram Maatschappij* (Pb.SM), Modjokerto *Stoomtram Maatschappij* (MSM), Malang *Stoomtram Maatschappij* (MS), Madoera *Stoomtram Maatschappij* (Mad.SM), Deli *Spoorweg Maatschappij* (DSM).

Pembangunan jalur kereta api juga dilaksanakan di Aceh (1876), Sumatera Utara (1889), Sumatera Barat (1891), Sumatera Selatan (1914), dan Sulawesi (1922). Sementara itu di Kalimantan, Bali, dan Lombok hanya dilakukan studi mengenai kemungkinan pemasangan jalan rel, belum sampai tahap pembangunan. Sampai akhir tahun 1928, panjang jalan kereta api dan trem di Indonesia mencapai 7.464 km dengan perincian rel milik pemerintah sepanjang 4.089 km dan swasta sepanjang 3.375 km.

Tahun 1942 Pemerintah Hindia Belanda menyerah tanpa syarat kepada Jepang. Semenjak itu, perkeretaapian Indonesia diambil alih Jepang dan berubah nama menjadi *Rikyu Sokyuku* (Dinas Kereta Api). Selama penguasaan Jepang, operasional kereta api hanya diutamakan untuk kepentingan perang. Salah satu pembangunan di era Jepang adalah lintas Saketi-Bayah dan Muaro-Pekanbaru untuk pengangkutan hasil tambang batu bara guna menjalankan mesin-mesin perang mereka. Namun, Jepang juga melakukan pembongkaran rel sepanjang 473 km yang diangkut ke Burma untuk pembangunan kereta api disana.

Indonesia memproklamasikan kemerdekaan pada tanggal 17 Agustus 1945, beberapa hari kemudian dilakukan pengambilalihan stasiun dan kantor pusat kereta api yang dikuasai Jepang. Puncaknya adalah pengambil alihan

Kantor Pusat Kereta Api Bandung tanggal 28 September 1945 (kini diperingati sebagai Hari Kereta Api Indonesia). Hal ini sekaligus menandai berdirinya Djawatan Kereta Api Indonesia Republik Indonesia (DKARI). Ketika Belanda kembali ke Indonesia tahun 1946, Belanda membentuk kembali perkeretaapian di Indonesia bernama *Staatssporwegen/Verenigde Spoorwegbedrijf* (SS/VS), gabungan SS dan seluruh perusahaan kereta api swasta (kecuali DSM). Perjanjian damai Konfrensi Meja Bundar (KMB) Desember 1949, dilaksanakan pengambilalihan aset-aset milik pemerintah Hindia Belanda. Pengalihan dalam bentuk penggabungan antara DKARI dan SS/VS menjadi Djawatan Kereta Api (DKA) tahun 1950.25 Mei 1950 DKA berganti menjadi Perusahaan Negara Kereta Api (PNKA). Pada tahun tersebut mulai diperkenalkan juga lambang Wahana Daya Pertiwi yang mencerminkan transformasi Perkeretaapian Indonesia sebagai sarana transportasi andalan guna mewujudkan kesejahteraan bangsa tanah air. Selanjutnya pemerintah mengubah struktur PNKA menjadi Perusahaan Jawatan Kereta Api (PJKA) tahun 1971. Dalam rangka meningkatkan pelayanan jasa angkutan, PJKA berubah bentuk menjadi Perusahaan Umum Kereta Api (Perumka) tahun 1991. Perumka berubah menjadi Perseroan Terbatas, PT. Kereta Api Indonesia pada tahun 1998.

2.2 Visi dan Misi Perusahaan

2.2.1 Visi

Visi PT. Kereta Api Indonesia adalah menjadi penyedia jasa perkeretaapian terbaik yang fokus pada pelayanan pelanggan dan memenuhi harapan *Stakeholders*.

2.2.2 Misi

Misi PT. Kereta Api Indonesia adalah menyelenggarakan bisnis perkeretaapian dan bisnis usaha penunjangnya, melalui praktek bisnis dan model organisasi terbaik untuk memberikan nilai tambah yang tinggi bagi *Stakeholders* dan kelestarian lingkungan berdasarkan 4 pilar utama yaitu keselamatan, ketepatan waktu, pelayanan dan kenyamanan.

2.3 Bidang Usaha Perusahaan

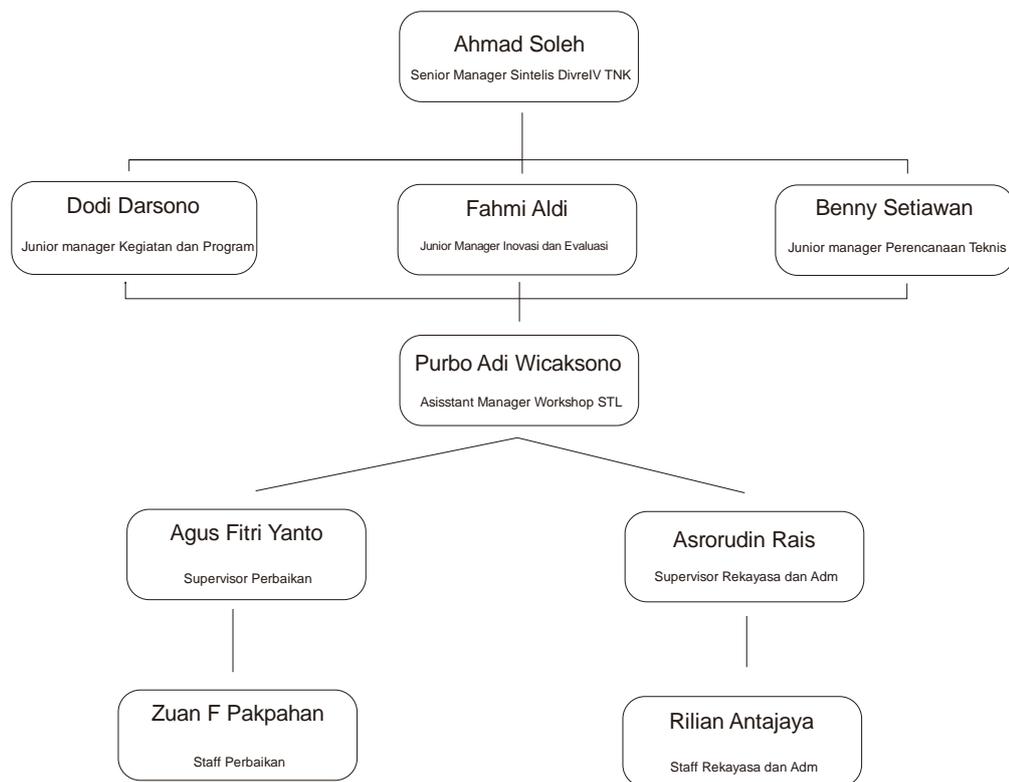
Bidang usaha / kegiatan utama PT. Kereta Api Indonesia yaitu sebagai layanan jasa transportasi perkeretaapian meliputi angkutan barang dan penumpang.

2.4 Lokasi Perusahaan

Kantor Pusat PT. Kereta Api Indonesia beralamatkan di Jalan Perintis Kemerdekaan No.1, Babakan Ciamis, Kecamatan Sumur Bandung, Kota Bandung, Jawa Barat.

2.5 Struktur Organisasi

Struktur organisasi yang ada pada Sintelis PT. Kereta Api Indonesia berdasarkan Gambar 2.2 adalah sebagai berikut.



Gambar1.2 Struktur Organisasi Dalam Unit Sintelis

BAB III

PERMASALAHAN PERUSAHAAN

3.1 Analisa Masalah Yang Dihadapi Perusahaan

Berikut adalah analisa permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan :

3.1.1 Temuan Masalah

Pada PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang setiap karyawan atau petugas yang sedang bertugas harus paham dan mengerti peraturan dinas yang berlaku. Setiap karyawan PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang harus paham dan mengerti semboyan-semboyan yang ada pada PT. Kereta Api Indonesia dikarenakan sangat penting dan menjadi dasar dalam terbentuknya pelayanan dan kelancaran perjalanan kereta api. Semboyan-semboyan tersebut menjadi salah satu peraturan dinas yang wajib diketahui oleh semua karyawan atau petugas kereta api. Semboyan-Semboyan tersebut biasa disebut PD3 pada PT.Kereta Api Indonesia. PD3 ini memiliki banyak sekali halamannya yang berisi aturan serta semboyan-semboyan dalam kereta api. Tidak semua orang bisa menghafal semua isi PD3 tersebut karena banyak dan panjang. Akan tetapi saat ini tidak ada aplikasi yang dapat mempermudah karyawan PT.Kereta Api yang ingin belajar dan menghafal atau sebagai buku saku untuk membantu mereka ketika bertugas dan membutuhkan isi dari PD3 saat bertugas. PD3 saat ini masih dalam bentuk file pdf yang bisa download oleh karyawan melalui sistem PT. Kereta Api

Indoensia khusus karyawan. Hal tersebut menyulitkan ketika dibutuhkan oleh karyawan. Perlu ada sebuah aplikasi yang dapat mempermudah dalam belajar serta dapat dijadikan buku saku dalam bentuk aplikasi yang dapat dibuka di smartphome dengan mudah dan cepat.

Oleh karena itu dengan adanya aplikasi ini dapat membantu dalam peningkatan layanan dan membantu kelancaran perjalanan kereta api dan petugas tidak salah dalam menentukan keputusan dalam perjalanan kereta api . Berdasarkan masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Media Pembelajaran Dan Buku Saku PD3 Pada PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang Berbasis Android”

3.1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat aplikasi media pembelajaran dan buku saku pd3 PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjung Karang?

3.1.3 Kerangka Pemecahan Masalah

Untuk membangun sebuah website company profile yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan maka dilakukan dalam beberapa tahapan dengan menggunakan konsep SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Komunikasi
2. Perancangan secara cepat
3. Pemodelan perancangan secara cepat
4. Pembentukan prototipe
5. Penyerahan sistem

3.2 Landasan Teori

3.2.1 Android Studio

Firly (2018) menjelaskan bahwa Android studio merupakan integrated development environment (IDE) atau dalam artian lain adalah sebuah lingkungan pengembangan terintegrasi resmi yang memang merancang khusus untuk pengembangan system operasi Google Android. Aplikasi ini dibangun di atas sebuah perangkat lunak yang dinamakan IntelliJ IDEA milik JetBrains. Bisa juga dibilang bahwa android studio merupakan pengganti dari Eclipse android development tool atau ADT sebagai IDE utama dalam pengembangan aplikasi android yang asli.

Android studio diluncurkan pada tanggal 16 mei 2013 dalam konferensi google I/O yang pada saat itu masih dalam tahap pratinjau akses versi 0.1 sebagai perintis. Hingga pada akhirnya versi stabil 3.0

yang liris pada pertengahan bulan oktober 2017 dan menjadi software terlaris dikalangan developer muda. Aplikasi ini dapat digunakan diberbagai sistem operasi yaitu windows,linux dan macOS.

3.2.2 Sejarah Android

Perjalanan Android dimulai sejak Oktober 2003 ketika 4 orang pakar IT, Andi Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White mendirikan Android.Inc, di California US. Visi Android untuk mewujudkan mobile device yang lebih peka dan mengerti pemiliknya, kemudian menarik raksasa dunia maya Google. Google kemudian mengakuisisi Android pada Agustus 2005. OS Android dibangun berbasis platform *Linux* yang bersifat open source, senada dengan *Linux*, Android juga bersifat *Open Source*. Dengan nama besar *Google* dan konsep open source pada OS Android, tidak membutuhkan waktu lama bagi android untuk bersaing dan menyisihkan Mobile OS lainnya seperti Symbian, *Windows Mobile*, *Blackberry* dan iOS. Kini siapa yang tak kenal Android yang telah menjelma menjadi penguasa *Operating System* bagi *Smartphone*.

3.2.3 Basis Data

C.J.Date (2010) Menguraikan, Basis data adalah sekumpulan data persisten yang digunakan oleh sistem aplikasi dari suatu perusahaan. Sistem basis data pada dasarnya merupakan suatu sistem penyimpanan *record* atau data yang terkomputerisasi.

Bambang Hariyanto (2008) Menguraikan, Basis Data adalah kumpulan data (*elementer*) yang secara logik berkaitan dalam merepresentasikan fenomena secara terstruktur dalam domain tertentu untuk dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi.

3.2.4 Use Case Diagram

Indrajani (2015) Menguraikan, *Use Case Diagram* merupakan suatu diagram yang berisi *use case*, *actor*, serta *relationship* diantaranya. *Use case diagram* merupakan titik awal yang baik dalam memahami dan menganalisis kebutuhan sistem pada saat perancangan. *Use case diagram* dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan apa saja yang diperlukan dari suatu sistem.

Rosa dan M. Shalahudin (2014) Menguraikan, Use case atau diagram Use Case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*Behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

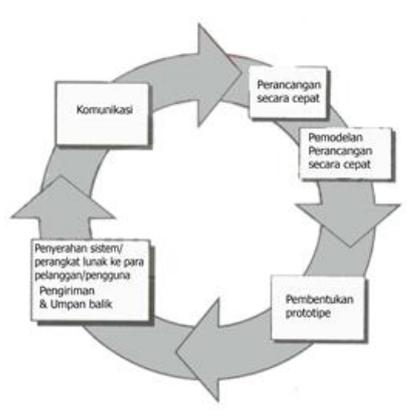
3.2.5 Activity Diagram

Indrajani (2015) Menguraikan, *Activity Diagram* ialah sesuatu yang menjelaskan tentang alir kegiatan dalam program yang sedang dirancang, bagaimana proses alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana sistem akan berakhir. *Activity diagram* juga dapat menjelaskan metode paralel yang mungkin terjadi pada

beberapa eksekusi. *Activity diagram* adalah *state* diagram khusus, yang mana *state* ini berfungsi sebagai *action* dan sebagian besar *transisi* ditrigger oleh akhir *state* sebelumnya (*internal processing*).

3.3 Metode yang digunakan

Pressman (2010) menjelaskan meskipun pembuatan *prototype* dapat digunakan sebagai model proses yang berdiri sendiri, pembuatan *prototype* lebih umum digunakan sebagai teknik yang dapat diimplementasikan di dalam konteks setiap model proses perangkat lunak, dan paradigma pembuatan *prototype* seringkali membantu tim pengembang perangkat lunak dan para *stakeholder* untuk memahami lebih baik apa yang akan dikembangkan saat spesifikasi kebutuhan belum jelas.



Gambar 1.3 Tahapan Pengembangan Aplikasi

Berikut ini adalah penjelasan dari gambar 1.3

1. Komunikasi

Tahap komunikasi ini adalah tahapan komunikasi antara *developer* dan pelanggan mengenai tujuan pembuatan *software*, mengidentifikasi apakah kebutuhan diketahui.

2. Perancangan secara cepat

Tahap perancangan secara cepat ini adalah tahapan perancangan cepat setelah terjalin komunikasi.

3. Pemodelan perancangan secara cepat

Tahap pemodelan perancangan secara cepat ini adalah tahapan segera membuat model, dan pemodelan cepat fokus pada gambaran dari segi *software* apakah *visible* menurut pelanggan.

4. Pembentukan prototipe

Tahap pembentukan prototipe ini adalah tahapan pemodelan cepat menuntun pada pembuatan dari *prototype*.

5. Penyerahan sistem

Tahap penyerahan sistem / perangkat lunak ke para pelanggan / pengguna pengiriman dan umpan balik ahapan ini adalah *prototype* yang dikirimkan kemudian dievaluasi oleh pelanggan, umpan balik digunakan untuk menyaring kebutuhan untuk program.

3.4 Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem adalah tahapan gambaran mengenai sistem informasi terkait Media Pembelajaran pada unit Sintelis PT. Kereta Api Indonesia Divre IV Tanjungkarang yang telah di analisa untuk mudah digunakan dalam kegiatan bekerja/sehari-hari. Adapun perancangan sistem ini mencakup pembuatan desain sistem berorientasi objek menggunakan UML (*UnifiedModelling Language*). Menurut Mulyani (2016) *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah Teknik pengembangan sistem yang

menggunakan Bahasa garfish sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem. Tujuan Penggunaan UML yaitu untuk memodelkan suatu sistem yang menggunakan konsep berorientasi objek dan menciptakan bahasa pemodelan yang dapat digunakan baik oleh manusia maupun mesin. Menurut Mulyani (2016) tipe-tipe diagram UML adalah sebagai berikut :

3.4.1 Use case diagram

Use case diagram adalah gambar dari beberapa atau seluruh aktor dan *use case* dengan tujuan yang mengenali interaksi mereka dalam suatu sistem. *Use case* diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* mepresentasikan sebuah interaksi antara actor dan sistem.

Dalam *use case* diagram terdapat istilah seperti aktor, *use case* dan *case relationship*.

Tabel 1.1Komponen*Use Case Diagram*

Simbol	Nama elemen	Keterangan
	Aktor	Merupakan kesatuan eksternal yang berinteraksi dengan sistem.
	Use Case	Rangkaian / uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem.
	Asosiasi	Penghubung antar elemen (aktor/use case) didalam sistem.

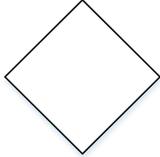
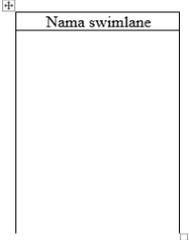
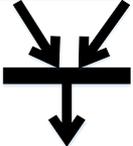
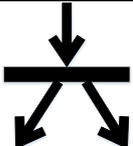
	Generalisasi	Sebuah elemen yang dihasilkan dari pewarisan elemen lain.
<<extend>>	Extend	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu.
<<include>>	Include	<i>Use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan.

3.4.2 Activity Diagram

Activity Diagram yang disediakan oleh UML melengkapi *use case* yang telah dibuat sebelumnya memberikan representasi grafis dari aliran-aliran interaksi di dalam suatu skenario yang sifatnya spesifik. Mirip dengan diagram alir, suatu diagram aktifitas menggunakan sebuah kotan yang berisi lengkung untuk menggambarkan fungsi tertentu yang ada dalam suatu sistem yang akan dikembangkan, sementara itu tanda panah menggambarkan aliran didalam sistem dan seterusnya.

Tabel 1.2 *KomponenActivityDiagram*

Simbol	Keterangan
	<i>Activity</i> : Menunjukkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Initial Node</i> : Bagaimana objek dibentuk atau diawali.

	<p><i>Activity Final Node</i> : Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri.</p>
	<p><i>Decision</i> : Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktifitas lebih dari satu.</p>
	<p><i>Swimlane</i> : Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktifitas yang terjadi.</p>
	<p><i>Join</i> : Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan.</p>
	<p><i>Fork</i> : Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel</p>

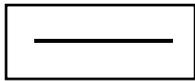
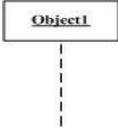
3.4.3 Sequence Diagram

Sequence diagram di UML terutama digunakan untuk memodelkan interaksi antara aktor dan objek dalam sistem dan interaksi antara obyek itu sendiri. UML memiliki sintaks yang kaya untuk *sequence* diagram, yang memungkinkan berbagai jenis interaksi yang dimodelkan. Sesuai namanya, *sequence* diagram menunjukkan urutan interaksi yang terjadi antara use case. *Sequence* diagram memiliki dua buah karakteristik yaitu :

1. Setiap objek memiliki lifeline yang digambarkan dengan garis putus-putus vertikal dan garis ini menunjukkan daur hidup dari sebuah objek.

2. Terdapat fokus kontrol yang digambarkan dengan sebuah persegi panjang yang tipis dan tinggi. Fokus kontrol ini menunjukkan periode waktu selama sebuah objek melakukan sebuah event.

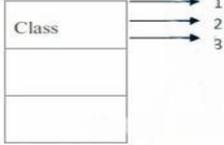
Tabel 1.3 Komponen *Sequence Diagram*

Simbol	Nama Elemen	Keterangan
	<i>LifeLine</i>	Objek entitas, antar muka yang saling berinteraksi
	<i>Activation</i>	Menggambarkan hubungan antar objek dengan <i>message</i>
	<i>Message (call)</i>	Menggambarkan alur message yang merupakan kejadian objek pengirim <i>lifeline</i> ke objek penerima <i>lifeline</i>
	<i>Message (return)</i>	Menggambarkan alur pengambilan <i>message</i> ke objek pemanggil dan tanda bahwa objek penerima telah menyelesaikan prosesnya.
	<i>Object</i>	Object adalah instance dari sebuah class yang dituliskan tersusun secara horizontal di ikuti lifeline

3.4.4 *Class Diagram*

Class Diagram adalah diagram yang menunjukkan *class-class* yang ada dari sebuah sistem dan saling berhubungan secara diagram ini menggambarkan alur struktur statis dari sebuah sistem. Karena itu *Class Diagram* merupakan tulang punggung atau kekuatan dasar dari hampir setiap metode berorientasi objek termasuk UML.

Tabel 1.4 Komponen *Class Diagram*

Simbol	Nama Elemen	Keterangan
	<i>Class</i>	Simbol untuk membangun sebuah pemrograman dengan objek Terdiri 3 bagian, bagian atas adalah nama kelas, bagian tengah adalah atribut dan bagian bawah adalah metode dari kelas tersebut.
	Generalisasi	Simbol yang menandakan adanya generalisasi dari kelas input untuk menghasilkan data yang dibutuhkan
	Asosiasi berarah / directed association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
	Kebergantungan /dependency	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antarkelas
	Agresi /aggregation	Relasi antar kelas dengan makna semua- bagian(<i>whole-part</i>)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil kegiatan program kerja praktek adalah berupa Media Pembelajaran unit Sintelis PT. Kereta Api Indonesia dengan beberapa konfigurasi yang dilakukan pada pembuatan sistem yang berupa *Mobile* Aplikasi untuk Karyawan Sintelis.

4.1.1 Tampilan Antarmuka Aplikasi Media Pembelajaran Karyawan

a) Antarmuka halaman *Login* karyawan Sintelis

Pada antarmuka muka ini karyawan Sintelis diharuskan mengisi *Username* dan *Password* yang sudah di daftarkan oleh admin. Gambar 1.4 Berikut ini merupakan Tampilan antarmuka halaman *Login* karyawan Sintelis.



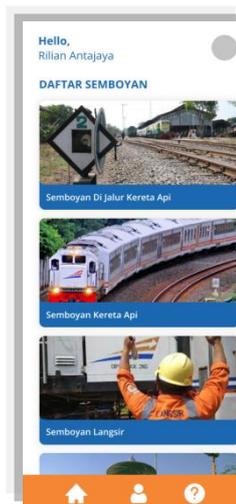
The image shows a login screen for the KAI application. At the top center is the KAI logo, which consists of the letters 'KAI' in a stylized font with a blue and orange color scheme. Below the logo, the text 'APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN DAN BUKU SAKU PD3' is displayed in a smaller, blue font. Underneath this text are two white input fields with blue borders. The first field is labeled 'Email' and the second is labeled 'Password'. Below the password field is a blue button with the word 'MASUK' written in white capital letters. The entire login form is enclosed in a dashed black rectangular border.

Gambar1.4 Tampilan Antarmuka pada saat *Login*

b) Antarmuka halaman pilihan daftar semboyan

Setelah login *user*/pengguna akan diarahkan suatu pilihan semboyan-semboyan apa yang akan dipelajari. Adapun pilihan-pilihan semboyan yang ada di Kereta api sebagai berikut :

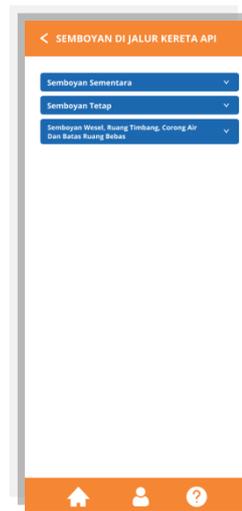
1. Semboyan di jalur Kereta api
2. Semboyan Kereta api
3. Semboyan Langsir
4. Semboyan Genta



Gambar 1.5 Tampilan Daftar Semboyan

c) Antarmuka halaman pilihan Semboyan di jalur Kereta api

Pada laman ini pengguna dapat memilih pembelajaran salah satu dari tiga pilihan yang ada, sebagai berikut :



Gambar1.6 Tampilan Semboyan di jalur kereta api

d) Antarmuka halaman pilihan Semboyan di jalur kereta api memilih Semboyan sementara

Adapun pada Semboyan sementara dibedakan menjadi dua yaitu isyarat dan Tanda.



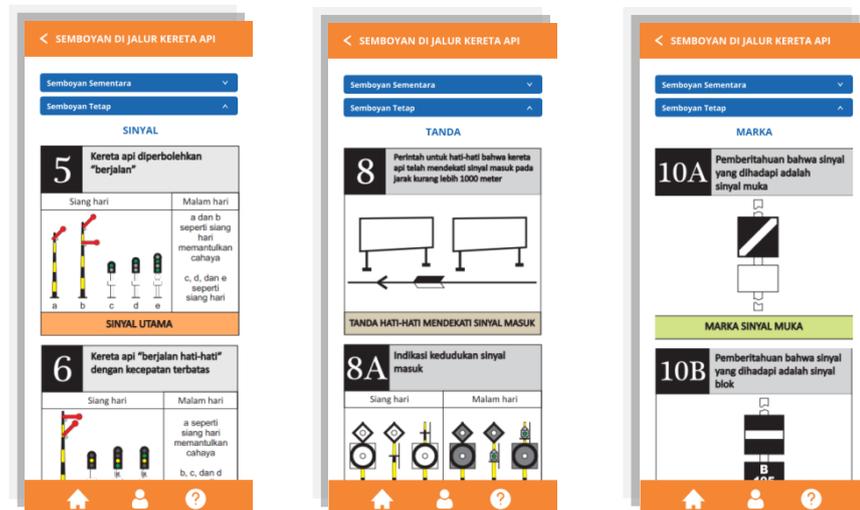
Gambar1.7 Tampilan Semboyan sementara(Isyarat)



Gambar1.8 Tampilan Semboyan sementara (Tanda)

e) Antarmuka halaman pilihan Semboyan dijalur kereta api memilih Semboyan tetap

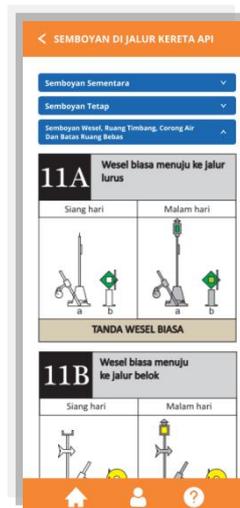
Pada halaman ini akan mempelajari Semboyan tetap seperti sinyal, tanda, marka seperti gambar berikut.



Gambar 1.9 Tampilan Semboyan Tetap terkait sinyal, tanda, marka (Gambar 2.0)

- f) Antarmuka halaman pilihan Semboyan di jalur kereta api memilih Semboyan Wesel, Ruang timbang, Corong air, dan Batas ruang bebas

Pengguna dapat mempelajari bagaimana tanda wesel untuk jalur lurus dan belok pada sepur baduk. Biasanya ditemukan untuk kejalur Dipo atau Jalur simpan.



Gambar 2.2 Tampilan Semboyan wesel, ruang timbang, corong air, dan batas bebas

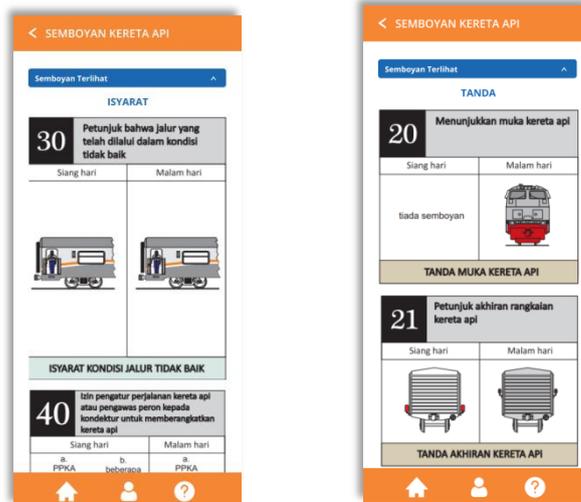
- g) Antarmuka halaman pilihan Semboyan Kereta Api
Pada halaman ini akan mempelajari Semboyan terlihat dan suara.



Gambar 2.3 Tampilan Semboyan kereta api

h) Antarmuka halaman pilihan Semboyan Kereta Api (Terlihat)

Pada laman ini lebih mempelajari semboyan-semboyan yang jika kereta sedang berjalan ataupun semboyan yang ada di lokomotif.



Gambar 2.4 Tampilan Isyarat dan Tanda (Gambar 2.5)

i) Antarmuka halaman pilihan Semboyan Kereta Api (Suara)

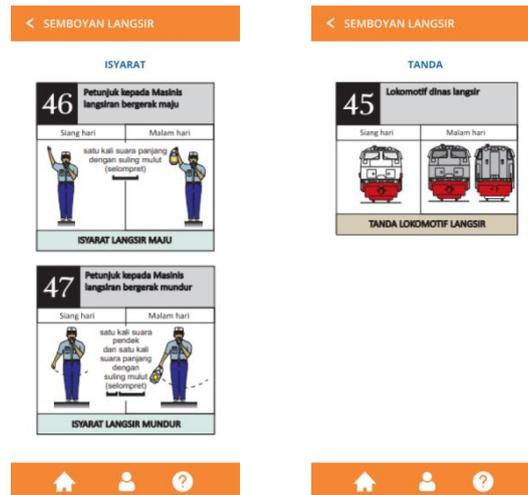
Pemberitahuan kondektur kepada masinis bahwasanya kereta siap untuk berangkat lagi.



Gambar 2.6 Tampilan pada semboyan suara

j) Antarmuka halaman pilihan Semboyan Langsir

Semboyan ini merupakan semboyan pada saat dilakukan nya kegiatan langsir lokomotif ataupun beserta rangkaian nya ini merupakan salah satu tugas pokok Petugas Langsir.



Gambar 2.7 Tampilan pada semboyan langsir isyarat maupun tanda (Gambar 2.8)

k) Antarmuka halaman pilihan Semboyan Genta

Adapun semboyan genta untuk pemberitahuan menggunakan genta. Tetapi untuk sekarang sudah jarang kita temukan dilapangan nya.



Gambar 2.9 Tampilan pada semboyan genta

1) Antarmuka Halaman Bantuan

Pada halaman ini berisikan bantuan penggunaan aplikasi pembelajaran PD3 tersebut.



Gambar 3.0 Tampilan pada halaman bantuan

4.2 Pembahasan

Pemanfaatan Teknologi Sistem Informasi pembelajaran dilakukan Online pada satuan kerja Sintelis PT. Kereta Api Indonesia Persero terdapat kelebihan dan kekurangan.

4.2.1 Kelebihan Aplikasi

Kelebihan dari Aplikasi pembelajaran Karyawan Sintelis PT. Kereta Api Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun ini dapat memberikan kemudahan dalam pembelajaran PD3 di PT. Kereta Api Indonesia Divisi Regional IV Tanjung Karang.
2. Pembelajaran dapat digunakan secara *mobile* dan tidak perlu membawa kertas-kertas yang berisikan semboyan-semboyan tersebut.

4.2.2 Kekurangan Aplikasi

Kekurangan dari aplikasi pembelajaran karyawan Sintelis PT.

Kereta Api Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Tampilan aplikasi pembelajaran ini masih cukup sederhana.
2. Aplikasi ini diharapkan dapat dikembangkan dengan fitur pergantian atau penambahan semboyan-semboyan yang berlaku pada perusahaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari aplikasi absensi *online* pada satuan kerja Sintelis PT. Kereta Api Indonesia sebagai berikut :

1. Sistem informasi pembelajaran *Online* sintelis dirancang untuk memudahkan karyawan sintelis mengetahui semboyan-semboyan yang ada di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dengan memanfaatkan perangkat *Mobile*.
2. Dengan adanya Sistem Informasi pembelajaran *Online* sintelis ini, Karyawan sintelis tidak perlu melakukan membawa selebaran kertas yang berisikan semboyan-semboyan ini dan hal ini membuat pengetahuan karyawan tentang semboyan menjadi lebih efektif.

5.2 Saran

Saran untuk pemanfaatan teknologi pembelajaran karyawan sintelis PT. Kereta Api Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Aplikasi pembelajaran ini masih sangat sederhana, kedepannya bisa ditambahkan beberapa fitur agar aplikasi ini lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Indrajani. (2015). Database Design. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Luhur. Sukamto, R. A., & Salahudin, M. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.
- Mulyani, Sri. 2016. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Abdi Sistematika.
- Pressman. Roger S. 2010. Pendekatan Praktisi Rekayasa Perangkat Lunak. Edisi 7. Penerbit Andi. Yogyakarta.

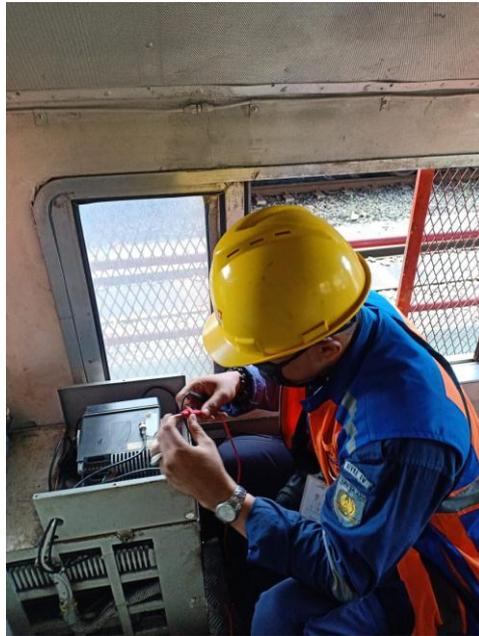
Lampiran



Pengenalan pada komponen alat Radio Lokomotif yang biasa rusak



Perakitan alat yang akan dipasang di Radio Lokomotif



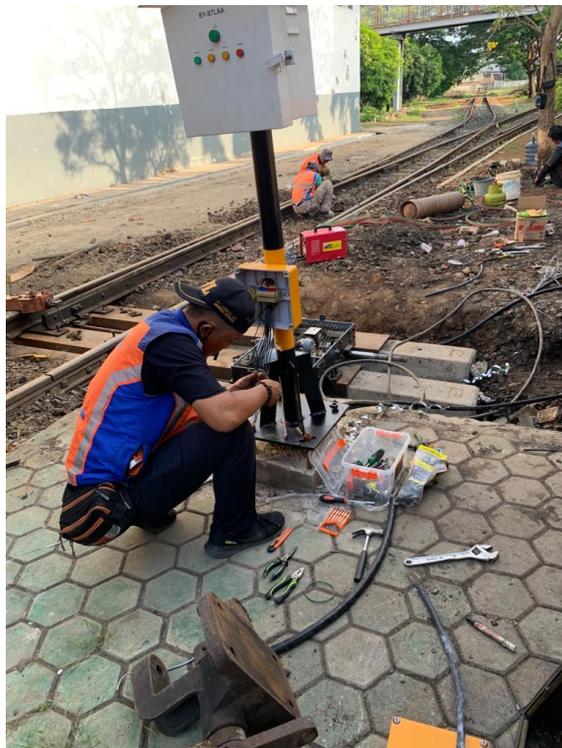
Pada saat mengikuti perawatan Radio Lokomotif



Memperbaiki alat Radio Lokomotif yang rusak



Pengujian alat yang sudah diperbaiki



Penginstalasi terminasi kabel pada motor wesel