

KERJA PRAKTEK
di
PT. Adiputro Wirasejati
Jl. Raya Balarjosari No. 35
Malang
22 Agustus 2022 s/d 16 Desember 2022



Oleh:
Charles Ciputra W 219310433
Felis Gosal 219310436

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI TERPADU SURABAYA
SURABAYA
2023

KERJA PRAKTEK

di

PT. Adiputro Wirasejati

Jl. Raya Balarjosari No. 35

Malang

22 Agustus 2022 – 16 Desember 2022

Menyetujui

Engineering Staff

**P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI
MALANG**

(Elfan Hermanto., S.T.)

Mengetahui

Ketua Program Studi



(Dr.Ir. Esther I.S., S.Kom., M.Kom.)



Dosen Pembimbing



(Audrey A.D., S.SI, M.Kom.)

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI TERPADU SURABAYA

SURABAYA

2023

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Felis Gosal
Fakultas/ Prodi : Sains dan Teknologi / Prog. Prof. Informatika
NRP : 219310436

Nama : Charles Ciputra
Fakultas/ Prodi : Sains dan Teknologi / Prog. Prof. Informatika
NRP : 219310436

dengan ini menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan buku kerja praktek dengan judul:

APLIKASI WEBSITE PT.Adiputro Wirasejati

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya kami berdua.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka.

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 09-01-2023
Yang Membuat Pernyataan,



Felis Gosal
219310436

Surabaya, 09-01-2023
Yang Membuat Pernyataan,



Charles Ciputra Wibisono
219310433

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunianya, penyelesaian buku dapat dilakukan dengan lancar dan tepat waktu. Tanpa rahmat dan berkat-Nya, buku ini tidak dapat disusun dengan baik. Buku ini disusun sebagai salah satu syarat penyelesaian pembuatan program pada kerja praktek.

Tidak lupa juga terima kasih kepada Audrey Ayu Dianaris, S.SI.,M.Kom. yang selama hampir 6 bulan telah membimbing dan mengarahkan dalam proses pengerjaan ini. Walaupun seringkali dikomentari karena terdapat beberapa kekurangan, hal tersebut justru memberikan sebuah semangat tersendiri untuk menyelesaikan programnya. Tidak lupa juga mengucapkan terima kasih kepada rekan – rekan teman kampus yang telah membantu dalam memberikan pendapat terkait hal yang kurang. Juga rekan lapangan pada PT. Adiputro Wirasejati yang telah memberikan banyak dukungan dan jawaban seputar permasalahan lapangan yang direspon cukup cepat dan baik.

Dalam penyusunan buku ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Atas segala kekurangan dari buku ini, Penulis berharap atas kritik dan saran sebagai masukan untuk penyusun kedepannya. Atas perhatian pembaca, terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kalian. Semoga Tuhan senantiasa memberkati segala usaha kita di kehidupan ini amin.

Surabaya, Januari 2023



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SEGMENT PROGRAM	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.3.1 Fitur - Fitur	3
1.4 Metodologi	4
1.5 Sistematika Pembahasan	7
BAB II TEORI PENUNJANG	9
2.1 Surat Perintah Kerja	9
2.2 FrontEnd (Vue JS)	11
2.3 Backend (Laravel)	12
2.4 Database	13
2.4.1 MongoDB	13
2.4.2 Microsoft SQL Server	14
2.5 Arsitektur Sistem Model View Controller	14
BAB III ANALISIS SISTEM	17
3.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	17
3.2 Kelemahan Sistem Lama.....	20
3.3 Hasil Analisis	21

3.4.1	Analisis Sistem Baru	21
3.4.2	Keunggulan Sistem Baru.....	30
3.4.3	Kebutuhan Perangkat	31
BAB IV	DESAIN SISTEM	34
4.1	Desain Arsitektur	34
4.1.1	Arsitektur Sistem Super Admin	35
4.1.2	Arsitektur Sistem Admin.....	36
4.1.3	Arsitektur Sistem Staff	37
4.2	Desain Database	38
4.3	Struktur Tabel	41
4.4	Desain Interface	48
4.4.1	Desain Interface Umum	48
4.4.1.1	Halaman Depan.....	48
4.4.1.2	Halaman Login.....	49
4.4.2	Desain Interface Role Super Admin.....	51
4.4.2.1	Halaman Input.....	51
4.4.2.2	Halaman CEK	55
4.4.2.3	Halaman History	56
4.4.2.4	Halaman Master	57
4.4.2.5	Halaman Tambah Data Master.....	59
4.4.2.6	Halaman Settings Account.....	64
4.4.2.7	Halaman Edit User	65
4.4.2.8	Halaman Registrasi User.....	67
4.4.2.9	Halaman Settings Departemen	68
4.4.2.10	Halaman Settings Stall	71
4.4.3	Desain Interface Role Admin	73
4.4.3.1	Halaman Input.....	73
4.4.3.2	Halaman CEK	77
4.4.3.3	Halaman History	78
4.4.3.4	Halaman Master	79
4.4.3.5	Halaman Tambah Master	80

4.4.4	Desain Interface Role Staff	85
4.4.4.1	Halaman Input.....	85
4.4.4.2	Halaman Cek.....	88
4.4.4.3	Halaman History	90
BAB V	IMPLEMENTASI	91
5.1	General	91
5.1.1	Koneksi Database	91
5.1.2	Authentikasi dan persist data login	92
5.1.3	Tarik Data Database Perusahaan (SQL Server)	93
5.1.4	Routing	94
5.1.5	Helper Konversi Waktu.....	97
5.2	Master	97
5.3	Konversi	105
5.4	Datatable	108
5.5	Excel	109
5.6	Print	110
5.7	Halaman Setting	111
5.8	Insert, Update dan Delete pada Model.....	112
BAB VI	PENUTUP	116
6.1	Kesimpulan	116
6.2	Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Metodologi Waterfall	5
Gambar 2.1 Contoh Surat Perintah Kerja PT. Adiputro Wirasejati	10
Gambar 2.2 Alur Proses MVC	16
Gambar 3.1 Alur Sistem yang Sedang Berjalan	18
Gambar 3.2 Flow Login	22
Gambar 3.3 Flow Input Master	23
Gambar 3.4 Flow Input dan Konversi	24
Gambar 3.5 Use Case Role Super Admin	27
Gambar 3.6 Use Case Role Admin	28
Gambar 3.7 Use Case Role Staff	29
Gambar 4.1 Desain Arsitektur	35
Gambar 4.2 Desain Arsitektur Sistem Super Admin	36
Gambar 4.3 Desain Arsitektur Sistem Admin	37
Gambar 4.4 Desain Arsitektur Sistem Admin	38
Gambar 4.5 Desain CDM	38
Gambar 4.6 PDM Desain	39
Gambar 4.7 Tampilan MongoDB	41
Gambar 4.8 Halaman Depan	49
Gambar 4.9 Halaman Login	50
Gambar 4.10 Tampilan Gagal Login	50
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Input Super Admin	51
Gambar 4.12 Pop-up Gagal Tarik Data SPK (Super Admin)	53
Gambar 4.13 Pop-up Sukses Tarik Data SPK (Super Admin)	53
Gambar 4.14 Pop-up Problem pada halaman input (Super Admin)	54
Gambar 4.15 Pop-up Hapus SPK pada halaman input (Super Admin)	55
Gambar 4.16 Halaman CEK Super Admin	56
Gambar 4.17 Tampilan Cetak Data Order SPK (Super Admin)	56

Gambar 4.18 Tampilan Halaman History Super Admin.....	57
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Master Super Admin.....	58
Gambar 4.20 Pop-up Hapus Data Master Super Admin.....	59
Gambar 4.21 Halaman Tambah Data Master Super Admin	59
Gambar 4.22 Halaman Bawah Tambah Data Master.....	61
Gambar 4.23 Pop-up Sukses Generate Kode Kit Super Admin	61
Gambar 4.24 Pop-up Gagal Generate Kode Kit Super Admin	62
Gambar 4.25 Pop-up Sukses Menambahkan Data Master Super Admin	63
Gambar 4.26 Pop-up Gagal Menambahkan Data Master Super Admin.....	63
Gambar 4.27 Halaman Settings Account	64
Gambar 4.28 Pop-up Hapus User	65
Gambar 4.29 Halaman Edit User	66
Gambar 4.30 Pop-up Edit User	66
Gambar 4.31 Halaman Registrasi User	67
Gambar 4.32 Pop-up Registrasi User Berhasil	68
Gambar 4.33 Halaman Settings Departemen	69
Gambar 4.34 Pop-up Tambah Departemen Baru	70
Gambar 4.35 Pop-up Update Departemen	71
Gambar 4.36 Halaman Settings Stall	71
Gambar 4.37 Pop-up Tambah Stall	72
Gambar 4.38 Pop-up Update Stall	73
Gambar 4.39 Halaman Input Role Admin	74
Gambar 4.40 Pop-up Gagal Tarik Data SPK (Admin)	75
Gambar 4.41 Pop-up Sukses Tarik Data SPK (Admin).....	75
Gambar 4.42 Pop-up Problem pada halaman input (Admin).....	76
Gambar 4.43 Pop-up Hapus SPK pada halaman input (Admin).....	77
Gambar 4.44 Halaman CEK Admin	78
Gambar 4.45 Tampilan Cetak Data Order SPK (Admin)	78
Gambar 4.46 Halaman History Role Admin.....	79
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Master Admin.....	79
Gambar 4.48 Pop-up Hapus Data Master Admin	80

Gambar 4.49 Halaman Tambah Data Master Admin.....	81
Gambar 4.50 Pop-up Sukses Generate Kode Kit Admin.....	82
Gambar 4.51 Pop-up Gagal Generate Kode Kit Admin	83
Gambar 4.52 Pop-up Sukses Menambahkan Data Master Admin.....	84
Gambar 4.53 Pop-up Gagal Menambahkan Data Master Admin	84
Gambar 4.54 Halaman Input Staff	85
Gambar 4.55 Pop-up Gagal Tarik Data SPK (Staff).....	86
Gambar 4.56 Pop-up Sukses Tarik Data SPK (Staff)	87
Gambar 4.57 Pop-up Problem pada halaman input (Staff)	87
Gambar 4.58 Pop-up Hapus SPK pada halaman input (Staff)	88
Gambar 4.59 Halaman CEK Staff	89
Gambar 4.60 Tampilan Cetak data order SPk (Staff)	90
Gambar 4.61 Tampilan Halaman History Staff	90

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1	Kelemahan Sistem Lama	20
4.1	Tabel Accounts_DB	42
4.2	Tabel Object Privileges	43
4.3	Tabel DB_Stall	43
4.4	Tabel Departemen_DB	44
4.5	Tabel MasterKit	44
4.6	Tabel SPK	45
4.7	Tabel Parameter SPK	45
4.8	Tabel Komponen	46
4.9	Tabel Kode_Mobil	47
4.10	Tabel Konversi	47

DAFTAR SEGMENT PROGRAM

Segment Program	Halaman
5.1 Koneksi	91
5.2 Auth Store Pinia	92
5.3 Tarik Data SPK	94
5.4 Routing	95
5.5 Middleware	95
5.6 Konversi Format Waktu	97
5.7 Format Input	98
5.8 Cek Inputan Kosong	98
5.9 Fungsi Inputan kembar	100
5.10 Pengecekan Data Input Dengan Data Master	102
5.11 Pembuatan Hasil Result	103
5.12 Pengecekan result	104
5.13 Input Data Master	105
5.14 Validasi Input SPK	105
5.15 Penambahan Input SPK	106
5.16 Konversi SPK	106
5.17 Inisialisasi Datatable	108
5.18 Pengisian Datatable	109
5.19 Pengisian Datatable	110
5.20 Print	110
5.21 Ganti tampilan	111
5.22 Insert Code Singkat	113
5.23 Update Code Singkat	113
5.24 Delete	113
5.25 Model	114

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian pembuka dari keseluruhan penulisan buku ini. Disini akan menjelaskan gambaran umum dan alasan perubahan sistem yang sudah ada pada PT. Adiputro Wirasejati. Saat ini perusahaan menggunakan sistem semi manual dibantu dengan program excel. Namun pada pelaksanaannya hal tersebut tidak mampu memberikan kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna. Oleh karena itu dibangun sebuah sistem jaringan lokal yang mampu melakukan konversi Surat Perintah Kerja (SPK) yang mampu saling terintegrasi dengan database yang sudah ada saat ini. Di bab ini juga akan dijelaskan lebih dalam lagi terkait latar belakang sistem dibuat, tujuan sistem dibuat, ruang lingkup sistem yang akan dibangun, dan sistematika pembahasan

1.1 Latar Belakang

Peranan sistem sudah menjadi hal yang lumrah pada dunia saat ini. Sudah banyak perusahaan yang dalam kesehariannya tidak mampu terlepas dari peranan sebuah sistem. Baik itu adalah sistem yang berbasis manual maupun yang sudah terotomatisasi oleh teknologi. Saat ini banyak perusahaan sedang berlomba – lomba untuk mengoptimalkan sistem yang sudah mereka miliki. Tidak sedikit juga terjadi peralihan sistem yang sebelumnya bersifat manual menjadi otomatisasi.

Awal mula mengapa sistem ini mau dibuat dikarenakan karena sejumlah permasalahan yang sering dijumpai pada sistem yang saat ini sedang berjalan di perusahaan. Walaupun sistem yang berjalan sudah menggunakan bantuan komputer dengan program excel permasalahan tersebut tetap terjadi. Padahal pada perusahaan yang bergerak di bidang produksi mengharuskan proses produksi tetap berjalan optimal. Salah satu hambatan yang paling dirasakan pada sistem saat ini adalah proses keterlambatan pemenuhan pesanan komponen divisi perakitan setelah pihak admin melakukan identifikasi pada spesifikasi yang tercantum pada Surat Perintah Kerja (SPK).

Dengan demikian, diharapkan sistem pada divisi perakitan pada PT. Adiputro Wirasejati yang masih dilakukan secara manual dalam mengidentifikasi Surat Perintah Kerja yang diperlukan pada masing – masing departemen dapat diproses lebih cepat dengan sistem yang akan dibangun. Saat ini SPK masih dilakukan dengan print fisik dan diharapkan dapat tergantikan dengan SPK yang berbentuk elektrik yang dapat diakses langsung oleh beberapa departemen pada divisi perakitan. Dan tentunya tujuan yang sangat diharapkan dengan pembuatan aplikasi ini adalah mampu menggantikan sistem yang sudah ada.

1.2 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk memenuhi permintaan klien. Secara garis besar aplikasi yang dibuat diharapkan mampu membaca dan mendeteksi parameter – parameter yang tercantum dalam sebuah Surat Perintah Kerja (SPK). Kemudian dari informasi tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam mendeteksi komponen – komponen yang sekiranya diperlukan dalam satu SPK ini. Adapun tujuan lain yang didapatkan dari pembuatan aplikasi website konversi Surat Perintah Kerja adalah :

- Mempermudah proses input komponen – komponen yang dibutuhkan sesuai dengan Surat Perintah Kerja.
- Mempermudah proses input data – data yang diperlukan untuk melakukan produksi karoseri.
- Mempermudah proses identifikasi komponen – komponen yang diperlukan dalam pembuatan karoseri.
- Mempermudah proses melakukan pemesanan komponen di gudang.
- Mempercepat proses penyediaan komponen di divisi produksi.

1.3 Ruang Lingkup

Adapun pekerjaan yang akan dilakukan pada Kerja Praktek ini adalah membuat aplikasi konversi Surat Perintah Kerja berbasis website. Website ini nantinya akan digunakan untuk melakukan konversi spesifikasi yang terdapat pada

SPK PT. Adiputro Wirasejati kedalam bentuk komponen. Untuk memastikan pekerjaan yang dilakukan tidak melebihi dari apa yang dikerjakan, maka diperlukanlah sebuah ruang lingkup untuk membatasi hal yang akan dikerjakan. Berikut adalah batasan – batasan ruang lingkup dalam pembangunan aplikasi nantinya:

- Sistem yang dibangun akan memfokuskan pada permasalahan yang berada pada permasalahan seputar konversi SPK
- Sistem yang dibangun akan menggunakan framework berbasis laravel.
- Sumber informasi klien akan berasal dari divisi perakitan
- Sistem yang dibangun tidak menerima permintaan dari divisi lain apalagi yang tidak berhubungan dengan sistem konversi SPK
- Menggunakan sistem login dan logout yang membagi usernya ke dalam beberapa role
- Pembagian database akan disesuaikan dengan departemen usernya
- Database akan menggunakan MongoDB
- Membuat koneksi antar database perusahaan (Microsoft SQL Server 2019)
- Tidak mengurus security terkait priveleges database pada MongoDB, sepenuhnya diserahkan kepada perusahaan.

1.3.1 Fitur - Fitur

Pembuatan aplikasi ini akan menerapkan pembagian user dalam beberapa level user. Di sub bab ini akan dijelaskan mengenai fitur – fitur yang akan dibuat dalam website ini dan dikategorikan berdasarkan level dari masing – masing level user. Pembagian level user dibagi berdasarkan role dari usernya. Berikut merupakan fitur – fitur yang akan dibuat yang dibedakan berdasarkan role:

a. Super Admin

User yang memiliki kemampuan untuk melakukan manajemen kepada sistem utama dan mampu melakukan semua hal dalam sistemnya.. User ini tidak dapat dihapus. Hanya diberikan kepada orang sistem. Adapun fitur yang diberikan kepada super admin antara lain :

- Manajemen user
- Registrasi user
- Manajemen Departemen
- Mengedit Database Utama
- Tarik data SPK
- Order komponen
- Mengedit history SPK

b. Admin

Level user yang diberikan kepada kepala masing masing departemen pada divisi perakitan. Tidak mampu mengakses akses yang tidak disebutkan. Secara default user ini tidak tersedia dan mengharuskan super admin untuk membuatnya terlebih dahulu. Adapun fitur yang ditawarkan pada level ini antara lain :

- Mengedit Database Utama
- Tarik data SPK
- Order komponen
- Melihat History SPK

c. Staff

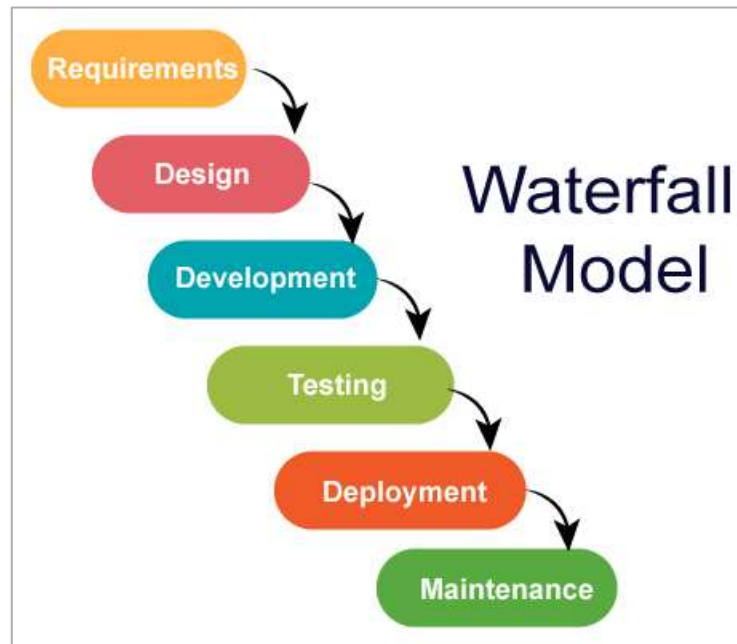
Level user yang paling lemah. User ini memiliki akses yang sangat terbatas. Seringkali memerlukan bantuan dari role level atas kalau terjadi kesalahan saat penginputan data. Adapun fitur yang ditawarkan pada level ini antara lain :

- Tarik data SPK
- Order komponen
- Melihat history SPK.

1.4 Metodologi

Dalam pengembangan aplikasi website ini, tentunya kita menggunakan metodologi pengembangan perangkat lunak (Software Development Methodologies). Metodologi yang digunakan adalah metodologi Waterfall. Waterfall Development Methods adalah salah satu metodologi pengembangan

perangkat lunak yang sangat sederhana dan cukup populer dipakai. Metodologi ini memanfaatkan proses berurutan dan sistematis dalam setiap fase pengerjaan softwarena. Model pengembangannya dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah.



Gambar 1.1
Metodologi Waterfall

Intisari dari Waterfall Development adalah memberikan gambaran alur pengerjaan yang jelas dan terukur. Terdapat alokasi waktu yang pasti agar setiap tim dapat menyelesaikan pekerjaan masing - masing tepat waktu. Selain dari itu, Waterfall juga menghemat biaya kepada klien dikarenakan tidak perlu membayar biaya tambahan pada saat ingin memberikan masukan atau feedback ke tim pengembang seperti pada metodologi Agile. Pembuatan aplikasi berskala besar juga cocok menggunakan metodologi Waterfall. Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing, deployment, dan maintenance. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya tanpa menyelesaikan tahapan sebelumnya) dan berjalan secara

berurutan, oleh karena itu disebut waterfall (Air Terjun). Berikut penjelasan lebih detail terkait rencana implementasi metodologi:

1. Requirements

Pada tahapan dilakukan sesi tanya jawab dengan pemilik perusahaan mengenai kebutuhan dalam perusahaannya. Orang yang bertanggung jawab dari pihak perusahaan akan ditunjuk dan mengawasi kebutuhan pihak programmer. Sekiranya orang yang ditunjuk tersebut dapat ditanya dan paham terkait sistem yang saat ini sedang berjalan di PT. Adiputro Wirasejati. Mampu memberikan feedback dan mampu memberikan gambaran terkait sekiranya alur sistem yang ingin dibuat. Sekaligus menjelaskan permasalahan yang timbul pada sistem saat ini.

2. Design

Pada tahapan ini akan dilakukan perancangan sistem yang akan dibangun. Melihat dari analisis perangkat yang user butuhkan. Mendiskusikan dengan pihak yang bertanggung jawab. Di tahapan ini akan banyak desain gambar alur sistem yang akan diajukan ke divisi perakitan.

3. Development

Tahap Pengembangan aplikasi, didasarkan pada hasil dari desain di tahap nomor 2. Pada tahapan ini proses *coding* akan banyak dilakukan. Semua fitur akan dibuat pada tahapan ini. Tidak luput juga proses penginstallan perangkat lunak dan library yang diperlukan.

4. Testing

Testing dilakukan dengan mengetes setiap fitur yang ada. Ketika kesalahan pada fitur ditemukan maka code akan langsung diperbaiki. Hal ini ditujukan agar program yang siap di tanam di server PT. Adiputro Wirasejati dapat langsung dipakai tanpa ada kendala. Semua untuk memastikan semua fitur dari program yang telah dibangun dapat berjalan dengan sempurna.

5. Deployment

Deployment adalah tahapan penanaman program pada server perusahaan. Disini koneksi – koneksi jaringan akan diatur. Koneksi antar database juga akan diatur pada tahapan ini. Memastikan bahwa program yang dibuat dapat

melakukan koneksi dengan database yang ada di perusahaan saat ini. Nantinya setelah ditanam, user akan diminta untuk melakukan uji coba pada program yang telah dibuat.

6. Maintenance

Maintenance adalah tahapan setelah melakukan deployment. Disini lebih berfokus pada penyelesaian hal – hal yang dianggap kurang oleh user. Sekaligus membenarkan beberapa *bug* atau kesalahan yang terjadi (opsional). Tahapan ini bisa dikatakan tahapan akhir juga. Sifat dari tahapan maintenance ini akan berkelanjutan.

Pertimbangan utama pemilihan metode ini didasarkan pada kebutuhan perusahaan yang sudah jelas dan pasti. Di awal pembuatan program ini sudah diberikan kejelasan bahwa program yang dibangun harus memenuhi kebutuhan perusahaan untuk mampu membaca, mengidentifikasi dan melakukan *cross check* dengan komponen – komponen yang diperlukan. *Cross check* dilakukan dengan menggunakan list yang ada pada database perusahaan saat ini. Selain itu kurun waktu yang singkat menjadikan pemilihan model ini cocok untuk diterapkan. Mengingat program yang dibangun hanya dibuat dalam kurun waktu 3 bulan yang termasuk ke dalam kategori pengerjaan yang singkat.

1.5 Sistematika Pembahasan

Dalam penulisan suatu laporan diperlukan sistematika pembahasan yang jelas dan runtut. Hal ini ditujukan untuk menggiring pembaca dalam memahami runtutan sistem yang dibangun. Sistematika pembahasan ini berisi ringkasan atas pembahasan yang dibagi menjadi beberapa bab. Sistematika pembahasan akan dimulai dari bab yang pertama yaitu pendahuluan, teori penunjang,

- **BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, tujuan, ruang lingkup, metodologi, dan sistematika pembahasan dalam pembuatan aplikasi berbasis website PT. Adiputro Wirasejati.

- **BAB II : TEORI PENUNJANG**

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai seluruh kajian dan referensi yang menjadi landasan teori dalam mendukung pembuatan aplikasi berbasis website PT. Adiputro Wirasejati. Teori bersifat pengetahuan umum yang menjelaskan Surat Perintah Kerja, Front end, Back end, Database dan Arsitektur sistem.

- **BAB III : ANALISIS SISTEM**

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai analisis sistem yang sedang berjalan, alur kerja sistem yang sedang berjalan, kelemahan sistem lama dan penyelesaiannya, hasil analisis, analisis sistem baru, dan kebutuhan perangkat.

- **BAB IV : SISTEM DESAIN**

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai seluruh desain sistem dari aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Terdapat desain arsitektur dari setiap role yang ada, desain database, struktur tabel, desain interface, dan nama dari setiap interface yang ada.

- **BAB V : IMPLEMENTASI**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai setiap code yang ada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Segmen code akan banyak ditemukan pada bab ini. Segmen program nantinya akan dijelaskan baris per baris. Segmen yang dijelaskan adalah code yang memiliki fungsi penting terhadap keberlangsungan fitur – fitur yang ada.

- **BAB VI : Kesimpulan Dan Saran**

Pada bab ini akan menjelaskan kesimpulan akhir dalam pengerjaan web di PT. Adiputro Wirasejati. Pada bab ini akan terdapat kesimpulan dan saran.

BAB II

TEORI PENUNJANG

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai seluruh kajian dan referensi yang menjadi landasan dalam mendukung pembuatan aplikasi berbasis website PT. Adiputro Wirasejati. Hal ini diperlukan sebagai penunjang dan landasan teori dalam pembangunan web. Oleh karena itu pada bab ini akan berisi banyak mengenai informasi berupa pengetahuan dasar. Informasi yang akan dibahas adalah mengenai Surat Perintah Kerja, FrontEnd, BackEnd, Database, dan Arsitektur Sistem dari aplikasi berbasis website PT. Adiputro Wirasejati.

2.1 Surat Perintah Kerja

Pengertian dari Surat Perintah Kerja adalah surat resmi yang digunakan untuk memberikan perintah pada seseorang untuk melakukan suatu pekerjaan khusus. Surat ini biasanya memuat hal – hal apa saja yang harus dilakukan oleh pekerja, mulai dari instruksi untuk memulai pekerjaan hingga kepastian waktu yang harus dilaksanakan oleh pekerja. Surat Perintah Kerja pada umumnya meliputi siapa yang memberikan perintah, kepada siapa perintah tersebut ditujukan, kepastian waktu pekerjaan dimulai dan selesainya, biaya pekerjaan yang dilaksanakan dan sanksi bila ada keterlambatan.

Surat Perintah Kerja yang dimiliki oleh PT. Adiputro Wirasejati berisikan detail dari komponen – komponen yang digunakan dalam pembuatan karoseri dari sebuah kendaraan muat. Pada Surat Perintah Kerja PT. Adiputro Wirasejati terdapat header yang berisi tanggal surat perintah kerja dibuat, nama customer, alamat customer, nomor surat perintah kerja, tanggal penerimaan, dan status. Lalu pada bagian tengah terdapat detail dari kendaraan yang akan dibuatkan karoserinya. Detail dari kendaraan tersebut meliputi merk, model, tahun, nomor seri, nomor rangka, dan nomor mesin.

Lalu pada bagian terakhir dari Surat Perintah Kerja PT. Adiputro terdapat berbagai komponen yang dipesan untuk kendaraan tersebut. Berbagai komponen

tersebut dicatat dengan pengkategorian sesuai dengan masing – masing bagian dari mobil. Kategori pertama adalah Body yang berisi bagasi toolkit, model body, lampu belakang, model trap tangga, dan variasi lampu (bila ada). Kategori selanjutnya ada Kaca yang berisi kaca samping. Untuk kategori ketiga adalah Eksterior yang berisi tinggi body. Untuk kategori keempat yaitu Interior berisikan detail dari bangku depan, warna bangku, deck samping, ducting, interior, lampu interior, karpet, dan rel bangku. Kategori selanjutnya merupakan Warna Cat dan Warna Body. Permintaan tambahan dari customer dituliskan pada bagian bawah dari Surat Perintah Kerja.

PT. ADI PUTRO WIRASEJATI					
JI. RAYA BALEARJOSARI 35 KARANGLO - MALANG					
Tanggal SPK	18-Feb-22	No SPK	RT0122		
Nama	ARIF GUNARA KUMAYANJATI	Tanggal Penawaran	18-Feb-22		
Alamat	SEMARANG	Status	Baru		
Merk	Type / Model	Tahun	No Sasis	No Rangka	No Mesin
ISUZU	MIRASSBLX	2022		MHCNLS5HJ1	M01304
Untuk dikerjakan dengan spesifikasi sebagai berikut :					
Body					
BAGASI TOOLKIT	LIANG LUK - DALAM RUMAH	LAMPU BELAKANG	STOP LAMP MODEL ISUZU D-		
MODEL BODY	1 PINTU PESAN	MODEL TRAP	2 TRAP TANGGA - KARPET		
VARIASI LAMPU	HIGH BOUNT (PISAN) + HANGGA	PENGALIHAN LAMPU			
Kaca					
KACA SAMPING	NEW BONDING GEDOR GURD				
Eksterior					
TINGGI BODY	SUPER HIGH-ROOF				
Interior					
BANGKU	CLIP HOLDER ABU-ABU	BANGKU	STAR ONE KEPALA BARU		
BANGKU (DEPAN)	3 RECLINING + CONSOLE BOX	BANGKU	3K - 4 - 3K - 3K - 4-3K		
BANGKU (DIATAS)	HYPER POLIS (BENANG JAHIT)	DECK SAMPING	ABS POLOS		
DUCTING	NEW DUCTING	INTERIOR	ATAS CREAM BAWAH ABU		
KARPET	ESMAK 104-000	LAMPU INTERIOR	STANDARD AP		
REL BANGKU	ALUMINIUM				
Warna Cat					
ANTI KARAT	AP	WARNA BODY	DESIGN PK (TGL 18/02/2022)		
Tambahan					
AC	DENSO R30 (AP) - DP - HANGS	BUMPER	DEPAN ADI PUTRO + FOG		
DPF	PASANG LAMPU BOW JEL DI	OPT	PENGAMAN BUMPER		
SOUND SYSTEM	TY LINT (MODEL SKI BRD)	VARIASI KALPOT	TRANSMISI (R-HUE)		
Comments					
MARKETING : ANDREW UMANTO					
BODY	1. POSISI KONDENSOR AC DI BELAKANG PINTU PENJAMPANG				
INTERIOR	1. SAVER HAMMER 1 PCS DI BELAKANG DRIVER BAGIAN ATAS				
	2. HANDLE PINTU PENJAMPANG DISAMAKAN SPT HANDLE ORGINAL ISUZU MIR				
	3. PASANG JAM DIGITAL				
	4. PASANG COLOKAN USB (STD AP)				
	5. 2 SET SPEAKER				
Prepared By	002963 (ANIK NURANI)				
Prepared Date	18-Feb-22				
	Mengetahui,				

Gambar 2.1
Contoh Surat Perintah Kerja PT. Adiputro Wirasejati

Seluruh data komponen yang ada pada Surat Perintah Kerja nantinya akan disimpan pada database sistem PT. Adiputro Wirasejati. Kemudian data – data dari komponen tersebut akan di teruskan ke divisi gudang dari PT. Adiputro Wirasejati. Divisi gudang nantinya akan mengirimkan komponen – komponen yang dibutuhkan untuk membuat karoseri ke divisi produksi. Namun saat ini proses identifikasi komponen dilakukan secara manual.

2.2 FrontEnd (Vue JS)

FrontEnd adalah salah satu bagian dari website yang menampilkan tampilan pada pengguna. Bagian ini dibuat dengan menggunakan Vue.js, Cascading Style Sheets, dan juga template desain lainnya. Sehingga, suatu website bisa bekerja dengan baik. Vue.js adalah salah satu framework atau library dari JavaScript yang digunakan untuk membuat tampilan (interface) pada website agar tampak lebih interaktif. Fungsi lain dari Vue.js adalah membuat SPA (Single Page Application). Apabila digunakan pada arsitektur MVC (Model-View-Controller), maka Vue.js menempati pada posisi View yang berjalan di sisi frontend.

Sehingga tugas utama dari framework ini adalah mengirim dan menerima data, kemudian membuat tampilan UI (User Interface) yang menarik. Framework ini juga sangat mudah untuk diintegrasikan dengan library yang lain. Hal ini dikarenakan pendekatan kerangka dari framework ini yang memfokuskan pada pembangunan sebuah komponen. Jika diimplementasikan pada komponen HTML, maka Vue.js menggunakan ID, class, atau name untuk menginiliasiasikannya.

Framework ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, bahkan beberapa perusahaan besar menggunakannya, sebagai contoh Google dan Adobe. Terlepas dari itu, Vue.js pertama kali dikembangkan pada tahun 2013 oleh Evan You yang sebelumnya bekerja di Google dengan menggunakan AngularJs. Hal itu yang melatar-belakangi seorang Evan You mengembangkan sebuah library yang lebih ringan daripada AngularJs.

2.3 Backend (Laravel)

BackEnd merupakan bagian dari website yang bertanggung jawab untuk menyediakan kebutuhan yang tak terlihat oleh pengguna (tidak berinteraksi langsung dengan pengguna), seperti bagaimana data disimpan, diolah, serta ditransaksikan secara aman. Itu semua bertujuan untuk mendukung bagian FrontEnd bekerja sesuai dengan fungsinya. Bagian BackEnd pada website ini dikerjakan dan dihubungkan dengan menggunakan suatu framework. Framework yang digunakan dalam website konversi kode Surat Perintah Kerja ini adalah Laravel.

Laravel merupakan framework yang dapat membantu pengembangan website dalam memaksimalkan penggunaan PHP dalam proses pengembangan website. Seperti diketahui, PHP sendiri merupakan bahasa pemrograman yang cukup dinamis. Dimana kehadiran Laravel kemudian membuat PHP menjadi lebih powerful, cepat, aman, dan simple. Terlebih lagi, framework Laravel selalu memunculkan teknologi terbarunya diantara framework PHP lain.

Framework ini mengikuti struktur MVC atau Model-View-Controller. Dimana MVC adalah metode aplikasi yang memisahkan data dari tampilan berdasarkan komponen – komponen aplikasi, seperti manipulasi data, controller, dan user interface. Penggunaan struktur MVC ini membuat Laravel mudah untuk dipelajari dan mampu mempercepat proses pembuatan prototipe aplikasi web. Sebagaimana ia juga menyediakan fitur bawaan seperti otentikasi, email, perutean, sesi, dan daftar berjalan.

Laravel juga memiliki kelebihan terhadap fokusnya pada end-user, yang artinya hanya memfokuskan perhatian pada kejelasan dan kesederhanaan, baik dari penulisan hingga tampilan. Laravel juga bisa menghasilkan fungsional aplikasi web yang berjalan dengan semestinya. Hal ini menjadikan laravel menjadi salah satu pilihan framework dalam pengembangan suatu aplikasi dimulai dari skala kecil hingga besar. Selain itu laravel juga memiliki beberapa bantuan fitur yang diunggulkan seperti template, routing dan modularity yang sangat memberikan kemudahan dalam proses pengembangan websitenya.

2.4 Database

Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) basis disebut sistem manajemen basis data (database management system, DBMS).

2.4.1 MongoDB

Database yang digunakan dalam website konversi Surat Perintah Kerja adalah MongoDB. MongoDB adalah salah satu jenis database yang cukup populer digunakan dalam pengembangan website. Berbeda dengan database jenis SQL yang menyimpan data menggunakan relasi tabel, MongoDB menggunakan dokumen dengan format JSON. Hal inilah yang dianggap membuat pengelolaan data menggunakan MongoDB lebih baik. Apalagi MongoDB memiliki fleksibilitas yang tinggi menjadikannya pilihan yang cocok untuk pengerjaan proyek yang kebanyakan bersifat dinamis. Sistem database ini menggunakan beberapa komponen penting, yaitu :

1. Database – merupakan wadah dengan struktur penyimpanan yang disebut collection.
2. Collection – merupakan tempat kumpulan informasi data yang berbentuk dokumen.
3. Document – merupakan satuan unit terkecil dalam MongoDB.

Sebagai satuan terkecil, dokumen akan berisi baris – baris data tanpa skema tertentu, tapi berupa struktur pasangan key-value. Key digunakan untuk melacak objek dengan (value) nilai yang bervariasi, seperti data angka, string, atau objek kompleks lainnya. Dengan format dokumen tersebut, MongoDB mampu menampung data yang lebih bervariasi, seperti data angka, string, atau objek kompleks lainnya. Selain itu, bisa juga dilakukan scale-out database untuk meningkatkan kapasitas data tanpa mengganggu performa server.

2.4.2 Microsoft SQL Server

Saat ini perusahaan menggunakan Microsoft SQL Server. Microsoft SQL Server adalah salah satu software jenis Relational Database Management System (RDBMS) yang cukup sering digunakan. Sesuai namanya, software ini dikembangkan oleh perusahaan besar Microsoft dan cukup scalable. Maksudnya adalah untuk pemakaiannya Microsoft SQL Server bisa dimana – mana dari laptop manapun, ke jaringan server cloud dan lain – lain. Namun istilah scalable ini tetap saja harus memperhatikan persyaratan hardware maupun software. Sejak rilis pertama kali pada tahun 1989, Microsoft SQL Server sudah menjadi pilihan dari para pengguna database dan hingga saat ini masih banyak dipakai. Perkembangannya pun cukup menjanjikan mulai dari versi SQL Server 1.0 yang pertama dirilis dan hingga saat ini. Fungsinya pun sekarang tidak hanya sebagai RDBMS (Relational Database Management System) saja tapi bisa lebih dari itu, termasuk alat built-in intelijen bisnis, serta bisa juga digunakan sebagai analisis dan pelaporan.

Sebagai salah satu produk dari perusahaan besar Microsoft, tentunya keberadaan Microsoft SQL Server ini memiliki fungsi yang vital dalam dunia management database. Sesuai dengan namanya software ini melakukan pengelolaan database dengan menggunakan query atau perintah SQL. SQL atau Structures Query Language merupakan suatu bahasa komputer yang diakui dunia dan digunakan untuk mengakses data – data yang tersimpan dalam suatu database.

2.5 Arsitektur Sistem Model View Controller

Arsitektur Sistem adalah suatu pendekatan terhadap desain dan perencanaan situs yang, seperti arsitektur itu sendiri, melibatkan teknis, kriteria estetis dan fungsional. Seperti dalam arsitektur tradisional, fokusnya adalah benar pada pengguna dan kebutuhan pengguna. Hal ini memerlukan perhatian khusus pada konten website, rencana bisnis, kegunaan, desain interaksi, informasi dan desain arsitektur website. Untuk optimasi mesin pencari yang efektif perlu memiliki apresiasi tentang bagaimana sebuah situs Web terkait dengan World Wide Web.

Arsitektur Sistem yang digunakan dalam proses pengembangan website konversi Surat Perintah Kerja PT. Adiputro Wirasejati adalah Model – View – Controller (MVC). Model View Controller atau yang dapat disingkat MVC adalah sebuah pola arsitektur dalam membuat sebuah aplikasi website dengan cara memisahkan data (Model) dari tampilan (View) dan cara bagaimana memprosesnya (Controller). Dalam implementasinya kebanyakan framework dalam aplikasi website adalah berbasis arsitektur MVC. Berikut adalah penjelasan dari MVC:

- Model

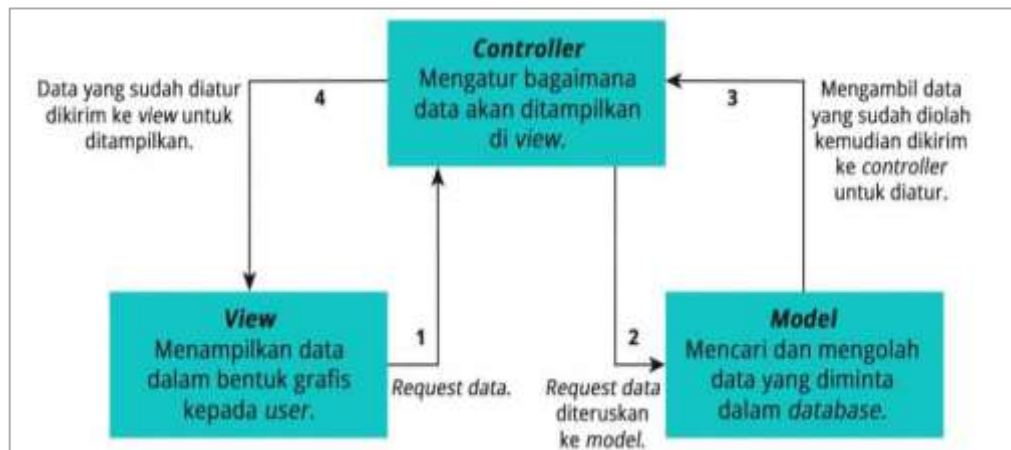
Bagian yang berfungsi untuk menyiapkan, mengatur, memanipulasi, dan mengorganisasikan data yang ada pada database. Model juga berfungsi sebagai pengelola perilaku dan data pada domain aplikasi, melakukan tanggapan terhadap permintaan informasi dan merespons instruksi untuk merubah suatu kondisi (state). Model biasanya merepresentasikan sekiranya data apa yang harus ada di pada sebuah aplikasi. Kumpulan dari data tersebut yang kita sebut model.

- View

Adalah bagian yang bertugas untuk menampilkan informasi dalam bentuk Graphical User Interface (GUI) sehingga enak untuk dilihat. Pada website ini, view akan dipadukan dengan Vue.JS. View juga berfungsi untuk menerjemahkan informasi yang berasal dari model ke dalam sebuah bentuk yang sesuai untuk berinteraksi dengan pengguna. Biasanya berupa satu atau lebih elemen antar muka pengguna.

- Controller

Adalah bagian yang bertugas untuk menghubungkan serta mengatur model dan view agar dapat saling terhubung. Controller menerima masukan dari user dan memicu respons dengan membuat pemanggilan ke objek – objek model. Controller biasanya menampung logic – logic yang akan dipanggil saat inputan dilakukan. Biasanya controller akan melakukan aksi terhadap model dan view.



Gambar 2.2
Alur Proses MVC

Alur kerja sistem MVC tergolong sederhana seperti yang ditunjukkan pada gambar diatas. Untuk memudahkan pemahaman terkait cara kerja MVC, analogikan MVC sebagai sebuah restoran, dimana customer adalah view, controller adalah pelayan dan chef adalah model. Ketika customer memesan menu, pelayan akan melakukan pencatatan pesanan dan menginformasikannya ke chef. Chef yang sudah mengerti pesanan customer akan segera mencari bahan-bahan dan segera memasak pesanan-pesanan tersebut. Alur model dari arsitektur kurang lebih mirip seperti analogi diatas, namun untuk penjelasan lebih teknis dapat dilihat pada proses dibawah ini:

- a. Proses pertama adalah view akan meminta data untuk ditampilkan dalam bentuk grafis kepada pengguna.
- b. Permintaan tersebut diterima oleh controller dan diteruskan ke model untuk diproses.
- c. Model akan mencari dan mengolah data yang diminta di dalam database.
- d. Setelah data ditemukan dan diolah, model akan mengirimkan data tersebut kepada controller untuk ditampilkan di view.
- e. Controller akan mengambil data hasil pengolahan model dan mengaturnya di bagian view untuk ditampilkan kepada pengguna.

BAB III

ANALISIS SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis sistem yang sedang berjalan, kelemahan sistem lama, hasil analisis, analisis sistem baru, keunggulan sistem baru, dan kebutuhan perangkat lunak selama proses pengembangan aplikasi berbasis website dari PT. Adiputro Wirasejati ini. Kegiatan Analisa sangat penting untuk dilakukan karena dengan menganalisa pembuat dapat memahami seluruh informasi yang terdapat pada suatu kasus, dan juga isu apa yang sedang terjadi. Analisa bertujuan untuk mencari solusi yang tepat untuk masalah yang ada. Semua ini ditujukan untuk memastikan program yang dibangun tepat sasaran tujuan.

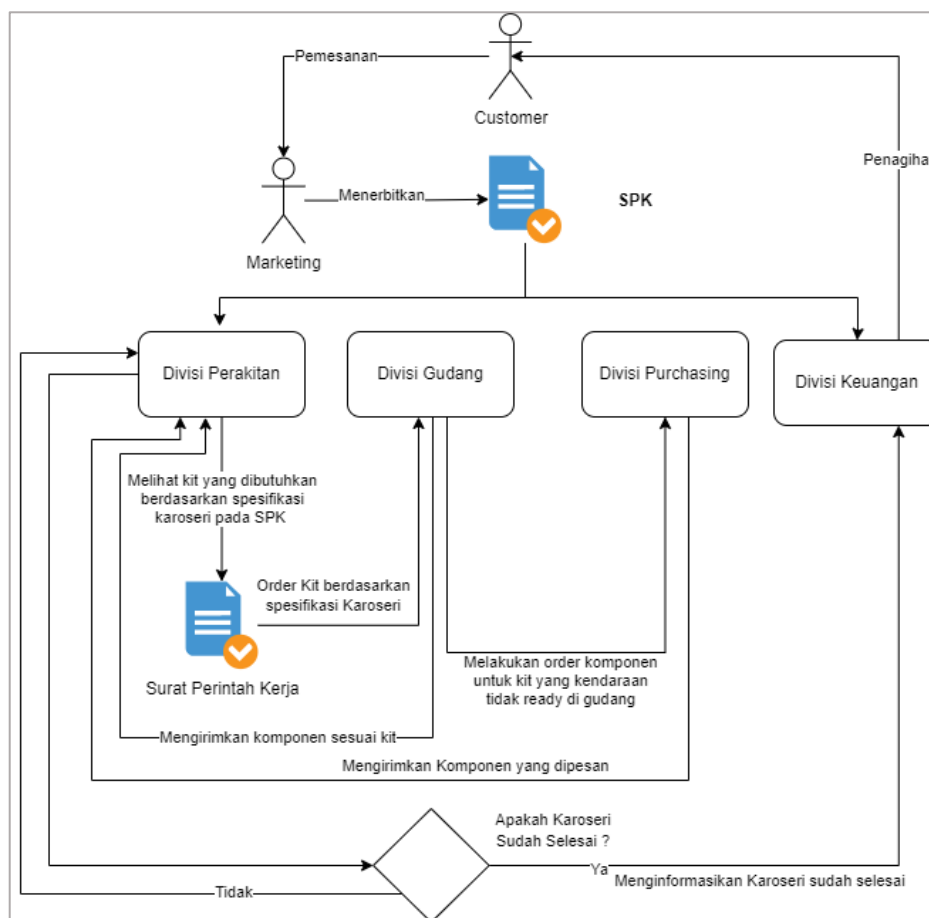
3.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai sistem yang sedang berjalan pada perusahaan saat ini. Saat ini proses pemesanan komponen masih banyak dilakukan secara manual. Saat Surat Perintah Kerja (SPK) diterima pada masing – masing divisi, maka divisi akan melakukan proses identifikasi untuk komponen yang diperlukan pada SPK tersebut. Sistem bantu untuk mencatat komponen masih sangat sederhana, salah satu alat bantu yang digunakan disini adalah program excel yang dibantu dengan fungsi macro. Namun sistem tersebut tidak resmi dan pada masing – masing divisi belum ada keseragaman terkait program excel. Adapun beberapa kelemahan yang timbul dari sistem saat ini antara lain sebagai berikut:

- Proses kesiapan komponen yang belum siap pada divisi perakitan dikarenakan keterlambatan proses pemesanan komponen – komponen yang tercantum di SPK.
- Memungkinkan terjadinya kesalahan pemesanan komponen karena proses mengidentifikasi komponen dari SPK masih dilakukan secara manual.’
- Terjadinya keterlambatan pada proses kelanjutan setelah pemesanan komponen karena proses pemesanan komponen yang lambat.

- Tidak bisa melakukan antisipasi lebih awal untuk komponen – komponen yang memiliki jumlah persediaan yang jumlahnya sedikit atau hampir habis di gudang.

Adapun Alur dari sistem yang ada sebenarnya tidak terlalu rumit dan tergolong sederhana untuk perusahaan sejenis yang bergerak di bidang usaha jasa manufaktur seperti ini. Sistem yang ada saat ini, terutama yang terkait dengan proses pemesanan barang berupa komponen ke gudang masih cenderung ke sisi manual walaupun memang dalam kenyataannya dibantu dengan komputer. Dari alur kerja nanti inilah yang akan dipakai sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan web pembantu sistem yang ada saat ini. Berikut adalah gambar dari alur sistem yang sedang berjalan di PT. Adiputro.



Gambar 3.1
Alur Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem yang saat ini sedang berlanjut pada PT. Adiputro Wirasejati dimulai dari customer melakukan pemesanan karoseri. Di PT. Adiputro customer bebas memilih model karoseri, dan interior setelah diajak berkeliling dengan pihak marketing. Jika customer setuju sudah menentukan pilihannya, barulah proses negosiasi dimulai. Negosiasi yang berhasil akan ditandai dengan divisi marketing menerbitkan SPK yang berisikan data – data dimulai dari tanggal SPK dibuat, nomor SPK, tanggal penerimaan pemesanan, status SPK, nama dari customer, dan alamat dari customer, merk mobil, tipe mobil, nomor mesin, nomor rangka, tahun mobil. Pastinya dalam SPK tadi akan dicantumkan spesifikasi karoseri yang diinginkan oleh customer dimulai dari body, kaca, warna cat, interior dan tambahan – tambahan.

SPK kemudian akan diteruskan divisi perakitan dan divisi keuangan. Setelah divisi gudang menerima SPK, maka pihak gudang akan mengidentifikasi kit – kit yang diperlukan berdasarkan spesifikasi karoseri. Kit adalah sebutan di PT. Adiputro yang memuat beberapa komponen. Selanjutnya divisi perakitan akan melakukan proses pemesanan berdasarkan nama dan jumlah kit yang diperlukan ke divisi gudang.

Divisi gudang yang mendapatkan pesanan kit selanjutnya akan mencari komponen - komponen yang diperlukan pada masing – masing kit. Divisi gudang yang sudah selesai mendapatkan semua komponen pada kit yang diperlukan akan segera mengirimkan kembali pada divisi perakitan. Adakalanya komponen yang diperlukan tidak ada sehingga divisi gudang perlu melakukan permintaan pembelian komponen ke divisi purchasing. Setelah kit yang dipesan sampai, maka kit akan diteruskan ke divisi perakitan. Sehingga proses perakitan karoseri dapat segera dikerjakan.

Proses perakitan kendaraan mulai dikerjakan apabila seluruh kit yang dibutuhkan dan sudah berada di divisi perakitan. Proses order dari divisi perakitan ke divisi gudang membutuhkan waktu. Untuk itu proses order menjadi hal yang sangat penting. Divisi perakitan diharuskan mampu melakukan pemesanan dengan cepat ke divisi gudang sehingga proses penyelesaian karoseri dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

3.2 Kelemahan Sistem Lama

Pada penerapan sistem yang saat ini sedang berjalan. PT. Adiputro Wirasejati terkadang menghadapi beberapa permasalahan. Seringkali permasalahan utama yang dihadapi terjadi pada divisi perakitan. Salah satunya permasalahannya adalah keterlambatan dalam proses perakitan karoseri. Padahal Proses Perakitan karoseri merupakan hal utama di dalam proses perusahaan ini berjalan dan akan sangat fatal jika tidak segera diperbaiki. Selain itu masih terdapat permasalahan lain, berikut adalah ringkasan tabel permasalahan dan sekiranya penyelesaiannya.

Tabel 3.1
Kelemahan Sistem Lama

No.	Permasalahan	Penyelesaian
1	Identifikasi kit yang diperlukan masih dilakukan secara manual untuk beberapa departemen pada divisi perakitan	Membuat sebuah database master utama yang mampu mengidentifikasi kit – kit yang diperlukan pada spesifikasi tertentu
2	Belum ada kesegaraman sistem antar masing – masing departemen di divisi perakitan	Membuat sebuah sistem yang mampu membagi usernya berdasarkan departemen
3	Data update SPK belum realtime	Membuat jadwal penarikan data dan membuat sebuah tombol trigger untuk penarikan data SPK terbaru.
4	Human error karena kesalahan manusia saat mengidentifikasi kit	Membuat logic yang mampu mengidentifikasi kit yang diperlukan
5	Keterlambatan perakitan karoseri karena komponen yang tidak siap tepat waktu di lapangan	Pembuatan fitur print saat input spk supaya divisi perakitan dapat segera memesan barang di gudang

Pada sistem yang lama, perusahaan masih menggunakan sistem manual, yang mana dalam pengerjaan atau proses pengolahan data sehari hari masih menggunakan sistem manual. Pemilik perusahaan atau yang mengolah data gaji dan absensi akan mencatat satu persatu setiap harinya, hal ini sangat membuang waktu dan rawan dalam salah input data atau *human error*.

3.3 Hasil Analisis

Dari sistem yang sedang berjalan saat ini pada PT. Adiputro Wirasejati, proses pengerjaan kendaraan menjadi tidak efisien dikarenakan pemasalahan – permasalahan pada sub bab 3.3. untuk meminimalisir sektor bisnis terpenting yaitu pada divisi perakitan. Maka dibangunlah sebuah sistem yang mampu membantu divisi tersebut. Selain itu pihak dari divisi perakitan meminta agar sistem yang dibangun dikunci dengan sistem login yang membagi usernya ke dalam beberapa level user dan akses dari database dibagi berdasarkan departemen.

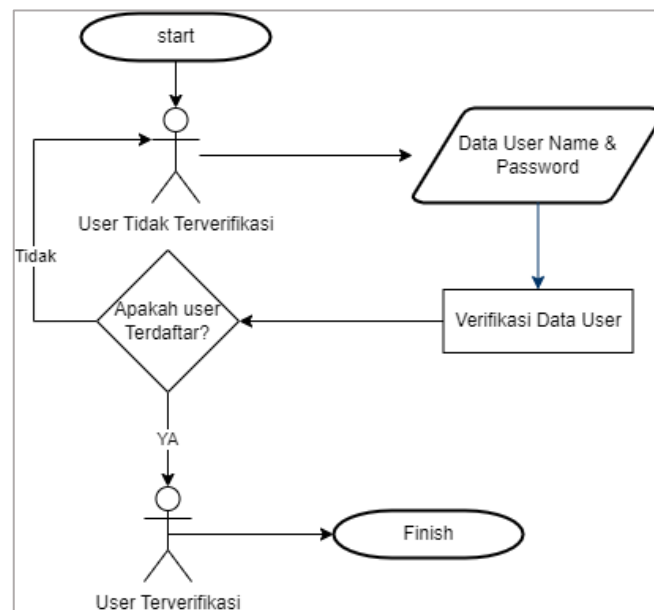
3.4.1 Analisis Sistem Baru

Pada sub-bab ini akan menjelaskan sistem baru yang akan diterapkan di PT. Adiputro Wirasejati. Sistem yang baru akan berbasis aplikasi web yang diharapkan mampu mengganti sistem manual yang lama. Aplikasi website ini akan menjadi solusi dari permasalahan yang terjadi pada alur sistem yang lama. Dengan adanya aplikasi website ini, diharapkan proses pemesanan komponen yang dilakukan pada divisi perakitan dapat menjadi lebih baik.

Dimulai dengan Alur kerja sistem yang baru dimana bertugas untuk memberikan gambaran terkait alur atau gambaran dari cara kerja sistem secara menyeluruh. Disini fokus utama yang menjadi perhatian dari alur kerja sistem yang baru terletak pada konversi spesifikasi SPK ke komponen – komponen. Namun perlu diketahui ada beberapa tahapan yang harus dilalui sebelum memulai proses konversi di sistem yang akan dibangun. Berikut adalah tahapan dari alur kerja sistem.

1. Proses Login

Proses Login Sangatlah sederhana. User hanya perlu memasukan Data berupa username dan Password. Kemudian sistem akan melakukan verifikasi terhadap data yang diinput user. Jika ternyata username dan password ditemukan kesamaan pada database, maka user dapat login dan usernya akan mendapati role sesuai dengan data username dan password yang diinput oleh user. Sebaliknya jika tidak terdapat kesalahan data maka user akan tetap tidak terverifikasi dan tidak bisa masuk ke sistem. User yang belum login tidak dapat melakukan apa – apa di sistem.



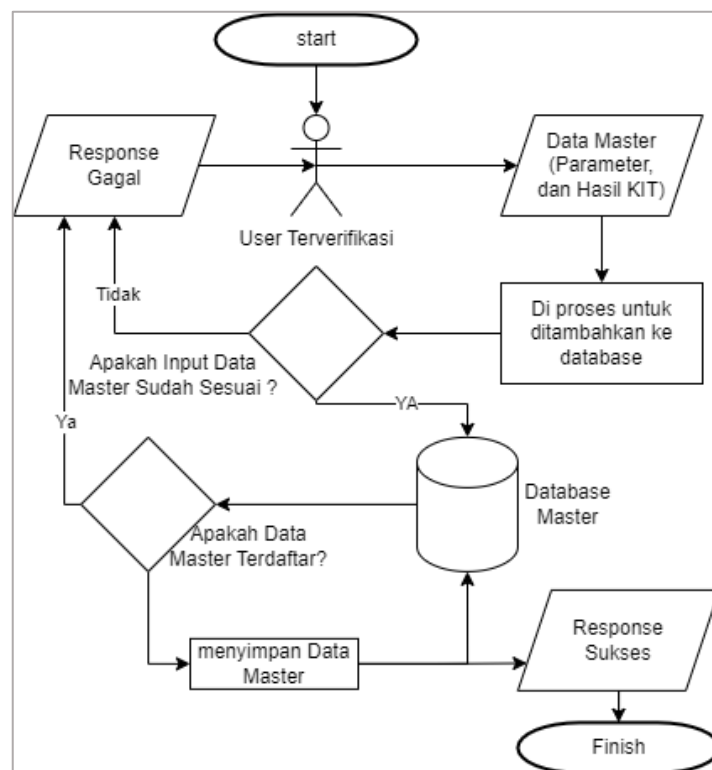
Gambar 3.2
Flow Login

2. Input Database Master

Proses Input Master Dimulai dengan user yang terverifikasi melakukan input data master pada form input data master. Data Master Berisikan 2 hal utama yaitu Parameter dan Hasil Kit. Parameter adalah faktor penentu yang digunakan sebagai data yang akan di cross check dengan data spesifikasi yang ada pada SPK perusahaan. Parameter berisikan tipe mobil, model mobil, tinggi mobil, departemen, stall, stock dan new parameter. Khusus untuk new parameter, data parameter yang diisi adalah data selain parameter yang telah disebutkan. Hal ini dikhususkan untuk mengatasi permasalahan spesifikasi SPK yang sangat beragam. Kit nantinya akan diisi dengan kode kit, dan saat begitu diinputkan akan memperlihatkan sekiranya komponen apa saja yang diperlukan berserta jumlahnya. Nanti kit ini adalah hasil saat spesifikasi pada data SPK perusahaan *matching* dengan data parameter pada database master Mongo.

Sebelum diinput ke database master, data yang diinput akan dicek terlebih dahulu. Apakah input data master sudah sesuai prosedur?. Jika tidak akan memberikan response gagal ke user. Jika iya maka data akan dicek lagi ke database master yang ada sekarang untuk memastikan apakah data master yang diinput user sudah pernah terdaftar sebelumnya?. Jika terdapat kesamaan data maka sistem akan

mengirimkan response gagal juga ke user. Namun jika tidak ditemukan kesamaan, maka sistem akan melakukan proses menyimpan ke database master dan sistem akan mengeluarkan response sukses ke user. Hal ini akan berlaku kurang lebih sama dengan cara mengupdate database master yang sudah ada sebelumnya. Semua proses diatas dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



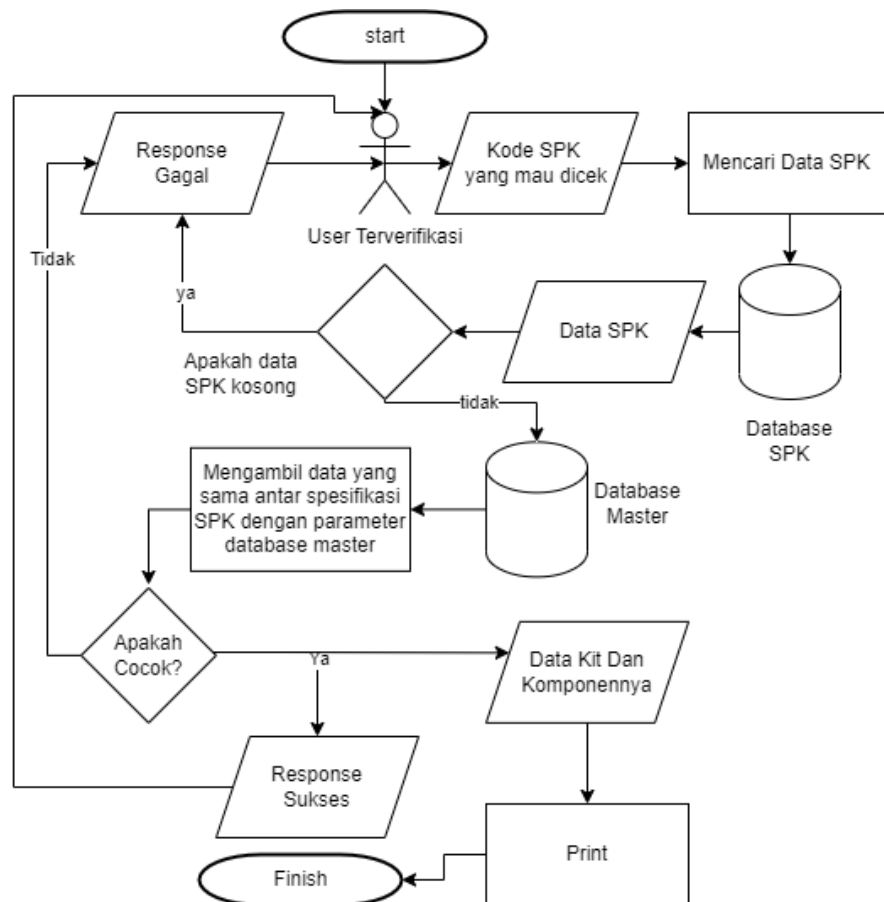
Gambar 3.3
Flow Input Master

3. Input SPK untuk konversi ke komponen

Proses Input SPK untuk dikonversi Dimulai dengan user menginputkan data SPK yang mau di konversikan. Proses input SPK sangat sederhana user hanya perlu memasukkan kode SPK dan stall. Selanjutnya SPK akan diambilkan dari database SPK perusahaan saat ini. Jika tidak ditemukan maka sistem akan mengirimkan response gagal.

Data SPK yang telah ditemukan selanjutnya akan di cross check dengan database master. Data SPK yang diambil adalah spesifikasi kemudian dicocokkan dengan data parameter yang ada di master. Jika tidak ditemukan kesamaan maka

akan diberikan response gagal, sebaliknya jika ditemukan maka sistem akan mengirimkan data kit dan komponennya. Datanya ini nanti siap di print dan user dapat dengan segera melakukan proses pemesanan di gudang. Dibawah ini adalah alur dari proses konversi komponen.



Gambar 3.4
Flow Input dan Konversi

Sistem yang baru akan didesain menggunakan sistem satu pintu yang mengharuskan user melakukan login terlebih dahulu di halaman login yang telah disediakan nantinya. User yang tidak atau belum melakukan proses login hanya mampu melihat halaman home dan tidak bisa melakukan apa – apa. Sebaliknya user yang telah melakukan login dan terverifikasi dapat melakukan banyak hal. Pada sistem yang baru ini user sistem akan dibagi ke dalam 3 level user dengan kemampuan sebagai berikut:

A. Super Admin

Super Admin merupakan role dengan kemampuan tertinggi. Artinya, role super admin bisa memegang kendali atas kedua role lainnya. Role ini berada di level paling tinggi jika dilihat berdasarkan hirarki sebuah sistem. Role Super Admin juga yang akan mengatur role lain. Berikut merupakan fitur – fitur yang ada pada role super admin:

- Manajemen user

Manajemen user merupakan fitur utama dari role super admin. Fitur ini memberikan user dengan role super admin untuk melakukan manajemen akun pada aplikasi. User lain yang memiliki role selain super admin tidak dapat mengakses fitur ini. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan kemudahan dalam mengorganisir akun – akun dalam website. Fitur ini memungkinkan seorang Super Admin untuk:

- Menghapus user yang sudah ada
- Mengubah detail dari user yang sudah ada
- Mengubah role dari user yang sudah ada
- Registrasi user baru

Fitur lain dari role Super Admin adalah melakukan registrasi user baru. Dimana fitur ini berfungsi untuk membuat user baru yang dapat digunakan dalam akses login nantinya. Disaat yang bersamaan user akan diberikan role sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. Selain itu pastinya user tadi akan ditempatkan dalam sebuah departemen yang bertujuan untuk membatasi akses akun supaya tidak mengakses data pada departemen lain.

- Manajemen departemen

Fitur ketiga dari role Super Admin adalah melakukan manajemen departemen. Manajemen departemen dilakukan untuk mengatur pekerjaan dari setiap user yang ada. Departemen disini bertujuan untuk mengelompokkan akun nantinya sekaligus mengatur akses database pada masing – masing departemen. Disini super admin mampu menambah, mengedit departemen yang sudah ada dan menghapus departemen (dengan beberapa ketentuan khusus) serta mengatur akses database pada masing - masing departemen.

- Input data ke database utama

Fitur keempat dari Role Super Admin adalah melakukan input data ke database utama dari PT. Adiputro Wirasejati. Fitur ini memungkinkan seorang Super Admin untuk melakukan input data – data master menuju database utama. Data – data master berisi seluruh data pemesanan dan komponen – komponen berupa kode SPK yang diperlukan dalam proses produksi.

- Tarik data dari Kode Surat Perintah Kerja

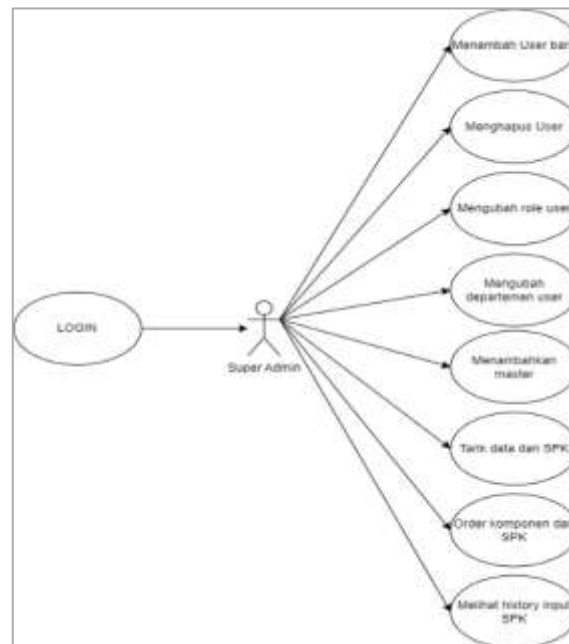
Fitur tarik data dari Kode Surat Perintah Kerja merupakan fitur kelima dari role Super Admin. Fitur tarik data dari Surat Perintah Kerja bertujuan untuk menampilkan seluruh data yang tersimpan dalam Surat Perintah Kerja. Saat nomor Surat Perintah Kerja sudah di masukkan, kolom – kolom komponen akan terisi secara otomatis. Super Admin bisa menghapus, mengganti, dan menambahkan komponen yang sudah ada.

- Order komponen dari Surat Perintah Kerja

Fitur ini merupakan fitur yang sangat penting pada aplikasi website ini. Setelah melakukan penarikan data dari Surat Perintah Kerja, Super Admin dapat melakukan proses pemesanan agar komponen, kit, atau mesin kendaraan bisa segera dikirimkan dari divisi gudang ke divisi perakitan. Fitur ini akan berjalan secara otomatis saat tombol print list komponen ditekan. Hasil print list komponen tadi akan dipakai sebagai dasar dalam melakukan proses pemesanan barang komponen.

- History input kode Surat Perintah Kerja

Fitur terakhir dari user Super Admin adalah melihat history dari input kode Surat Perintah Kerja yang dulunya dilakukan dan memiliki status berhasil. Fitur ini akan memberikan daftar histori dari seluruh user admin yang telah melakukan input kode Surat Perintah Kerja. Fitur ini menjadi penting bagi karena Super Admin perlu melakukan pengawasan terhadap seluruh admin dalam melakukan input kode Surat Perintah Kerja. Disini super admin memiliki kemampuan untuk mengecek history input kode SPK yang salah dan menghapusnya.



Gambar 3.5
Use Case Role Super Admin

B. Admin

Admin merupakan role kedua yang ada di aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Role Admin memiliki beberapa fitur yang penting dalam proses produksi. Role Admin berada satu tingkat dibawah role Super Admin. Berikut merupakan fitur – fitur yang ada pada role admin:

- **Input data ke database utama**

Fitur pertama dari role Admin adalah melakukan input data ke database utama dari PT. Adiputro Wirasejati. Fitur ini memungkinkan seorang Admin untuk melakukan input data – data master menuju database utama. Data – data master berisi seluruh data pemesanan dan komponen – komponen berupa kode SPK yang diperlukan dalam proses produksi.

- **Tarik data dari Kode Surat Perintah Kerja**

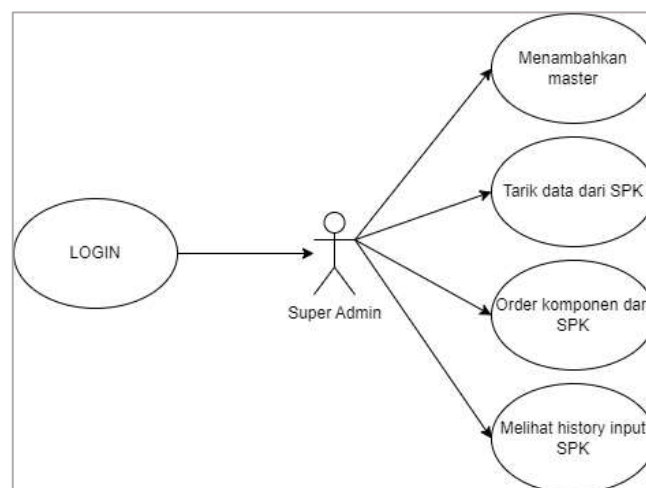
Fitur tarik data dari Kode Surat Perintah Kerja merupakan fitur kedua dari role Admin. Fitur ini bertujuan untuk menampilkan seluruh data yang tersimpan dalam Surat Perintah Kerja. Saat nomor Surat Perintah Kerja sudah di masukkan, kolom – kolom komponen akan terisi secara otomatis. Super Admin bisa menghapus, mengganti, dan menambahkan komponen yang sudah ada.

- Order komponen dari Surat Perintah Kerja

Fitur ini merupakan fitur yang sangat penting pada aplikasi website ini. Setelah melakukan penarikan data dari Surat Perintah Kerja, Admin dapat melakukan order agar komponen, kit, atau mesin kendaraan bisa dikirimkan dari divisi gudang ke divisi perakitan. Fitur ini akan berjalan secara otomatis saat tombol print list komponen ditekan. Master yang dibuat pada database utama harus ada dan sesuai dengan parameter – parameter yang terdapat pada surat perintah kerja untuk membuat fitur ini berfungsi dengan baik.

- History input kode Surat Perintah Kerja

Fitur terakhir dari user Admin adalah melihat history input kode Surat Perintah Kerja. Fitur ini akan memberikan daftar histori dari seluruh user admin yang telah melakukan input kode Surat Perintah Kerja. Fitur ini menjadi penting bagi karena Admin perlu melakukan pengawasan terhadap seluruh admin dalam melakukan input kode Surat Perintah Kerja. Di role admin, history yang salah input tidak dapat dihapus.



Gambar 3.6
Use Case Role Admin

C. Staff

Staff merupakan role ketiga yang ada di aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Role Staff memiliki fitur paling sedikit bila dibandingkan dengan dua role lainnya. Role staff biasanya akan digunakan untuk karyawan lapangan dan

tentu saja memiliki akses level yang secukupnya. Berikut merupakan fitur – fitur yang ada pada role staff :

- Tarik data dari Kode Surat Perintah Kerja

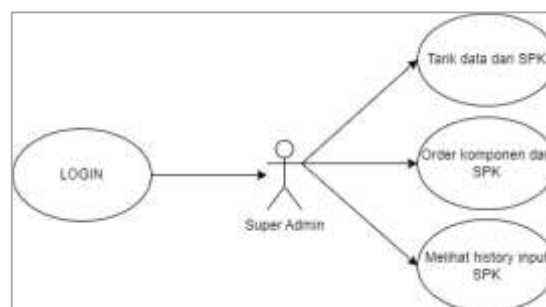
Fitur tarik data dari Kode Surat Perintah Kerja merupakan fitur pertama dari role Staff. Fitur tarik data dari Surat Perintah Kerja (SPK) bertujuan untuk menampilkan seluruh data yang tersimpan dalam SPK. Saat nomor Surat Perintah Kerja sudah di masukkan, kolom – kolom komponen akan terisi secara otomatis. Super Admin bisa menghapus, mengganti, dan menambahkan komponen yang sudah ada.

- Order komponen dari Surat Perintah Kerja

Fitur ini merupakan fitur yang sangat penting pada aplikasi website ini. Setelah melakukan penarikan data dari Surat Perintah Kerja, Staff dapat melakukan order agar komponen, kit, atau mesin kendaraan bisa dikirimkan dari divisi gudang ke divisi perakitan. Fitur ini akan berjalan secara otomatis saat tombol print list komponen ditekan. Perlu diingat agar fitur ini berjalan dengan semestinya, master data juga harus sesuai.

- History input kode Surat Perintah Kerja

Fitur terakhir dari user Staff adalah melihat history input kode Surat Perintah Kerja. Fitur ini akan memberikan daftar histori dari seluruh user admin yang telah melakukan input kode Surat Perintah Kerja. Fitur ini menjadi penting bagi karena Admin perlu melakukan pengawasan terhadap seluruh admin dalam melakukan input kode Surat Perintah Kerja. Di role staff , sama halnya dengan role admin, history yang salah input tidak dapat dihapus.



Gambar 3.7
Use Case Role Staff

3.4.2 Keunggulan Sistem Baru

Pembuatan sebuah sistem yang baru dipastikan untuk memberikan nilai tambah yang lebih baik dibandingkan pada sistem yang lama. Sesuai dengan permasalahan yang telah dijabarkan diatas, pembangunan aplikasi web ini akan memfokuskan pada divisi perakitan. Pastinya banyak manfaat yang akan didapatkan setelah menerapkan sistem yang baru. Beberapa keunggulan yang ditawarkan antara lain:

- Mampu menyajikan data SPK secara real time
 Dengan penerapan sistem yang baru, data SPK dapat dengan mudah diupdate. Ada beberapa pola bantuan yang ditawarkan yaitu dengan menekan tombol untuk melakukan proses update data atau menunggu data melakukan proses update berdasarkan jadwal jam yang telah ditentukan. Di sistem lama terkadang pihak staff yang melakukan proses input harus melakukan proses konfirmasi pada atasannya untuk mengecek SPK yang baru. Dengan adanya sistem yang baru hal tersebut dapat dieliminasi.
- Proses penyediaan komponen – komponen di divisi perakitan tepat waktu
 Memberikan efisiensi dalam proses pemesanan komponen – komponen di gudang berdasarkan jumlah dan nama kit. Diharapkan proses perakitan dapat segera dikerjakan saat mobil tiba pada departemen yang bersangkutan. Karena seringkali di sistem yang lama, perakitan tidak dapat segera dilakukan karena keterlambatan kedatangan komponen di departemen yang bersangkutan. Sudah terlihat jelas bahwa waktu penyediaan komponen menjadi hal yang sangat penting dan perlu diperhatikan.
- Standarisasi sistem yang berjalan
 Proses kerapian dalam sebuah sistem menjadi salah satu hal yang penting untuk diperhatikan. Di beberapa perusahaan besar dan sudah terorganisir Standar Operasional Prosedur (SOP) itu ada. Data menjadi terpusat dan tidak ada perbedaan struktur data yang dapat menyebabkan kesalahan tafsir antar departemen dan divisi. Selain itu standarisasi juga memberikan kemudahan bagi semua user-nya dan meminimalisir terjadinya sebuah kesalahan saat proses input data ke sistem.

- Mengurangi kesalahan saat mengidentifikasi kebutuhan komponen

Dengan adanya sistem yang memiliki database master yang terpusat, kesalahan mengidentifikasi yang dulunya dilakukan secara manual dapat dikurangi. Waktu Proses mengidentifikasi kebutuhan menjadi lebih cepat dan mengurangi proses penggunaan daya ingat manusia lagi. Ingatlah bahwa manusia tidak luput dari kesalahan, bisa dikarenakan salah ingat, atau salah tafsir nama komponen dikarenakan bahasa antara orang gudang dengan orang lapangan perakitan berbeda. Semakin cepat divisi perakitan mengidentifikasi komponen yang diperlukan maka proses pemesanan komponen di gudang juga akan semakin cepat.

3.4.3 Kebutuhan Perangkat

Kebutuhan perangkat menjadi salah satu hal yang diperlukan di dalam pembangunan sebuah sistem. Seperti yang diketahui, setiap aplikasi memiliki spesifikasi keperluan yang berbeda dan bahkan memiliki beberapa hal yang harus diinstal terlebih dahulu. Pastinya hal ini juga berlaku pada pengembangan yang dilakukan, agar sistem yang dibangun dapat berjalan dengan optimal. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembangunan sistem adalah *support* antar perangkat dimulai dari *hardware*, *software*, dan *library* yang diperlukan. Banyak perangkat diluar sana namun jika tidak dipelajari terlebih dahulu, terkadang antar perangkat tidak mendukung satu sama lain. Akibatnya programmer diberikan sebuah pekerjaan tambahan untuk melakukan analisa dan dan menyelesaikan permasalahan dukungan. Terkadang hal ini dapat sangat sulit untuk dilakukan karena harus masuk ke dalam core bahasa program itu sendiri apalagi jika software atau library yang digunakan tidak memiliki dokumentasi yang baik. Untuk itu sangat disarankan pemilihan hardware, software, dan library yang tepat. berikut adalah spesifikasi yang diperlukan dalam pembangunan sistem ini.

A. Kebutuhan *Hardware* (perangkat Keras)

Dalam membangun sebuah sistem pastinya diperlukan sebuah alat atau komponen. Hardware merupakan teknologi yang dapat dilihat wujudnya. Pada

pembangunan sistem berbasis web komputer menjadi komponen yang paling utama. Hardware disini adalah unit yang nantinya akan paling banyak menerima interaksi fisik dari user. Namun tentu saja agar pembuatan sistem yang akan dibangun dapat berjalan dengan baik dibutuhkan spesifikasi yang memadai dan sesuai. Pemilihan *Hardware* sebaiknya dipilih secara hati – hati. Ingatlah bahwa biaya teknologi itu sendiri tidak murah, dan pemilihan hardware yang melebihi spesifikasi terkadang menjadikan hal yang boros. Dalam pembuatan web diperlukan minimal sebuah komputer yang nantinya dapat bertindak sebagai server dalam melayani kebutuhan website itu sendiri. Spesifikasi minimal yang diperlukan adalah sebagai berikut:

1. CPU (Central Processing Unit) sebagai Server Utama
 - a. Processor : 3.2 GHz.
 - b. Memory : 32 GB.
 - c. Harddisk : 2 TB.
2. CPU untuk komputer kantor
 - a. Processor : 2.4 GHz.
 - b. Memory : 8 GB.
 - c. Harddisk : 256 GB.
3. Infrastruktur jaringan antar departemen
 - a. Kabel
 - b. Routers
 - c. Switches

B. Kebutuhan Software (Perangkat Lunak)

Perangkat lunak bisa diartikan sebagai sebuah atau beberapa kumpulan yang ditugaskan untuk memberikan dari perintah kepada perangkat keras untuk melakukan suatu fungsi atau tugas tertentu. Tanpa kehadiran dari perangkat lunak, perangkat keras tidak akan mampu bekerja. Sebuah sistem yang dibangun tentu saja memerlukan perangkat lunak, baik itu terdiri dari sebuah *software* maupun lebih dari satu *software*. Adapun kebutuhan Software yang diperlukan untuk merancang aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- Sistem operasi : *Windows 10*
- PHP 8.1
- Mongo DB Community Edition & Mongo DB Compass
- Microsoft SQL Server Management Studio 19
- Laravel 9.x
- Vue 2.x
- Task Scheduler
- Node JS versi 16.x

C. **Kebutuhan *Library***

Library adalah kumpulan beberapa *code* yang dapat memiliki kemiripan fungsi dan biasanya fungsi – fungsinya bisa lebih dari satu. Tentunya dalam pembangunan program ini, tidak semua dibuat dari awal. Saat ini sudah banyak kumpulan *code* yang beredar di internet, yang sudah pernah ditulis oleh orang lain dan telah terbukti keberhasilannya. Hal ini sangat membantu seorang programmer dalam segi keandalannya lebih baik dikarenakan sudah banyak digunakan orang dan terus dikembangkan. namun perlu diingat penggunaan *library* mengharuskan seorang programmer untuk rajin membaca dokumentasi. Pada pembuatan program terdapat beberapa *library* pendukung yang digunakan antara lain :

- Font Awesome
- Datatables.net
- JQuery
- Express
- Axios
- Pinia
- Vue Html to Paper
- Vue-router
- SweetAlert2
- Webpack
- Vuetify

BAB IV

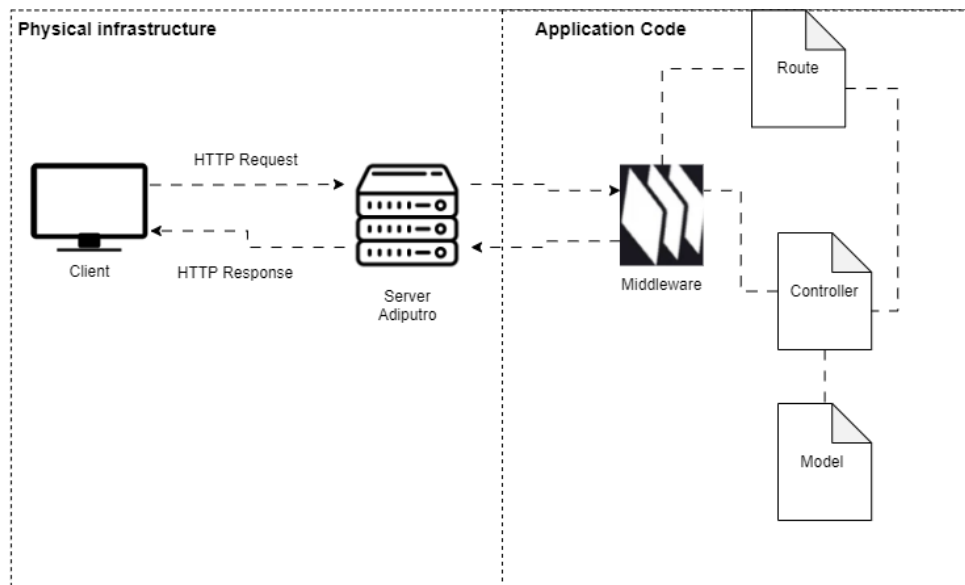
DESAIN SISTEM

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai seluruh desain sistem dari aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Desain sendiri adalah suatu perencanaan atau rancangan yang dilakukan sebelum pembuatan sebuah objek, sistem, atau struktur. Sebelum melakukan pengembangan aplikasi dengan pemrograman, diperlukan desain awal agar pembuatannya menjadi lebih tertata dan cepat. Pada bab ini akan membahas mengenai desain arsitektur dari setiap role, desain database yang dibuat, struktur tabel yang digunakan, dan juga desain interface yang ada pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati ini.

4.1 Desain Arsitektur

Arsitektur sistem pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati ini akan menggunakan sistem web service. Dimana klien akan melakukan proses request ke server dan server adiputro akan membalas dengan melakukan response. Data yang masuk nantinya akan melewati middleware untuk proses *filtering* area yang boleh diakses oleh user. Sehingga user yang tidak berhak tidak bisa mengakses.

Middleware tergolong software layer. Middleware bertugas melakukan pengecekan terhadap user yang sudah mempunyai hak akses web atau belum. Selain itu middleware juga dapat menjadi class khusus untuk menengahi controller sehingga dapat fokus mengurus logika pada flow alur bisnis saja. Dalam hal ini Middleware akan berkerja bersama – sama dengan route dan controller, untuk menentukan apakah si user dapat melakukan akses sambil melihat route. Ketiga hal ini akan bekerja secara sinergi satu sama lain dan hal ini memang ditujukan untuk mempermudah proses melakukan integrasi. Dalam proses pembuatan produk seperti aplikasi seringkali middleware dipakai untuk memverifikasi request yang masuk. Filter tersebut sangat berguna untuk mengecek login , CSRF, maupun privileges.

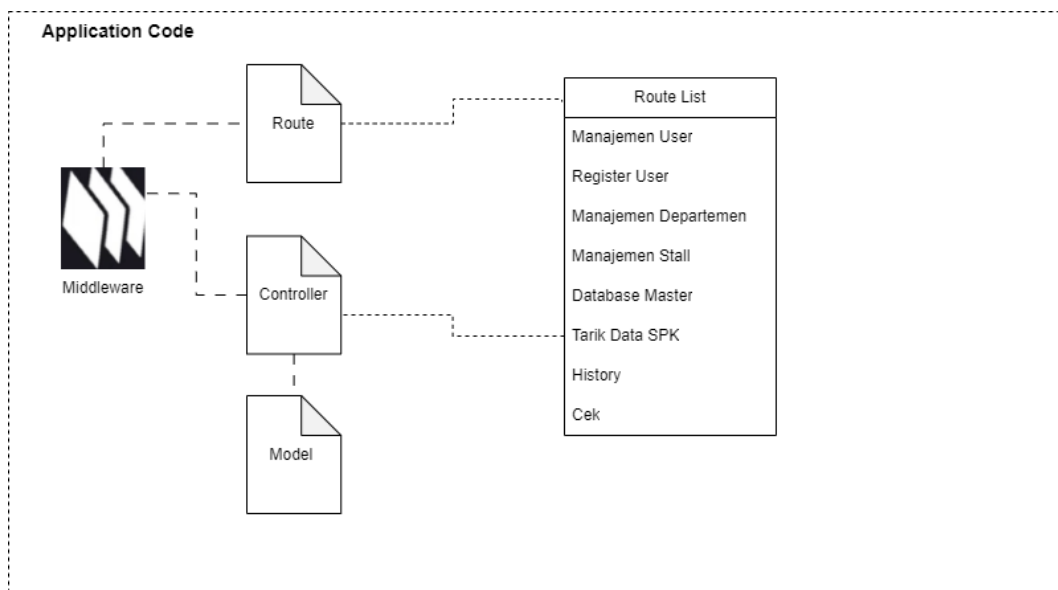


Gambar 4.1
Desain Arsitektur

Nantinya arsitektur pada level aplikasi dapat dipecah lagi kedalam tiga bagian kecil arsitektur dimana terdapat arsitektur sistem role Super Admin, arsitektur sistem role Admin, dan arsitektur sistem role Staff. Pembagian arsitektur sistem seperti ini bertujuan untuk membatasi fitur – fitur yang diberikan pada setiap role. Setiap karyawan akan diberikan role yang berbeda sesuai dengan tingkat jabatan masing – masing.

4.1.1 Arsitektur Sistem Super Admin

Super Admin merupakan role dengan keabilitas tertinggi karena Super Admin memiliki semua fitur yang ada pada aplikasi website ini. Super Admin dapat melakukan manajemen user, register user, manajemen departemen, manajemen stall, database master, tarik data spk, manajemen history, dan cek untuk checkout komponen. Super Admin juga dapat menghapus user yang sudah ada. Super Admin juga dapat mengubah role dari setiap user yang ada, sebagai contoh Super Admin dapat mengubah role user A yang awalnya memiliki role Admin menjadi role Staff. Super Admin juga dapat mengubah departemen dari setiap user yang ada, sebagai contoh user A dengan departemen Body Welding diubah ke departemen Painting Mini Bus.

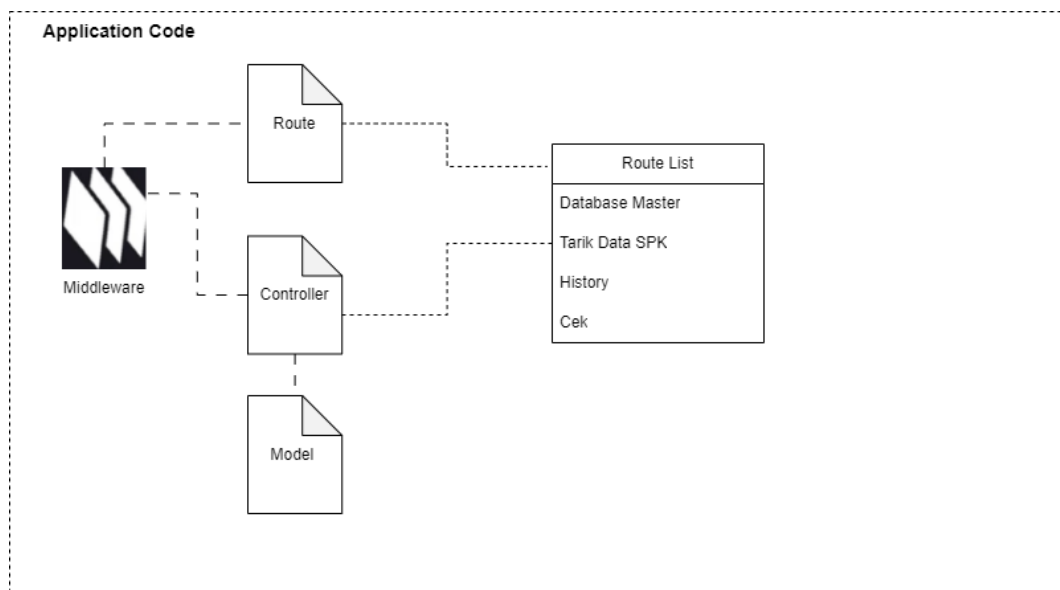


Gambar 4.2
Desain Arsitektur Sistem Super Admin

Super Admin dapat menambahkan data Master baru yang berisikan tipe mobil, model mobil, tinggi mobil, pada departemen mana mobil akan diproses, pada stall berapa mobil akan diproses, dan jumlah stock. Super Admin juga dapat menambahkan parameter tambahan bila terdapat komponen yang tidak ada sebelumnya. Seluruh data tersebut disimpan berdasarkan parameter kode kit. Fitur berikutnya merupakan menarik data SPK yang nanti nya data – data tersebut akan berisi Nomor SPK, Nama Stall, Stall, Departemen, Status, dan Waktu Update terakhir. Super Admin juga dapat melakukan order dengan memasukkan nomor SPK, departemen, nama stall, dan stall. Super Admin juga dapat melihat seluruh history dari order yang dilakukan.

4.1.2 Arsitektur Sistem Admin

Admin memiliki beberapa fitur penting yang dapat diakses seperti database master, tarik data SPK, history, dan cek. Pada master, admin dapat menambahkan data master baru. Hal yang harus diisi antara lain tipe mobil, model mobil, tinggi mobil, pada departemen mana mobil akan diproses, pada stall berapa mobil akan diproses, dan jumlah stock. Admin juga dapat menambahkan parameter tambahan bila terdapat komponen yang tidak ada sebelumnya.

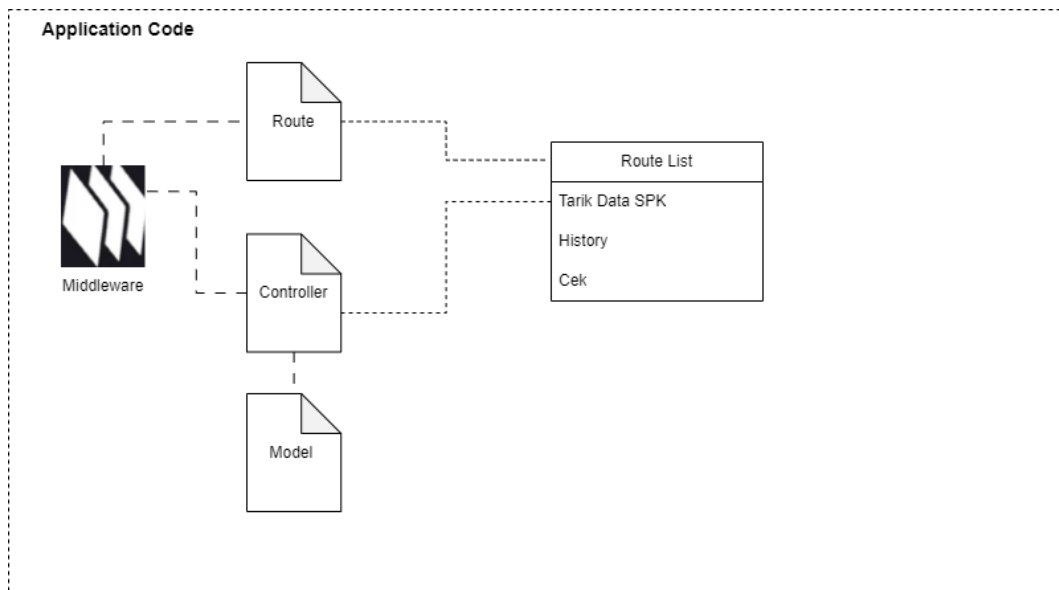


Gambar 4.3
Desain Arsitektur Sistem Admin

Seluruh data tersebut disimpan berdasarkan parameter kode kit. Fitur berikutnya merupakan menarik data SPK yang nanti nya data – data tersebut akan berisi Nomor SPK, Nama Stall, Stall, Departemen, Status, dan Waktu Update terakhir. Admin juga dapat melakukan order dengan memasukkan nomor SPK, departemen, nama stall, dan stall. Super Admin juga dapat melihat seluruh history dari order yang dilakukan.

4.1.3 Arsitektur Sistem Staff

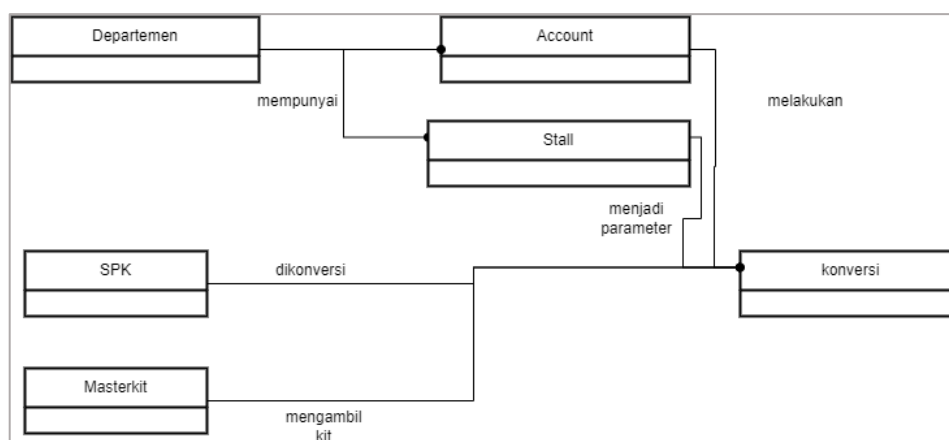
Role Staff memiliki fitur paling sedikit karena role ini digunakan oleh karyawan yang menggunakan komputer di lapangan. Fitur pertama dari Staff merupakan menarik data SPK yang nanti nya data – data tersebut akan berisi Nomor SPK, Nama Stall, Stall, Departemen, Status, dan Waktu Update terakhir. Staff juga dapat melakukan order dengan memasukkan nomor SPK dan mengakses halaman cek, departemen, nama stall, dan stall. Super Admin juga dapat melihat seluruh history dari order yang dilakukan.



Gambar 4.4
Desain Arsitektur Sistem Admin

4.2 Desain Database

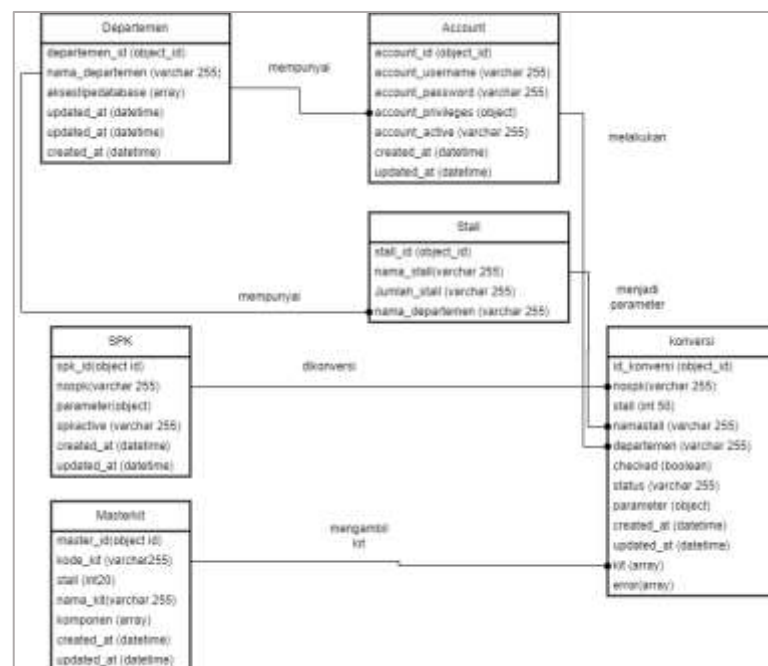
CDM (conceptual Data Model) membantu dalam memberikan gambaran sederhana dari desain database yang akan dibangun. Pada CDM ini akan digambarkan relasi yang sangat sederhana dan abstrak setidaknya mampu memberikan hubungan antar masing – masing tabel. CDM merupakan model dasar yang nantinya dapat dipakai sebagai dasar pengembangan model lanjutannya. CDM juga membangun logika dasar. Gambar CDM dapat dilihat pada gambar dibawah



Gambar 4.5
Desain CDM

Terlihat departemen memiliki hubungan dengan stall dimana departemen mempunyai akun dan stall. Kemudian tabel spk akan digunakan sebagai konversi dalam tabel konversi nantinya dan master kit sebagai result dari konversi. Account akan digunakan untuk mendeteksi apakah akun yang bersangkutan bisa mengakses hasil konversi dan stall digunakan sebagai parameter dalam konversi.

Karena masih abstrak pada penggambaran CDM sebelumnya, setidaknya diperlukan bantuan untuk gambaran yang lebih jelas. Maka dari itu diperlukan gambaran PDM (Physical data Model) yang dapat menggambarkan setiap tabel dengan lebih jelas. Gambar PDM dapat dilihat pada gambar 4.6. Secara konsep mirip hanya saja atribut setiap tabel lebih kelihatan. Untuk penjelasan lanjut yang lebih detail untuk setiap tabelnya dapat dilihat pada sub bab 4.3 nantinya.



Gambar 4.6
PDM Desain

Di PT. Adiputro Wirasejati terdapat beberapa departemen pada divisi perakitan. Nantinya pembagian databasenya akan mengacu pada departemen dari akun user itu sendiri. Departemen diberikan akses database minimal 1 database dan bisa lebih dari itu. Saat ini di PT. Adiputro database dibagi berdasarkan tipe SPKnya

yaitu SPK Bus dan SPK Mini Bus. Adapun pembagian manajemen database sebagai berikut:

a. SPK Bus

SPK Bus adalah tipe SPK yang sekiranya modelnya dikatakan bus. Spesifikasinya sendiri bisa dilihat dari jumlah kursinya kadang bisa 60-80 kursi. Panjang mobilnya sendiri 12 meter atau lebih. Departemen pada divisi yang memegang akses SPK bus adalah dibawah ini.

- Departemen Rangka Bus
- Departemen Paneling
- Departemen Putty Bus
- Departemen Painting Bus
- Departemen Trimming Bus
- Departemen Finishing Bus
- Departemen Sub Assy Bus
- Departemen Other

b. SPK Mini Bus

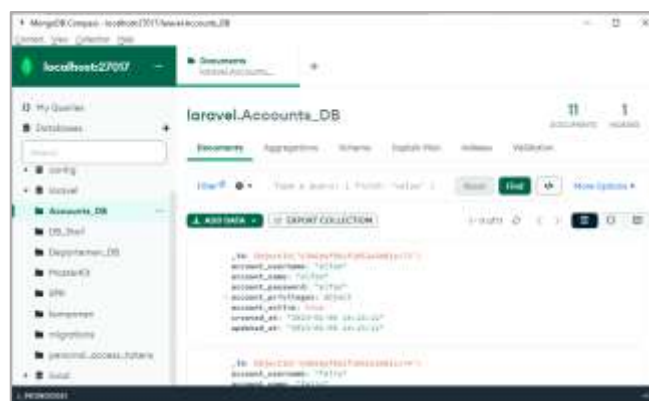
SPK Bus adalah tipe SPK yang sekiranya modelnya dikatakan bus. Spesifikasinya sendiri bisa dilihat dari jumlah kursinya kadang bisa 25-35 kursi. Panjang mobilnya sendiri 7 meter sampai 8,5 meter. Departemen pada divisi yang memegang akses SPK mini bus adalah dibawah ini.

- Departemen Body Welding
- Departemen Rangka Minibus
- Departemen Putty Minibus
- Departemen Painting Minibus
- Departemen Trimming Minibus
- Departemen Finishing Minibus
- Departemen Sub Assy Minibus

4.3 Struktur Tabel

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai properti atau atribut apa saja yang dimiliki oleh sebuah entitas atau tabel, dan penjelasan tentang sifat primary key, foreign key, dan sejenisnya pada setiap tabel. Dalam tabel ini juga akan terdapat field yang mencatat kapan baris dari tabel tersebut dibuat, diubah, dan dihapus. Berikut akan dijelaskan mengenai tabel yang ada pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati.

Database pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati dibuat menggunakan MongoDB. MongoDB merupakan salah satu DBMS (Database Management System) NoSQL yang cukup populer digunakan dalam pengembangan website. Berbeda dengan DBMS lain yang berjenis SQL yang menyimpan data menggunakan relasi tabel, MongoDB menggunakan dokumen dengan format JSON. Sebagai satuan terkecil, dokumen akan berisi baris – baris data tanpa schema tertentu, tapi berupa struktur pasangan key-value. Key digunakan untuk melacak objek dengan (value) nilai yang bervariasi, seperti data angka, string, atau objek kompleks lainnya. Dengan format dokumen seperti ini, MongoDB mampu menampung data yang lebih bervariasi dan kompleks. Selain itu, developer juga bisa melakukan scale out database untuk meningkatkan kapasitas data tanpa mengganggu performa server.



Gambar 4.7
Tampilan MongoDB

MongoDB mampu menampung lebih banyak data kompleks karena menggunakan skema tabel yang dinamis. Dengan skema data tersebut, MongoDB mampu menyimpan data yang lebih bervariasi, mulai data terstruktur hingga tidak terstruktur. MongoDB sangat cocok digunakan dalam aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati karena saat menambahkan data master bisa saja membutuhkan parameter dengan komponen yang bervariasi. Berikut akan dijelaskan secara detail mengenai tabel – tabel yang ada pada database aplikasi.

Tabel 4.1
Tabel Accounts_DB

No	Kolom	Tipe	Constraint	Keterangan
1	account_id	OBJECT_ID	Primary Key	auto increment
2	account_username	VARCHAR(255)	NOT NULL	
3	account_password	VARCHAR(255)	NOT NULL	
4	account_privileges	OBJECT	NOT NULL	
5	account_active	VARCHAR(255)	NOT NULL	
6	created_at	DATETIME	NOT NULL	
7	updated_at	DATETIME	NOT NULL	

Tabel Accounts_DB merupakan sebuah tabel yang digunakan untuk menyimpan seluruh data dari setiap user yang ada. Pada tabel akan berisi field mengenai informasi username, nama, password, role, departemen, status, tanggal dibuat, dan tanggal diubah. Primary key dari tabel ini adalah account_id. Account_id bersifat auto increment. Account_id pada database ini dibuat secara otomatis oleh MongoDB. Driver database MongoDB secara default meng-generate sebuah ObjectId yang ditetapkan ke dalam _id pada setiap dokumen. ObjectId adalah timestamp 96-bit yang disusun dengan komponen – komponen sebagai berikut:

- Timestamp 4-bit yang merepresentasikan detik sejak Unix epoch (yang tidak akan kehabisan detik hingga 2106).
- Nilai random 5-bit.
- Nilai acak incrementing 3-bit yang dimulai dengan nilai acak.

Tabel 4.2
Tabel Object Privileges

No	Kolom	Tipe	Constraint	Keterangan
1	Account_title	VARCHAR(255)	NOT NULL	account_privileges
2	Account_dept	VARCHAR(255)	NOT NULL	account_privileges

Tabel Object Privileges merupakan tabel yang berisikan komponen dari field account_privileges. Field account_privileges merupakan field dengan tipe data JSON Object. JSON Object menyimpan pasangan key/value. Setiap key direpresentasikan dengan String dalam JSON dan nilainya dapat berupa tipe data apapun. Key dan value dipisahkan dengan titik dua (:). Setiap pasangan key/value akan dipisahkan dengan koma (,). Account_title akan menyimpan data role dari setiap user, sebagai contoh user elfan memilih account_title “Super Admin Role”. Account_dept akan menyimpan data dari departemen setiap user yang ada, sebagai contoh user Heru memiliki account_dept “Departemen MiniBus”.

Tabel 4.3
Tabel DB_Stall

No	Kolom	Tipe	Constraint	Keterangan
1	Stall_id	OBJECT_ID	Primary Key	auto increment
2	NamaStall	VARCHAR(255)	NOT NULL	
3	JumlahStall	VARCHAR(255)	NOT NULL	
4	Nama Departemen	VARCHAR(255)	NOT NULL	Foreign Key ke Departemen_DB (Nama_Departemen)

Tabel DB_Stall merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan seluruh data dari setiap stall yang ada di PT. Adiputro Wirasejati. Stall merupakan pemberhentian yang ada pada setiap departemen pada divisi assembly. Tabel DB_Stall akan menyimpan id dari tiap Stall dengan field Stall_id, menyimpan nama stall dengan field NamaStall, menyimpan jumlah stall yang ada dengan field JumlahStall, dan menyimpan nama departemen dengan field NamaDepartemen. Primary Key dari tabel DB_Stall adalah field Stall_id, sedangkan Foreign Key dari DB_Stall adalah field NamaDepartemen yang terhubung dengan Nama_Departemen pada tabel Departemen_DB.

Tabel 4.4
Tabel Departemen_DB

No	Kolom	Tipe	Constraint	Keterangan
1	Departemen_id	OBJECT_ID	Primary Key	auto increment
2	Nama_Departemen	VARCHAR(255)	NOT NULL	
3	AksesTipeDatabase	ARRAY	NOT NULL	
4	Created_at	DATETIME	NOT NULL	
5	Updated_at	DATETIME	NOT NULL	

Tabel Departemen_DB adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan seluruh data dan informasi dari seluruh Departemen yang ada pada divisi assembly pada PT. Adiputro Wirasejati. Salah satu contoh departemen yang ada pada PT. Adiputro Wirasejati adalah Departemen Body Welding. Tabel Departemen_DB akan menyimpan id dari setiap departemen dengan field Departemen_id, menyimpan tipe database dengan field AksesTipeDatabase, menyimpan tanggal dibuatnya departemen dengan field Created_at, dan menyimpan perubahan terhadap departemen yang ada dengan field Updated_at. Tabel Departemen_DB memiliki sebuah Primary Key yaitu field Departemen_id.

Tabel 4.5
Tabel MasterKit

No	Kolom	Tipe	Constraint	Keterangan
1	Master_id	OBJECT_ID	Primary Key	Auto increment
2	Kode_kit	VARCHAR (255)	NOT NULL	
3	Stall	INT(20)	NOT NULL	
4	Nama_kit	VARCHAR (255)	NOT NULL	
5	Kompoen	ARRAY	NOT NULL	
6	Created_at	DATETIME	NOT NULL	
7	Updated_at	DATETIME	NOT NULL	

Tabel MasterKit merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan seluruh data dari kit (komponen) yang ada pada PT. Adiputro Wirasejati. Kit merupakan komponen yang digunakan dalam membuat sebuah kendaraan. Tabel MasterKit merupakan tabel utama yang menjadi pusat dari tabel – tabel lain pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Tabel MasterKit menyimpan id dari master dengan field Master_id, menyimpan kode dari setiap kit dengan field kode_kit, menyimpan jumlah stall dengan field Stall, menyimpan nama dari setiap

kit dengan field nama_kit, menyimpan data dari setiap komponen yang digunakan dalam sebuah kit dengan array Komponen, menyimpan tanggal terbuatnya master kit dengan field created_at, dan menyimpan tanggal diubahnya master kit dengan field updated_at. Data dari komponen disimpan dengan array “Komponen” yang memiliki tipe data Object(JSON). Dengan tipe data JSON Object, data dari komponen tidak terbatas hanya pada satu bentuk, sehingga data komponen dapat disimpan dengan banyak variasi. Tabel MasterKit memiliki sebuah primary key yaitu field Master_id.

Tabel 4.6
Tabel SPK

No	Kolom	Tipe	Constraint	Keterangan
1	spk_id	OBJECT_ID	Primary Key	auto increment
2	NOSPK	VARCHAR(255)	NOT NULL	
3	parameter	OBJECT	NOT NULL	
4	SPKActive	VARCHAR(255)	NOT NULL	
5	Created_at	DATETIME	NOT NULL	
6	Updated_at	DATETIME	NOT NULL	

Tabel SPK merupakan tabel yang menyimpan seluruh data dari Surat Perintah Kerja yang akan digunakan untuk melakukan order. Tabel SPK akan menyimpan id dari setiap Surat Perintah Kerja dengan field spk_id, menyimpan Nomor Surat Perintah Kerja dengan field NOSPK, menyimpan parameter yang berisi detail dari kendaraan dengan field parameter, menyimpan data dari status dari Surat Perintah Kerja dengan field SPKActive, menyimpan tanggal masuknya Surat Perintah Kerja dengan field created_at, dan menyimpan tanggal diubahnya komponen dari Surat Perintah Kerja dengan field updated_at. Data dari status Surat Perintah Kerja disimpan dengan menggunakan dua variabel yaitu “true” atau “false”. Tabel SPK memiliki sebuah primary key yaitu field spk_id.

Tabel 4.7
Tabel Parameter SPK

No	Kolom	Tipe	Constraint	Keterangan
1	ModelMobil	VARCHAR(255)	NOT NULL	Turunan parameter
2	TinggiMobil	VARCHAR(255)	NOT NULL	Turunan parameter

3	TipeMobil	VARCHAR(255)	NOT NULL	Turunan parameter
4	Newparameter	ARRAY	NOT NULL	Turunan parameter

Tabel parameter SPK merupakan tabel yang berisikan turunan – turunan dari field parameter pada tabel SPK. Pada parameter akan disimpan model dari kendaraan dengan field ModelMobil, data dari tinggi kendaraan disimpan dengan field TinggiMobil, data dari tipe mobil disimpan dengan field TipeMobil, data dari parameter – parameter yang baru dibuat akan dimasukkan ke dalam field newparameter yang berbentuk array. Field parameter di desain untuk dapat menampung jumlah data yang tidak terbatas, maka dari itu dipilih menggunakan array.

Tabel 4.8
Tabel Komponen

No	Kolom	Type	Constraint	Keterangan
1	komponen_id	OBJECT_ID	Primary Key	Auto increment
2	Kode_komponen	VARCHAR(255)	NOT NULL	
3	Nama_komponen	VARCHAR(255)	NOT NULL	
4	Kode_kit	VARCHAR(255)	NOT NULL	
5	KIT	VARCHAR(255)	NOT NULL	
6	Kode_mobil	OBJECT	NOT NULL	
7	Parameter_1	VARCHAR(255)	NOT NULL	
8	Created_at	DATETIME	NOT NULL	
9	Updated_at	DATETIME	NOT NULL	

Tabel komponen merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data dari komponen yang digunakan untuk membuat kendaraan. Komponen – komponen yang digunakan dalam membuat suatu kendaraan akan disatukan di dalam kit. Tabel komponen akan menyimpan id dari komponen yang ada dengan field komponen_id, menyimpan kode komponen dengan field kode_komponen, menyimpan kode dari kit dengan kode_kit, menyimpan kode dari mobil yang dirakit dengan kode_mobil, menyimpan parameter yang berisikan informasi tambahan dari komponen dengan field parameter_1, menyimpan tanggal terbuatnya komponen dengan field created_at, dan menyimpan tanggal diubahnya komponen dengan field updated_at. Tabel komponen memiliki sebuah primary key dengan field komponen_id.

Tabel 4.9
Tabel Kode_Mobil

No	Kolom	Tipe	Constraint	Keterangan
1	tipe_EL	VARCHAR(255)	NOT NULL	Turunan dari kode_mobil

Tabel kode_mobil adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data dari kode mobil dari field kode_mobil pada tabel komponen. Field kode_mobil pada tabel komponen memiliki tipe data object. Sehingga di dalam field kode_mobil akan disimpan Object yang menjadi suatu field yang flexible penamaannya. Sebagai contoh, seperti yang tertera pada tabel 4.9 terdapat kolom tipe_EL. “EL” diambil dari kode Surat Perintah Kerja yang masuk ke dalam order.

Tabel 4.10
Tabel Konversi

No	Kolom	Tipe	Constraint	Keterangan
1	Konversi_id	OBJECT_ID	Primary Key	Auto increment
2	NOSPK	VARCHAR(255)	NOT NULL	
3	Namastall	VARCHAR(255)	NOT NULL	
4	Departemen	VARCHAR(255)	NOT NULL	
5	Stall	INT (50)	NOT NULL	
6	Checked	VARCHAR(255)	NOT NULL	
7	Status	VARCHAR(255)	NOT NULL	
8	Created_at	DATETIME	NOT NULL	
9	Updated_at	DATETIME	NOT NULL	
10	Kit	ARRAY	NOT NULL	Foreign key ke masterkit (kode_kit)
11	Errors	ARRAY		

Tabel Saved_Conversion merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan seluruh data konversi Surat Perintah Kerja. Apabila pengguna berhasil melakukan order dari Surat Perintah Kerja, detail dari order tersebut akan tersimpan pada tabel Saved_Conversion. Tabel Saved_Conversion akan menyimpan id dari histori konversi dengan field Konversi_id, menyimpan nomor SPK dengan field NOSPK, menyimpan nama stall dengan field Namastall, menyimpan nama departemen dengan field Departemen, menyimpan stall dengan field Stall,

menyimpan validasi dengan field Checked, menyimpan status dengan field Status, menyimpan tanggal dari histori konversi dengan field Created_at, menyimpan data perubahan dari histori konversi dengan field Updated_at, dan menyimpan data error dengan field Errors.

4.4 Desain Interface

Desain antarmuka pengguna (User Interface Design) adalah desain untuk komputer, peralatan, mesin, perangkat komunikasi mobile, aplikasi perangkat lunak, dan situs web yang berfokus pada pengalaman pengguna (User Experience) dan interaksi. Tujuan dari Desain Interface adalah untuk membuat interaksi pengguna sederhana dan seefisien mungkin, dalam hal mencapai tujuan pengguna atau apa yang sering disebut dengan user-centered design. Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai seluruh desain interface dari aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Desain antarmuka pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati akan dibagi menjadi tiga sesuai dengan role yang ada. Desain antarmuka akan dibagi berdasarkan Super Admin, Admin, dan Staff.

4.4.1 Desain Interface Umum

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai desain interface umum yang dapat diakses oleh semua role pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Beberapa desain interface yang dapat diakses oleh semua role adalah halaman login, dan halaman home. Desain interface dari masing – masing role akan dijelaskan pada subbab berikutnya. Desain interface akan dijelaskan berdasarkan Role Super Admin, Role Admin, dan Role Staff.

4.4.1.1 Halaman Depan

Gambar 4.8 merupakan halaman depan dari aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Pada sudut kiri dari halaman ini terdapat logo dari PT. Adiputro Wirasejati. Pada bagian tengah dari halaman ini diisi dengan slider yang berisi gambar – gambar dari kendaraan yang tersedia di PT. Adiputro Wirasejati.

Pengguna dapat menekan tombol next dan previous pada slider untuk mengganti gambar – gambar yang ada. Pada sudut kanan dari halaman ini terdapat tombol login. Pada bagian bawah dari halaman depan aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati terdapat footer yang berisi informasi dari PT. Adiputro Wirasejati. Footer akan berisi alamat, kode pos, dan kota dari PT. Adiputro Wirasejati.

Keterangan :

1. Tombol untuk menuju halaman login
2. Logo PT. Adiputro Wirasejati
3. Slider gambar
4. Footer



Gambar 4.8
Halaman Depan

4.4.1.2 Halaman Login

Gambar 4.9 merupakan tampilan dari halaman login aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Pada sudut kiri dari halaman ini terdapat logo dari PT. Adiputro Wirasejati. Pada bagian tengah dari halaman login ini terdapat kolom untuk mengisi username dan password. Di bawah dua kolom tersebut terdapat sebuah tombol untuk login.

Keterangan :

1. Kolom username

2. Kolom password
3. Tombol untuk login



Gambar 4.9
Halaman Login

- Pop-Up Gagal Login

Gambar 4.10 merupakan tampilan dari halaman login yang gagal pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Saat pengguna aplikasi website ini salah memasukkan username atau password, maka akan muncul pop-up seperti pada gambar 4.7. Pada pop-up tersebut terdapat sebuah tombol “OK” yang apabila ditekan, maka pop-up tersebut akan tertutup. Pada pop-up ini juga akan diberikan pesan “Periksa kembali username dan password anda”.



Gambar 4.10
Tampilan Gagal Login

Keterangan :

1. Tombol “OK” untuk menutup pop-up

4.4.2 Desain Interface Role Super Admin

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai seluruh desain interface yang ada pada Role Super Admin. Role Super Admin memiliki desain interface dengan jumlah paling banyak dibandingkan dengan role lainnya. Hal itu terjadi karena Role Super Admin memiliki fitur terbanyak. Desain interface yang terdapat pada Role Super Admin adalah halaman input, halaman cek, halaman history, halaman master, halaman settings account, settings departemen, dan settings stall. Pada subbab berikut akan dijelaskan secara detail mengenai halaman – halaman tersebut. Seluruh pop-up yang ada juga akan dijelaskan secara mendetail.

4.4.2.1 Halaman Input

Gambar 4.11 merupakan tampilan dari halaman input milik role Super Admin pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Pada bagian sudut kanan atas terdapat beberapa tombol navigasi, pada bagian utama pada halaman ini terdapat beberapa tombol, drop-down option, dan juga tabel data.



Gambar 4.11
Tampilan Halaman Input Super Admin

Keterangan :

1. Tombol navigasi untuk menuju halaman Home (utama)
2. Tombol navigasi untuk menuju halaman Input
3. Tombol navigasi untuk menuju halaman Master
4. Tombol navigasi untuk menuju halaman Settings

5. Tombol untuk melakukan Logout
6. Tombol untuk melakukan tarik data SPK
7. Drop-down option nomor Surat Perintah Kerja
8. Drop-down option Departemen
9. Drop-down option Nama Stall
10. Drop-down option Stall
11. Tombol untuk menambahkan order
12. Tombol untuk menuju halaman CEK
13. Tombol untuk menuju halaman History
14. Tabel data SPK
15. Tombol untuk mengakses Problem
16. Tombol untuk menghapus SPK yang sudah terdaftar
17. Drop-down option tampilan jumlah baris pada tabel 14
18. Tombol untuk pagination halaman sebelumnya
19. Tombol untuk pagination halaman berikutnya

- Pop-up gagal tarik data Surat Perintah Kerja (Super Admin)

Gambar 4.12 merupakan contoh tampilan dari proses ketika terjadi kegagalan dalam penarikan data SPK pada halaman input aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Saat data dari Surat Perintah Kerja yang ingin ditarik tidak tersedia, maka akan dimunculkan pop-up dengan pesan “Gagal tarik data SPK”. Pop-up ini akan muncul setelah pengguna menekan tombol 6 (TARIK DATA SPK). Terdapat sebuah tombol dengan nama tombol “OK” untuk menutup pop-up. tersebut. Tentu saja untuk melakukan proses datatable spk harus ditambah dulu dengan SPK dengan menekan tombol tambah sehingga datatable terisi dengan data.

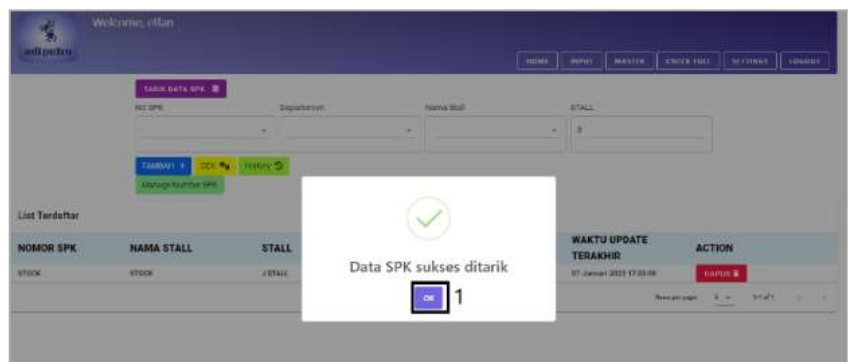
Keterangan :

1. Tombol “OK” untuk menutup pop-up



Gambar 4.12
Pop-up Gagal Tarik Data SPK (Super Admin)

- Pop-up sukses tarik data Surat Perintah Kerja (Super Admin)
Gambar 4.13 merupakan tampilan apabila pengguna berhasil menarik data dari Surat Perintah Kerja. Apabila data dari Surat Perintah Kerja yang ditarik tersedia, maka akan muncul pop-up dengan pesan “Data SPK sukses ditarik”. Pop-up ini akan muncul setelah pengguna menekan tombol 6 (TARIK DATA SPK). Terdapat sebuah tombol dengan nama tombol “OK” untuk menutup pop-up tersebut.



Gambar 4.13
Pop-up Sukses Tarik Data SPK (Super Admin)

Keterangan :

1. Tombol “OK” untuk menutup pop-up

- Pop-up problem pada halaman input (Super Admin)

Gambar 4.14 merupakan tampilan dari pop-up problem pada data tabel input Surat Perintah Kerja. Setiap data yang masuk kedalam tabel data 14 akan memiliki satu tombol Problem dan satu tombol Hapus. Apabila terdapat masalah pada Surat Perintah Kerja yang bersangkutan, pengguna dapat melihatnya dengan menekan tombol problem (15). Apabila tombol problem ditekan, maka pop-up seperti gambar dibawah akan muncul. Pada pop-up ini akan tertera masalah – masalah yang terjadi pada SPK yang bersangkutan.

Keterangan :

1. Masalah – masalah yang ada pada SPK yang bersangkutan
2. Tombol cancel untuk menutup pop-up



Gambar 4.14
Pop-up Problem pada halaman input (Super Admin)

- Pop-up hapus SPK pada halaman input (Super Admin)

Gambar 4.15 merupakan tampilan dari pop-up saat akan menghapus data dari Surat Perintah Kerja yang bersangkutan. Pop-up tersebut akan muncul apabila pengguna menekan tombol HAPUS (16). Pop-up ini berguna untuk meyakinkan pengguna untuk menghapus data dari Surat Perintah Kerja yang bersangkutan. Apabila pengguna akan menghapus data Surat Perintah Kerja, maka pengguna bisa menekan tombol “OK”, apabila tidak ingin menghapus data tersebut maka pengguna bisa menekan tombol “Cancel”.



Gambar 4.15
Pop-up Hapus SPK pada halaman input (Super Admin)

Keterangan :

1. Tombol Cancel untuk membatalkan penghapusan
2. Tombol OK untuk melakukan penghapusan

4.4.2.2 Tampilan Halaman CEK Super Admin

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai halaman cek dari aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Halaman CEK akan menampilkan seluruh data komponen – komponen yang diperlukan dari Surat Perintah Kerja yang telah dipilih. Data yang ditampilkan akan berupa komponen – komponen yang diperlukan dalam proses perakitan. Nantinya hasil dari proses cek ini akan segera diberikan kepada divisi gudang dan divisi assembly. Pada halaman CEK terdapat kolom pencarian yang berguna untuk melakukan filter terhadap data Surat Perintah Kerja berdasarkan id. Sangat berguna jika terlalu banyak data dan diperlukan spesifik data untuk dicari. Terdapat tombol untuk mengunduh file dengan format excel, dan tombol untuk melakukan proses cetak. Apabila data dari halaman CEK dicetak, maka secara otomatis data akan diteruskan ke divisi assembly dan divisi gudang.

Keterangan:

1. Kolom pencarian data (filter by id)
2. Tombol download excel
3. Tombol cetak

NO SPK	KODE RT	NAMA RT	NAMA KOMPONEN	KEBUTUHAN	STATUS	DARI RAK	KE RAK
001-0001	000001	RT 0001 - 000001	Komponen A	10	Ready		
001-0002	000002	RT 0002 - 000002	Komponen B	5	Ready		
001-0003	000003	RT 0003 - 000003	Komponen C	15	Ready		
001-0004	000004	RT 0004 - 000004	Komponen D	20	Ready		
001-0005	000005	RT 0005 - 000005	Komponen E	10	Ready		
001-0006	000006	RT 0006 - 000006	Komponen F	5	Ready		
001-0007	000007	RT 0007 - 000007	Komponen G	15	Ready		
001-0008	000008	RT 0008 - 000008	Komponen H	10	Ready		
001-0009	000009	RT 0009 - 000009	Komponen I	5	Ready		
001-0010	000010	RT 0010 - 000010	Komponen J	15	Ready		
001-0011	000011	RT 0011 - 000011	Komponen K	10	Ready		
001-0012	000012	RT 0012 - 000012	Komponen L	5	Ready		
001-0013	000013	RT 0013 - 000013	Komponen M	15	Ready		
001-0014	000014	RT 0014 - 000014	Komponen N	10	Ready		
001-0015	000015	RT 0015 - 000015	Komponen O	5	Ready		
001-0016	000016	RT 0016 - 000016	Komponen P	15	Ready		
001-0017	000017	RT 0017 - 000017	Komponen Q	10	Ready		
001-0018	000018	RT 0018 - 000018	Komponen R	5	Ready		
001-0019	000019	RT 0019 - 000019	Komponen S	15	Ready		
001-0020	000020	RT 0020 - 000020	Komponen T	10	Ready		

Gambar 4.16
Halaman CEK Super Admin

- Halaman tampilan cetak data order Surat Perintah Kerja (Super Admin)
Gambar 4.17 merupakan tampilan dari halaman cetak data order Surat Perintah Kerja yang ada pada halaman CEK. Halaman ini akan muncul setelah pengguna menekan tombol cetak pada halaman CEK. Tidak hanya menampilkan tampilan cetak, tombol cetak juga berfungsi untuk meneruskan data yang ada ke divisi gudang dan divisi assembly.

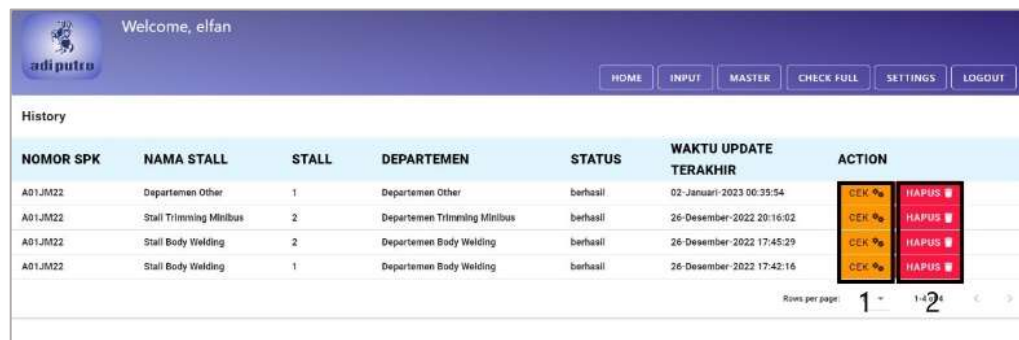
NO SPK	Kode RT	Nama RT	Nama Komponen	Kebutuhan	Status	Dari Rak	Ke Rak
001-0001	000001	RT 0001 - 000001	Komponen A	10	Ready		
001-0002	000002	RT 0002 - 000002	Komponen B	5	Ready		
001-0003	000003	RT 0003 - 000003	Komponen C	15	Ready		
001-0004	000004	RT 0004 - 000004	Komponen D	20	Ready		
001-0005	000005	RT 0005 - 000005	Komponen E	10	Ready		
001-0006	000006	RT 0006 - 000006	Komponen F	5	Ready		
001-0007	000007	RT 0007 - 000007	Komponen G	15	Ready		
001-0008	000008	RT 0008 - 000008	Komponen H	10	Ready		
001-0009	000009	RT 0009 - 000009	Komponen I	5	Ready		
001-0010	000010	RT 0010 - 000010	Komponen J	15	Ready		
001-0011	000011	RT 0011 - 000011	Komponen K	10	Ready		
001-0012	000012	RT 0012 - 000012	Komponen L	5	Ready		
001-0013	000013	RT 0013 - 000013	Komponen M	15	Ready		
001-0014	000014	RT 0014 - 000014	Komponen N	10	Ready		
001-0015	000015	RT 0015 - 000015	Komponen O	5	Ready		
001-0016	000016	RT 0016 - 000016	Komponen P	15	Ready		
001-0017	000017	RT 0017 - 000017	Komponen Q	10	Ready		
001-0018	000018	RT 0018 - 000018	Komponen R	5	Ready		
001-0019	000019	RT 0019 - 000019	Komponen S	15	Ready		
001-0020	000020	RT 0020 - 000020	Komponen T	10	Ready		

Gambar 4.17
Tampilan Cetak Data Order SPK (Super Admin)

4.4.2.3 Halaman History Super Admin

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai halaman history dari aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Halaman history akan menampilkan seluruh histori dari penambahan data Surat Perintah Kerja pada halaman input. Terdapat sebuah tabel data dengan header Nomor SPK, Nama Stall, Stall, Departemen,

Status, Waktu Update Terakhir, dan Action. Field action berisi dua tombol yaitu tombol CEK dan tombol Hapus. Apabila tombol CEK ditekan, maka pengguna akan diarahkan ke halaman CEK. Bila tombol Hapus ditekan, maka histori dari input data Surat Perintah Kerja yang bersangkutan akan dihapus.



NOMOR SPK	NAMA STALL	STALL	DEPARTEMEN	STATUS	WAKTU UPDATE TERAKHIR	ACTION
A01JM22	Departemen Other	1	Departemen Other	berhasil	02-Januari-2023 00:35:54	CEK HAPUS
A01JM22	Stall Trimming Minibus	2	Departemen Trimming Minibus	berhasil	26-Desember-2022 20:16:02	CEK HAPUS
A01JM22	Stall Body Welding	2	Departemen Body Welding	berhasil	26-Desember-2022 17:45:29	CEK HAPUS
A01JM22	Stall Body Welding	1	Departemen Body Welding	berhasil	26-Desember-2022 17:42:16	CEK HAPUS

Gambar 4.18
Tampilan Halaman History Super Admin

Keterangan :

1. Tombol CEK (menuju halaman Cek)
2. Tombol hapus histori

4.4.2.4 Halaman Master Super Admin

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai desain interface dari halaman Master pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Pada halaman ini akan tertera seluruh data master yang berisikan nama kit dan kode kit yang dibutuhkan dalam proses perakitan kendaraan. Data – data tersebut tersusun dengan rapi di dalam data tabel. Apabila pengguna hendak melakukan pengubahan pada data yang ada, pengguna bisa menekan tombol CEK. Maka pengguna akan langsung diarahkan ke halaman tambah master dengan data yang sudah tertera dan siap untuk diubah. Tombol hapus digunakan untuk menghapus data kit yang sudah ada. Tombol hapus hanya tersedia untuk Role Super Admin.



Gambar 4.19
Tampilan Halaman Master Super Admin

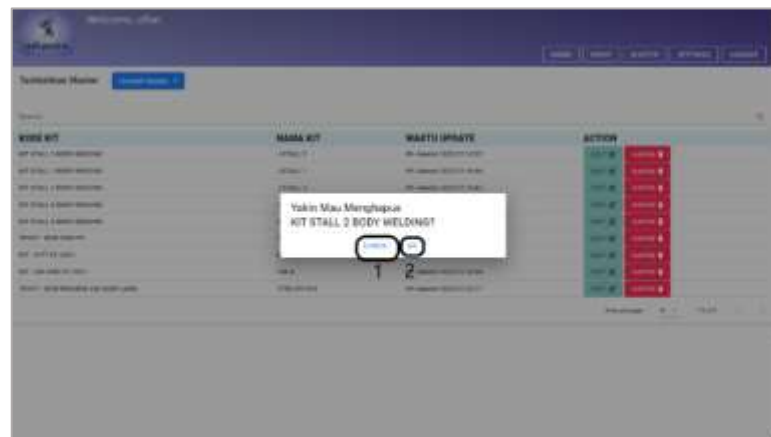
Keterangan :

1. Tombol Tambah Master
 2. Tombol edit data kit
 3. Tombol hapus data kit
 4. Kolom pencarian data kit
- Pop-up hapus data master Super Admin

Gambar 4.20 merupakan tampilan dari pop-up verifikasi penghapusan data master. Apabila pengguna menekan tombol hapus pada tabel di halaman master, maka pop-up ini akan keluar untuk meyakinkan pengguna. Apabila pengguna sudah yakin untuk menghapus data yang bersangkutan maka pengguna bisa menekan tombol OK. Apabila pengguna tidak jadi menghapus data yang bersangkutan, maka pengguna bisa menekan tombol Cancel.

Keterangan :

1. Tombol cancel
2. Tombol OK (konfirmasi penghapusan)



Gambar 4.20
Pop-up Hapus Data Master Super Admin

4.4.2.5 Halaman Tambah Data Master Super Admin

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai desain interface dari halaman tambah data master pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Halaman ini berfungsi untuk menampung data yang akan dimasukkan ke dalam database Master. Pada halaman ini akan berisikan banyak kolom yang nantinya akan diisi detail dari kendaraan yang akan dirakit. Pada halaman ini, pengguna juga dapat melakukan tarik data kit.



Gambar 4.21
Halaman Tambah Data Master Super Admin

Keterangan :

1. Kolom tipe mobil

2. Kolom model mobil
3. Kolom tinggi mobil
4. Drop-down departemen
5. Drop-down stall
6. Kolom stock
7. Tombol tambah komponen tipe mobil
8. Tombol tambah komponen model mobil
9. Tombol tambah komponen tinggi mobil
10. Tombol tambah komponen departemen
11. Tombol tambah komponen stall
12. Tombol tambah komponen stock
13. Tombol hapus komponen tipe mobil
14. Tombol hapus komponen model mobil
15. Tombol hapus komponen tinggi mobil
16. Tombol hapus komponen departemen
17. Tombol hapus komponen stall
18. Tombol hapus komponen stock
19. Tombol tarik data kit
20. Kolom generate kode kit
21. Tombol generate kode kit
22. Tombol hapus KIT
23. Kolom site ID
24. Kolom rak asal
25. Kolom rak tujuan
26. Tombol tambah additional parameter
27. Tombol hapus additional parameter

- Halaman bawah tambah data master Super Admin

Gambar 4.22 merupakan tampilan bawah dari halaman data master. Halaman tambah master merupakan halaman yang cukup panjang dikarenakan

komponen dari kit yang ada tidak sedikit. Pada halaman ini terdapat tombol SIMPAN yang berguna untuk input data ke database master.

Keterangan :

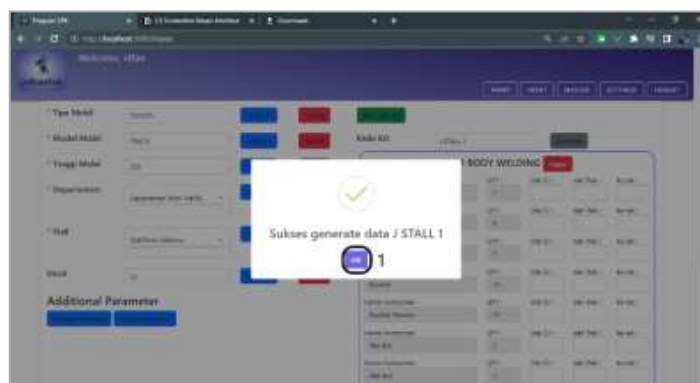
1. Tombol SIMPAN data master



Gambar 4.22
Halaman Bawah Tambah Data Master

- Pop-up sukses generate kode kit Super Admin

Gambar 4.23 merupakan gambar dari desain interface pop-up sukses generate data kode kit. Apabila pengguna ingin melakukan generate kode kit, pengguna bisa mengisi kolom kode kit lalu menekan tombol Generate pada halaman Tambah Data Master. Apabila data dari kode kit tersedia, maka muncul pop-up dengan pesan sukses generate kode kit yang dimasukkan. Terdapat sebuah tombol (OK) untuk menutup pop-up tersebut.



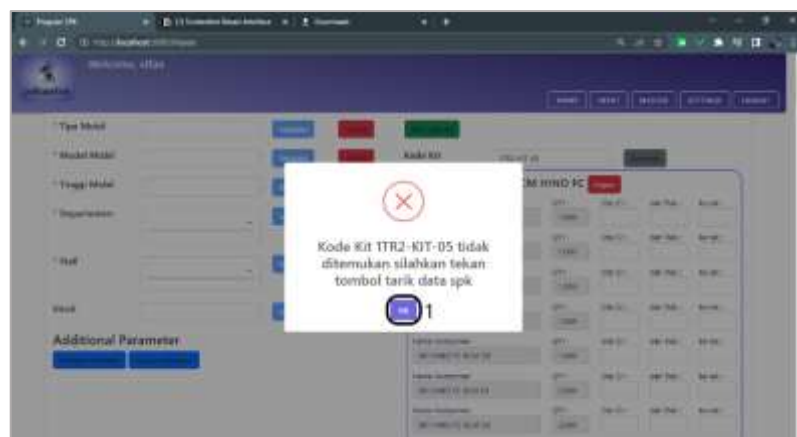
Gambar 4.23
Pop-up Sukses Generate Kode Kit Super Admin

Keterangan :

1. Tombol OK (untuk menutup pop-up)

- Pop-up gagal generate kode kit Super Admin

Gambar 4.24 merupakan gambar dari desain interface pop-up gagal generate data kode kit. Apabila pengguna ingin melakukan generate kode kit, pengguna bisa mengisi kolom kode kit lalu menekan tombol Generate pada halaman Tambah Data Master. Apabila data dari kode kit sudah pernah dimasukkan atau tidak tersedia, maka muncul pop-up dengan pesan kode kit tidak ditemukan. Terdapat sebuah tombol (OK) untuk menutup pop-up tersebut.



Gambar 4.24
Pop-up Gagal Generate Kode Kit Super Admin

Keterangan :

1. Tombol OK (untuk menutup pop-up)

- Pop-up sukses menambahkan data master Super Admin

Gambar 4.22 merupakan tampilan dari pop-up apabila pengguna sukses menambahkan data master. Apabila pengguna menekan tombol simpan pada halaman Tambah Data Master dan data yang dimasukkan sudah benar, maka pop-up dengan pesan sukses akan muncul. Pengguna bisa menutup pop-up dengan menekan tombol OK pada bagian bawah.

Keterangan :

1. Tombol (OK) untuk menutup pop-up



Gambar 4.25
Pop-up Sukses Menambahkan Data Master Super Admin

- Pop-up gagal menambahkan data master Super Admin
Gambar 4.25 merupakan tampilan dari pop-up apabila pengguna gagal menambahkan data master. Apabila pengguna menekan tombol simpan pada halaman Tambah Data Master dan data yang dimasukkan sudah pernah dimasukkan atau data yang dimasukkan tidak valid, maka pop-up dengan pesan gagal akan muncul. Pengguna bisa menutup pop-up dengan menekan tombol OK pada bagian bawah.

Keterangan :

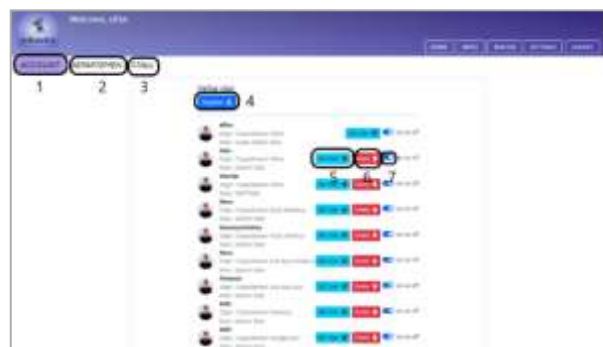
1. Tombol (OK) untuk menutup pop-up



Gambar 4.26
Pop-up Gagal Menambahkan Data Master Super Admin

4.4.2.6 Halaman Settings Account

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai desain interface dari halaman settings account pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Pada halaman ini akan terdiri dari seluruh data user yang ada di aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Seorang Super Admin dapat mengubah detail, menghapus, dan mengubah status dari setiap user yang ada. Pada halaman ini Super Admin juga dapat mengakses halaman register untuk meregistrasikan pengguna baru.



Gambar 4.27
Halaman Settings Account

Keterangan :

1. Bar navigasi untuk akses halaman settings account
2. Bar navigasi untuk akses halaman settings departemen
3. Bar navigasi untuk akses halaman settings stall
4. Tombol untuk akses halaman register account
5. Tombol untuk mengubah detail user
6. Tombol untuk menghapus user
7. Tombol toggle untuk mengaktif atau menonaktifkan user

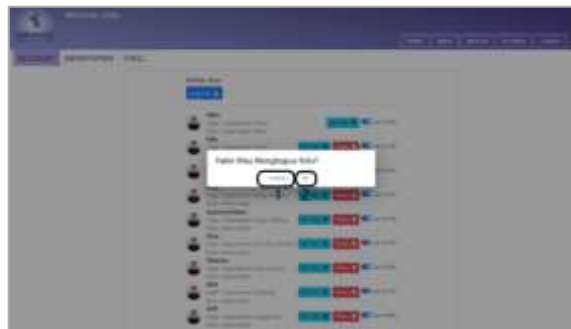
- Pop-up gagal menambahkan data master

Gambar 4.28 merupakan tampilan dari desain interface pop-up saat Super Admin akan menghapus user. Pop-up tersebut akan muncul ketika Super Admin menekan tombol Delete. Apabila Super Admin sudah yakin untuk menghapus user yang bersangkutan, maka dapat menekan tombol OK.

Apabila Super Admin ingin membatalkan penghapusan user yang bersangkutan, Super Admin dapat menekan tombol Cancel.

Keterangan :

1. Tombol Cancel untuk membatalkan penghapusan
2. Tombol OK untuk mengkonfirmasi penghapusan



Gambar 4.28
Pop-up Hapus User

4.4.2.7 Halaman Edit User

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai desain interface dari halaman edit user pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Halaman ini berguna untuk mengubah detail dari user yang ada pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Pada halaman ini akan tertera seluruh informasi mengenai detail dari user yang bersangkutan. Informasi yang tersedia adalah username, nama lengkap, password, departemen, dan role dari user yang bersangkutan. Apabila ingin mengubah detail tersebut, pengguna dapat menekan tombol Edit User. Maka pop-up edit user akan muncul untuk mengubah detail dari user.

Keterangan :

1. Tombol Edit User
2. Informasi social media dari user
3. Informasi detail dari user



Gambar 4.29
Halaman Edit User

- Pop-up edit user

Gambar 4.30 merupakan tampilan desain interface dari pop-up edit user pada halaman Edit User. Pop-up ini akan muncul setelah pengguna menekan tombol Edit User pada halaman Edit User. Pada halaman ini akan tersedia kolom username, nama lengkap, password, drop-down option departemen, dan drop-down option role user yang dapat diubah isinya. Setelah selesai mengubah detail dari user yang bersangkutan, pengguna dapat menekan tombol Save untuk menyimpan perubahan.



Gambar 4.30
Pop-up Edit User

Keterangan :

1. Kolom username
2. Kolom nama lengkap
3. Kolom password
4. Drop-down option departemen

5. Drop-down option role
6. Tombol cancel untuk membatalkan edit user
7. Tombol save untuk menyimpan perubahan detail user

4.4.2.8 Halaman Registrasi User

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai tampilan desain interface dari halaman registrasi user. Role Super Admin dapat menambahkan user baru dengan mengakses halaman ini. Untuk mengakses halaman registrasi user, Super Admin perlu menekan tombol Register pada halaman Settings Account. Pada halaman ini akan berisi kolom username, kolom nama lengkap, kolom password, kolom konfirmasi password, drop-down option role user, dan kolom departemen user. Apabila seluruh data untuk menambahkan user baru telah diisi, super admin dapat menekan tombol Register Now untuk menyimpan data user baru tersebut.

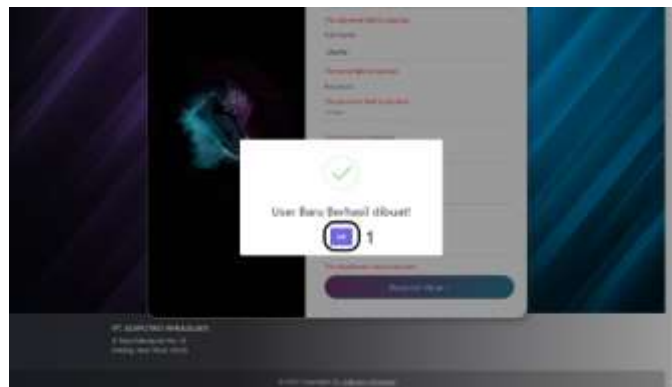
Keterangan :

1. Kolom username
2. Kolom nama lengkap
3. Kolom password
4. Kolom konfirmasi password
5. Drop-down option role user
6. Kolom departemen user
7. Tombol Register untuk menyimpan user baru

Gambar 4.31
Halaman Registrasi User

- Pop-up user berhasil dibuat

Gambar 4.32 merupakan tampilan desain interface dari pop-up apabila user telah berhasil dibuat. Pop-up akan muncul apabila pengguna telah menekan tombol Register Now pada halaman Register User. Pada pop-up ini akan diberikan pesan user telah berhasil dibuat, dan pada bagian bawah terdapat tombol OK untuk menutup pop-up ini.



Gambar 4.32
Pop-up Registrasi User Berhasil

Keterangan :

1. Tombol “OK” untuk menutup pop-up

4.4.2.9 Halaman Settings Departemen

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai desain interface dari halaman settings departemen pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Pada halaman ini terdapat data tabel yang berisi seluruh daftar departemen yang ada. Super Admin bisa melakukan pengubahan dan penghapusan terhadap setiap data departemen yang ada. Pada halaman ini Super Admin juga dapat menambahkan departemen baru bila diperlukan.

Keterangan :

1. Tombol tambah departemen baru
2. Tombol update departemen
3. Tombol hapus departemen



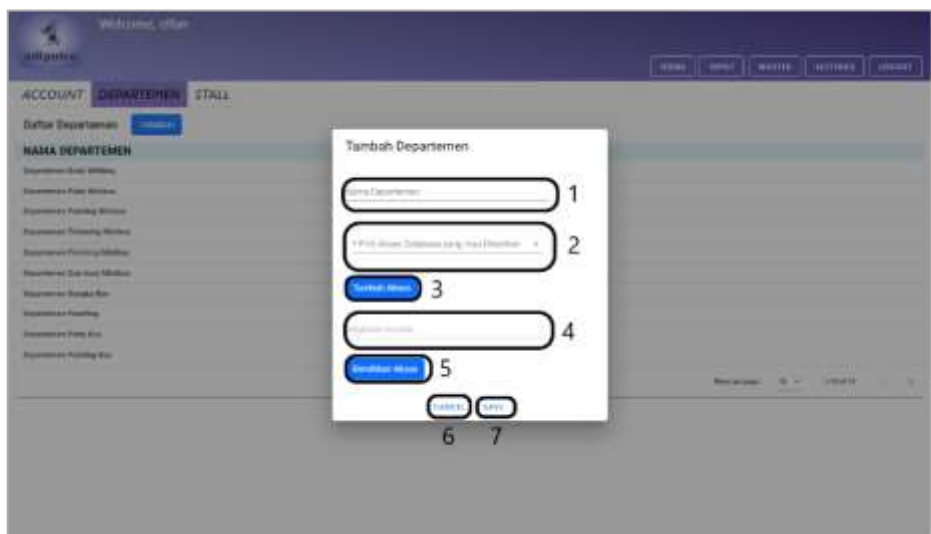
Gambar 4.33
Halaman Settings Departemen

- Pop-up tambah departemen

Gambar 4.34 merupakan tampilan desain interface dari pop-up tambah departemen baru pada halaman Settings Departemen. Pop-up ini akan muncul apabila Super Admin menekan tombol Tambah pada halaman Settings Departemen. Pada halaman ini terdapat kolom nama departemen, drop-down akses database yang hendak diberikan, tombol tambah akses, kolom database access yang secara otomatis terisi, dan tombol bersihkan akses. Apabila super admin telah mengisi semua data yang diperlukan, super admin dapat menekan tombol Save untuk menyimpan data dari departemen baru.

Keterangan :

1. Kolom nama departemen
2. Drop-down database yang akan diberikan
3. Tombol Tambah Akses
4. Kolom database access (otomatis terisi)
5. Tombol Bersihkan Akses
6. Tombol Cancel untuk membatalkan tambah departemen
7. Tombol Save untuk menyimpan data departemen baru.



Gambar 4.34
Pop-up Tambah Departemen Baru

- Pop-up update departemen

Gambar 4.35 merupakan tampilan desain interface dari pop-up update departemen pada halaman Settings Departemen. Pop-up ini akan muncul apabila Super Admin menekan tombol Update pada data departemen yang bersangkutan. Pada halaman ini terdapat kolom nama departemen, drop-down akses database yang hendak diberikan, tombol tambah akses, kolom database access yang secara otomatis terisi, dan tombol bersihkan akses. Apabila super admin telah mengisi semua data yang diperlukan, super admin dapat menekan tombol Save untuk menyimpan data dari departemen baru.

Keterangan :

1. Kolom nama departemen
2. Drop-down database yang akan diberikan
3. Tombol Tambah Akses
4. Kolom database access (otomatis terisi)
5. Tombol Bersihkan Akses
6. Tombol Cancel untuk membatalkan tambah departemen
7. Tombol Save untuk menyimpan data departemen baru.



Gambar 4.35
Pop-up Update Departemen

4.4.2.10 Halaman Settings Stall

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai desain interface dari halaman settings stall pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Pada halaman ini terdapat data tabel yang berisi seluruh daftar stall yang ada. Pada tabel tersebut akan tersedia data – data dengan kolom Nama Stall, Nama Departemen, Jumlah Stall, dan kolom Action yang berisi tombol Edit dan tombol Hapus. Super Admin bisa melakukan pengubahan dan penghapusan terhadap setiap data stall yang ada. Apabila tombol Edit ditekan, maka akan muncul sebuah pop-up yang sudah terisi dengan data dari Stall yang bersangkutan. Pada halaman ini Super Admin juga dapat menambahkan stall baru bila diperlukan.

Keterangan:

1. Tombol tambah stall baru
2. Tombol edit stall
3. Tombol hapus stall



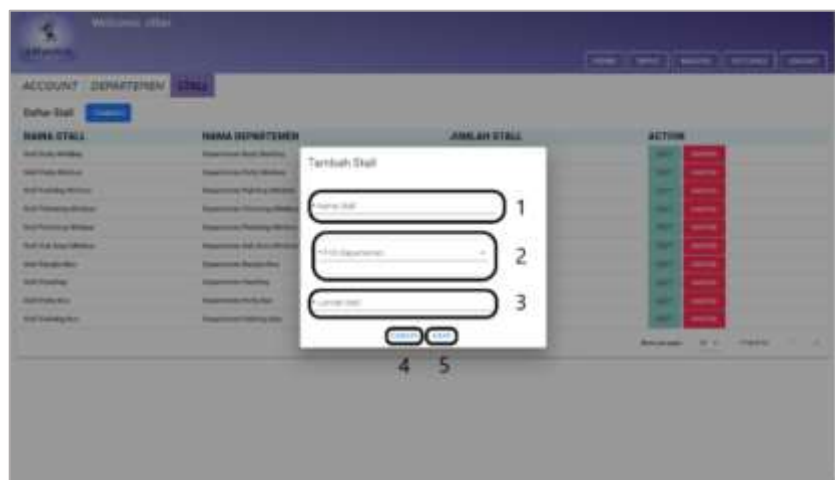
Gambar 4.36
Halaman Settings Stall

- Pop-up tambah stall

Gambar 4.37 merupakan tampilan desain interface dari pop-up tambah stall baru pada halaman Settings Stall. Pop-up ini akan muncul apabila Super Admin menekan tombol Tambah pada halaman Settings Stall. Pada halaman ini terdapat kolom nama stall, drop-down departemen, dan kolom jumlah stall. Apabila super admin telah mengisi semua data yang diperlukan, super admin dapat menekan tombol Save untuk menyimpan data dari stall baru.

Keterangan :

1. Kolom nama stall
2. Drop-down departemen
3. Kolom jumlah stall
4. Tombol Cancel untuk membatalkan penambahan stall
5. Tombol Save untuk menyimpan stall baru.



Gambar 4.37
Pop-up Tambah Stall

- Pop-up edit stall

Gambar 4.38 merupakan tampilan desain interface dari pop-up edit stall pada halaman Settings Stall. Pop-up ini akan muncul apabila Super Admin menekan tombol Edit pada data stall yang bersangkutan. Pada halaman ini terdapat kolom nama stall, drop-down departemen, dan kolom jumlah stall yang sudah terisi dengan data dari Stall yang bersangkutan. Apabila super admin telah

mengubah data yang diperlukan, super admin dapat menekan tombol Save untuk menyimpan data dari departemen yang telah diubah.

Keterangan :

1. Kolom nama stall
2. Drop-down departemen
3. Kolom jumlah stall
4. Tombol Cancel untuk membatalkan penambahan stall
5. Tombol Save untuk menyimpan stall baru.



Gambar 4.38
Pop-up Update Stall

4.4.3 Desain Interface Role Admin

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai seluruh desain interface yang ada pada Role Admin. Role Admin memiliki desain interface lebih sedikit bila dibandingkan dengan Role Super Admin. Desain interface yang terdapat pada Role Admin adalah halaman input, halaman cek, halaman history, dan halaman master. Pada subbab berikut akan dijelaskan secara detail mengenai halaman – halaman tersebut.

4.4.3.1 Halaman Input

Gambar 4.39 merupakan tampilan dari halaman input milik role Admin pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Pada bagian sudut kanan atas

terdapat beberapa tombol navigasi, pada bagian utama pada halaman ini terdapat beberapa tombol, drop-down option, dan juga tabel data. Tidak seperti Role Super Admin, role Admin hanya memiliki tombol HAPUS pada setiap SPK yang ada pada data tabel.



Gambar 4.39
Halaman Input Role Admin

Keterangan :

1. Tombol menuju halaman input
2. Tombol menuju halaman master
3. Tombol logout
4. Tombol tarik data SPK
5. Drop-down Nomor SPK
6. Drop-down departemen
7. Drop-down nama stall
8. Kolom Stall
9. Tombol tambah order
10. Tombol menuju halaman cek
11. Tombol history
12. Tombol hapus SPK

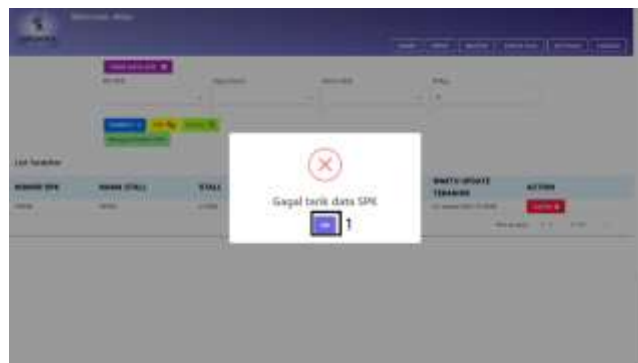
- Pop-up gagal tarik data Surat Perintah Kerja (Admin)

Gambar 4.40 merupakan tampilan dari gagalnya penarikan data SPK pada halaman input Role Admin. Saat data dari Surat Perintah Kerja yang ingin ditarik tidak tersedia, maka akan dimunculkan pop-up dengan pesan “Gagal

tarik data SPK”. Pop-up ini akan muncul setelah pengguna menekan tombol 6 (TARIK DATA SPK). Terdapat sebuah tombol dengan nama tombol “OK” untuk menutup pop-up tersebut.

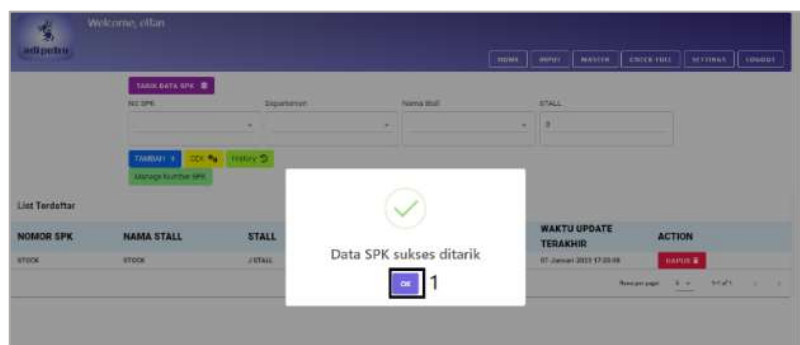
Keterangan :

1. Tombol “OK” untuk menutup pop-up



Gambar 4.40
Pop-up Gagal Tarik Data SPK (Admin)

- Pop-up sukses tarik data Surat Perintah Kerja (Admin)
Gambar 4.41 merupakan tampilan apabila pengguna berhasil menarik data dari Surat Perintah Kerja pada halaman Input. Apabila data dari Surat Perintah Kerja yang ditarik tersedia, maka akan muncul pop-up dengan pesan “Data SPK sukses ditarik”. Pop-up ini akan muncul setelah pengguna menekan tombol 6 (TARIK DATA SPK). Terdapat sebuah tombol dengan nama tombol “OK” untuk menutup pop-up tersebut.



Gambar 4.41
Pop-up Sukses Tarik Data SPK (Admin)

Keterangan :

1. Tombol “OK” untuk menutup pop-up

- Pop-up problem pada halaman Input (Admin)

Gambar 4.42 merupakan tampilan dari pop-up problem pada data tabel input Surat Perintah Kerja. Setiap data yang masuk kedalam tabel data 14 akan memiliki satu tombol Problem dan satu tombol Hapus. Apabila terdapat masalah pada Surat Perintah Kerja yang bersangkutan, pengguna dapat melihatnya dengan menekan tombol problem. Apabila tombol problem ditekan, maka pop-up seperti gambar dibawah akan muncul. Pada pop-up ini akan tertera masalah – masalah yang terjadi pada SPK yang bersangkutan.



Gambar 4.42
Pop-up Problem pada halaman input (Admin)

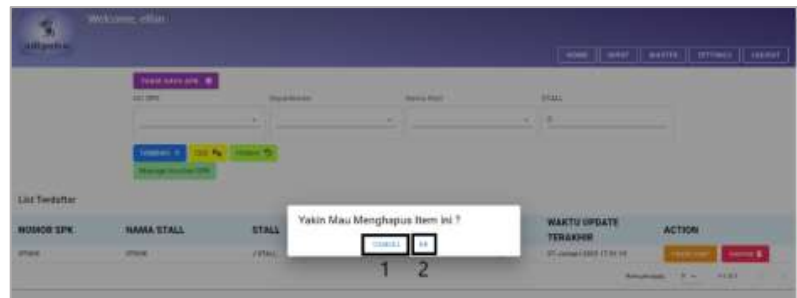
Keterangan:

1. Masalah – masalah yang ada pada SPK yang bersangkutan
2. Tombol cancel untuk menutup pop-up

- Pop-up hapus SPK pada halaman input (Admin)

Gambar 4.43 merupakan tampilan dari pop-up saat akan menghapus data dari Surat Perintah Kerja yang bersangkutan. Pop-up tersebut akan muncul apabila pengguna menekan tombol HAPUS. Pop-up ini berguna untuk meyakinkan pengguna untuk menghapus data dari Surat Perintah Kerja yang bersangkutan. Apabila pengguna akan menghapus data Surat Perintah Kerja, maka pengguna

bisa menekan tombol “OK”, apabila tidak ingin menghapus data tersebut maka pengguna bisa menekan tombol “Cancel”.



Gambar 4.43
Pop-up Hapus SPK pada halaman input (Admin)

Keterangan :

1. Tombol Cancel untuk membatalkan penghapusan
2. Tombol OK untuk melakukan penghapusan

4.4.3.2 Tampilan Halaman CEK Admin

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai halaman cek dari aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati pada Role Admin. Halaman CEK akan menampilkan seluruh data dari Surat Perintah Kerja yang akan disorder menuju divisi gudang dan divisi assembly. Pada halaman CEK terdapat kolom pencarian yang berguna untuk melakukan filter terhadap data Surat Perintah Kerja berdasarkan id. Terdapat tombol untuk mengunduh file dengan format excel, dan tombol untuk melakukan penyetakkan. Apabila data dari halaman CEK dicetak, maka secara otomatis data akan diteruskan ke divisi assembly dan divisi gudang.

Keterangan:

1. Kolom pencarian data (filter by id)
2. Tombol download excel
3. Tombol cetak



NO SPK	KODE KJT	NAMA KJT	NAMA KOMPONEN	KEBUTUHAN	STATUS	DARI RAK	KE RAK
001-0001	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Audio 3.5	1	Input		
001-0002	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Keyboard	1	Input		
001-0003	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Mouse	1	Input		
001-0004	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Monitor	40	Input		
001-0005	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Power Supply	1	Input		
001-0006	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Case	1	Input		
001-0007	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Backlight Keyboard	1	Input		
001-0008	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Mouse Pad	1	Input		
001-0009	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Gaming Head	1	Input		
001-0010	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Gaming	1	Input		
001-0011	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Gaming Head	1	Input		
001-0012	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Gaming	1	Input		
001-0013	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Keyboard	1	Input		
001-0014	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Keyboard Head	1	Input		
001-0015	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Mouse	40	Input		
001-0016	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Keyboard/Mouse	40	Input		
001-0017	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Power Pad	1	Input		
001-0018	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Power Pad	1	Input		
001-0019	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Gaming	1	Input		
001-0020	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Gaming	1	Input		

Gambar 4.44
Halaman CEK Admin

- Halaman tampilan cetak data order Surat Perintah Kerja (Admin)

Gambar 4.45 merupakan tampilan dari halaman cetak data order Surat Perintah Kerja yang ada pada halaman CEK. Halaman ini akan muncul setelah pengguna menekan tombol cetak pada halaman CEK. Tidak hanya menampilkan tampilan cetak, tombol cetak juga berfungsi untuk meneruskan data yang ada ke divisi gudang dan divisi assembly.



NO SPK	Kode KJT	Nama KJT	Nama Komponen	Kebutuhan	Status	Dari Rak	Ke Rak
001-0001	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Audio 3.5	1	Input		
001-0002	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Keyboard	1	Input		
001-0003	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Mouse	1	Input		
001-0004	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Monitor	40	Input		
001-0005	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Power Supply	1	Input		
001-0006	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Case	1	Input		
001-0007	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Backlight Keyboard	1	Input		
001-0008	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Mouse Pad	1	Input		
001-0009	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Gaming Head	1	Input		
001-0010	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Gaming	1	Input		
001-0011	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Gaming Head	1	Input		
001-0012	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Gaming	1	Input		
001-0013	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Keyboard	1	Input		
001-0014	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Keyboard Head	1	Input		
001-0015	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Mouse	40	Input		
001-0016	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Keyboard/Mouse	40	Input		
001-0017	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Power Pad	1	Input		
001-0018	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Power Pad	1	Input		
001-0019	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Gaming	1	Input		
001-0020	010001-1	001-0001-1 (001-0001-0001)	Headset Gaming	1	Input		

Gambar 4.45
Tampilan Cetak Data Order SPK (Admin)

4.4.3.3 Halaman History Admin

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai halaman history dari aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Halaman history akan menampilkan seluruh histori dari penambahan data Surat Perintah Kerja pada halaman input. Terdapat sebuah tabel data dengan header Nomor SPK, Nama Stall, Stall, Departemen,

Status, Waktu Update Terakhir, dan Action. Field action berisi sebuah tombol yaitu tombol CEK. Apabila tombol CEK ditekan, maka pengguna akan diarahkan ke halaman CEK. Berbeda dengan halaman history dari Role Admin yang disediakan tombol Hapus, pada halaman history Role Admin hanya terdapat tombol CEK.

Keterangan :

1. Tombol menuju halaman CEK



NOMOR SPK	NAMA STAL	STAL	DEPARTEMEN	STATUS	WAKTU UPDATE TERAKHIR	ACTION
SP 1234	SPK 1234	1	Departemen 1234	aktif	2023-11-11 11:11:11	CEK
SP 5678	SPK 5678	2	Departemen 5678	aktif	2023-11-11 11:11:11	CEK
SP 9012	SPK 9012	3	Departemen 9012	aktif	2023-11-11 11:11:11	CEK

Gambar 4.46
Halaman History Role Admin

4.4.3.4 Halaman Master Admin

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai desain interface dari halaman Master pada role Admin. Pada halaman ini akan tertera seluruh data master yang berisikan nama kit dan kode kit yang dibutuhkan dalam proses perakitan kendaraan. Data – data tersebut tersusun dengan rapi di dalam data tabel. Apabila pengguna hendak melakukan pengubahan pada data yang ada, pengguna bisa menekan tombol CEK. Maka pengguna akan langsung diarahkan ke halaman tambah master dengan data yang sudah tertera dan siap untuk diubah. Tombol hapus digunakan untuk menghapus data kit yang sudah ada. Tombol hapus hanya tersedia untuk Role Super Admin.



WIDE KIT	NAMA KIT	WAKTU UPDATE	ACTION
SPK 1234	SPK 1234	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS
SPK 5678	SPK 5678	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS
SPK 9012	SPK 9012	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS
SPK 3456	SPK 3456	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS
SPK 7890	SPK 7890	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS
SPK 1111	SPK 1111	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS
SPK 2222	SPK 2222	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS
SPK 3333	SPK 3333	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS
SPK 4444	SPK 4444	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS
SPK 5555	SPK 5555	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS
SPK 6666	SPK 6666	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS
SPK 7777	SPK 7777	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS
SPK 8888	SPK 8888	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS
SPK 9999	SPK 9999	2023-11-11 11:11:11	CEK HAPUS

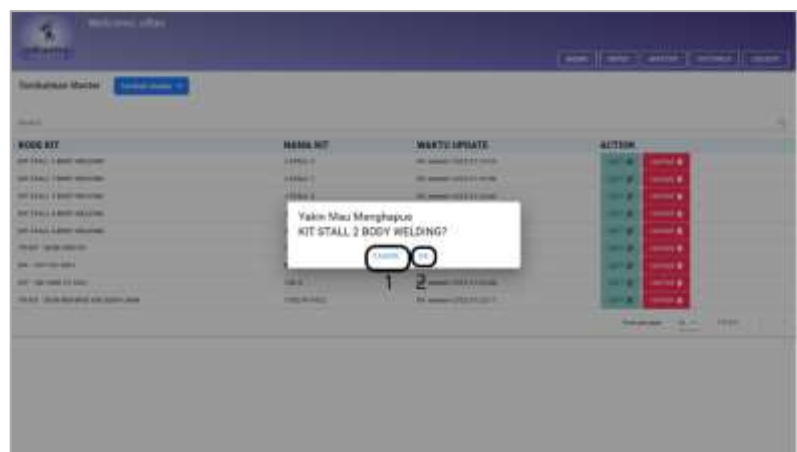
Gambar 4.47
Tampilan Halaman Master Admin

Keterangan :

1. Tombol Tambah Master
2. Tombol edit data kit
3. Tombol hapus data kit

- Pop-up hapus data master Admin

Gambar 4.48 merupakan tampilan dari pop-up verifikasi penghapusan data master. Apabila pengguna menekan tombol hapus pada tabel di halaman master, maka pop-up ini akan keluar untuk meyakinkan pengguna. Apabila pengguna sudah yakin untuk menghapus data yang bersangkutan maka pengguna bisa menekan tombol OK. Apabila pengguna tidak jadi menghapus data yang bersangkutan, maka pengguna bisa menekan tombol Cancel.



Gambar 4.48
Pop-up Hapus Data Master Admin

Keterangan :

1. Tombol cancel
2. Tombol OK (konfirmasi penghapusan)

4.4.3.5 Halaman Tambah Master Admin

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai desain interface dari halaman tambah data master pada role Admin. Adiputro Wirasejati. Halaman ini berfungsi untuk menampung data yang akan dimasukkan ke dalam database Master. Pada

halaman ini akan berisikan banyak kolom yang nantinya akan diisi detail dari kendaraan yang akan dirakit. Pada halaman ini, pengguna juga dapat melakukan tarik data kit.

Gambar 4.49
Halaman Tambah Data Master Admin

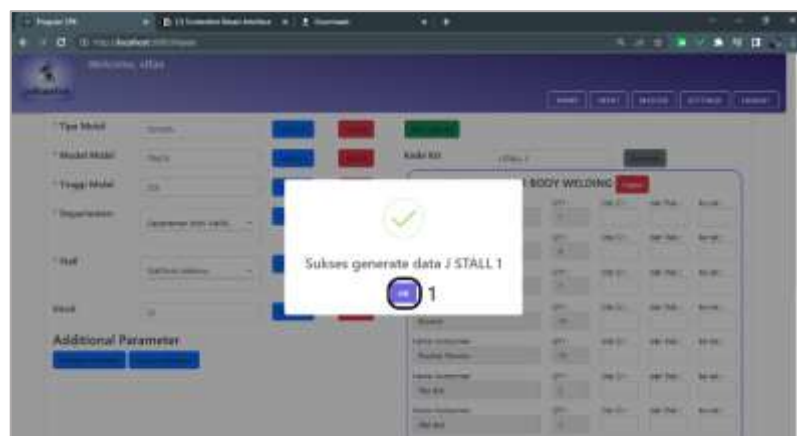
Keterangan :

1. Kolom tipe mobil
2. Kolom model mobil
3. Kolom tinggi mobil
4. Drop-down departemen
5. Drop-down stall
6. Kolom stock
7. Tombol tambah komponen tipe mobil
8. Tombol tambah komponen model mobil
9. Tombol tambah komponen tinggi mobil
10. Tombol tambah komponen departemen
11. Tombol tambah komponen stall
12. Tombol tambah komponen stock
13. Tombol hapus komponen tipe mobil
14. Tombol hapus komponen model mobil
15. Tombol hapus komponen tinggi mobil

16. Tombol hapus komponen departemen
17. Tombol hapus komponen stall
18. Tombol hapus komponen stock
19. Tombol tarik data kit
20. Kolom generate kode kit
21. Tombol generate kode kit
22. Tombol hapus KIT
23. Kolom site ID
24. Kolom rak asal
25. Kolom rak tujuan
26. Tombol tambah additional parameter
27. Tombol hapus additional parameter

- Pop-up sukses generate kode kit Admin

Gambar 4.50 merupakan gambar dari desain interface pop-up sukses generate data kode kit. Apabila pengguna ingin melakukan generate kode kit, pengguna bisa mengisi kolom kode kit lalu menekan tombol Generate pada halaman Tambah Data Master. Apabila data dari kode kit tersedia, maka muncul pop-up dengan pesan sukses generate kode kit yang dimasukkan. Terdapat sebuah tombol (OK) untuk menutup pop-up tersebut.



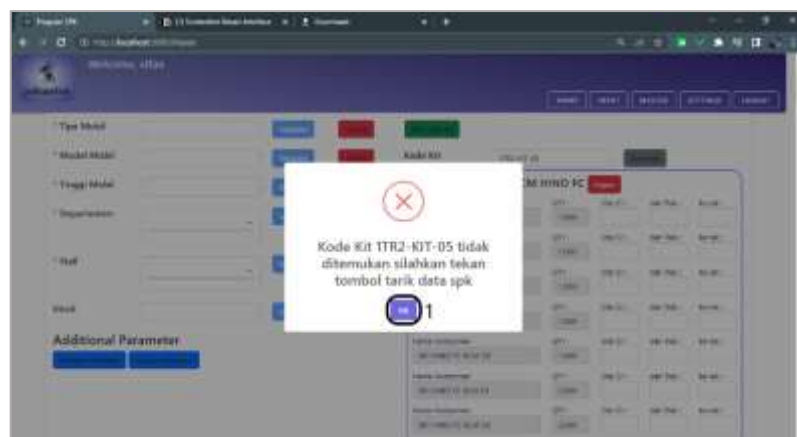
Gambar 4.50
Pop-up Sukses Generate Kode Kit Admin

Keterangan :

1. Tombol OK (untuk menutup pop-up)

- Pop-up gagal generate kode kit Admin

Gambar 4.51 merupakan gambar dari desain interface pop-up gagal generate data kode kit. Apabila pengguna ingin melakukan generate kode kit, pengguna bisa mengisi kolom kode kit lalu menekan tombol Generate pada halaman Tambah Data Master. Apabila data dari kode kit sudah pernah dimasukkan atau tidak tersedia, maka muncul pop-up dengan pesan kode kit tidak ditemukan. Terdapat sebuah tombol (OK) untuk menutup pop-up tersebut.



Gambar 4.51
Pop-up Gagal Generate Kode Kit Admin

Keterangan :

1. Tombol OK (untuk menutup pop-up)

- Pop-up sukses menambahkan data master Admin

Gambar 4.52 merupakan tampilan dari pop-up apabila pengguna sukses menambahkan data master. Apabila pengguna menekan tombol simpan pada halaman Tambah Data Master dan data yang dimasukkan sudah benar, maka pop-up dengan pesan sukses akan muncul. Pengguna bisa menutup pop-up dengan menekan tombol OK pada bagian bawah.

Keterangan :

1. Tombol (OK) untuk menutup pop-up



Gambar 4.52
Pop-up Sukses Menambahkan Data Master Admin

- Pop-up gagal menambahkan data master Admin

Gambar 4.53 merupakan tampilan dari pop-up apabila pengguna gagal menambahkan data master. Apabila pengguna menekan tombol simpan pada halaman Tambah Data Master dan data yang dimasukkan sudah pernah dimasukkan atau data yang dimasukkan tidak valid, maka pop-up dengan pesan gagal akan muncul. Pengguna bisa menutup pop-up dengan menekan tombol OK pada bagian bawah.

Keterangan :

1. Tombol (OK) untuk menutup pop-up



Gambar 4.53
Pop-up Gagal Menambahkan Data Master Admin

4.4.4 Desain Interface Role Staff

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai seluruh desain interface yang ada pada Role Staff. Role Staff memiliki desain interface dengan jumlah paling sedikit dibandingkan dengan role lainnya. Hal itu terjadi karena Role Super Admin memiliki fitur yang terbatas. Desain interface yang terdapat pada Role Super Admin adalah halaman input, halaman cek, dan halaman history. Pada subbab berikut akan dijelaskan secara detail mengenai halaman – halaman tersebut.

4.4.4.1 Halaman Input Staff

Gambar 4.54 merupakan tampilan dari halaman input milik role Super Admin pada aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Pada bagian sudut kanan atas terdapat beberapa tombol navigasi, pada bagian utama pada halaman ini terdapat beberapa tombol, drop-down option, dan juga tabel data.



Gambar 4.54
Halaman Input Staff

Keterangan :

1. Tombol navigasi untuk menuju halaman Input
2. Tombol untuk melakukan Logout
3. Tombol untuk melakukan tarik data SPK
4. Drop-down option nomor Surat Perintah Kerja
5. Drop-down option Departemen
6. Drop-down option Nama Stall

7. Drop-down option Stall
8. Tombol untuk menambahkan order
9. Tombol untuk menuju halaman CEK
10. Tombol untuk menuju halaman History
11. Tombol untuk mengakses Problem
12. Tombol untuk menghapus SPK yang sudah terdaftar

- Pop-up gagal tarik data Surat Perintah Kerja (Staff)

Gambar 4.55 merupakan tampilan dari gagalnya penarikan data SPK pada halaman input aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Saat data dari Surat Perintah Kerja yang ingin ditarik tidak tersedia, maka akan dimunculkan pop-up dengan pesan “Gagal tarik data SPK”. Pop-up ini akan muncul setelah pengguna menekan tombol (TARIK DATA SPK). Terdapat sebuah tombol dengan nama tombol “OK” untuk menutup pop-up tersebut.

Keterangan :

1. Tombol “OK” untuk menutup pop-up

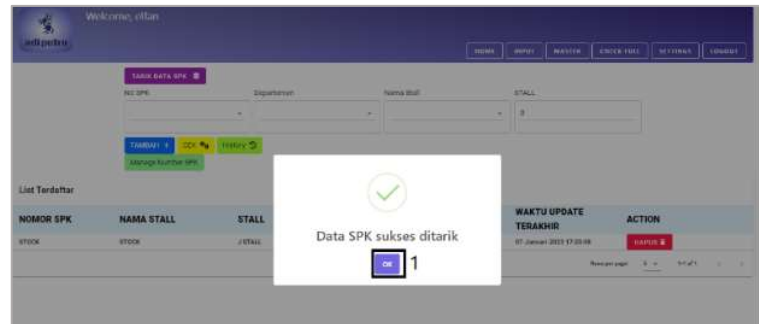


Gambar 4.55
Pop-up Gagal Tarik Data SPK (Staff)

- Pop-up sukses tarik data Surat Perintah Kerja (Staff)

Gambar 4.56 merupakan tampilan apabila pengguna berhasil menarik data dari Surat Perintah Kerja. Apabila data dari Surat Perintah Kerja yang ditarik tersedia, maka akan muncul pop-up dengan pesan “Data SPK sukses ditarik”. Pop-up ini akan muncul setelah pengguna menekan tombol 6 (TARIK DATA

SPK). Terdapat sebuah tombol dengan nama tombol “OK” untuk menutup pop-up tersebut.



Gambar 4.56
Pop-up Sukses Tarik Data SPK (Staff)

Keterangan :

1. Tombol “OK” untuk menutup pop-up
- Pop-up problem pada halaman input (Staff)

Gambar 4.57 merupakan tampilan dari pop-up problem pada data tabel input Surat Perintah Kerja. Setiap data yang masuk kedalam tabel data 14 akan memiliki satu tombol Problem dan satu tombol Hapus. Apabila terdapat masalah pada Surat Perintah Kerja yang bersangkutan, pengguna dapat melihatnya dengan menekan tombol problem (15). Apabila tombol problem ditekan, maka pop-up seperti gambar dibawah akan muncul. Pada pop-up ini akan tertera masalah – masalah yang terjadi pada SPK yang bersangkutan.



Gambar 4.57
Pop-up Problem pada halaman input (Staff)

Keterangan :

1. Masalah – masalah yang ada pada SPK yang bersangkutan
 2. Tombol cancel untuk menutup pop-up
- Pop-up hapus SPK pada halaman input (Staff)
Gambar 4.58 merupakan tampilan dari pop-up saat akan menghapus data dari Surat Perintah Kerja yang bersangkutan. Pop-up tersebut akan muncul apabila pengguna menekan tombol HAPUS. Pop-up ini berguna untuk meyakinkan pengguna untuk menghapus data dari Surat Perintah Kerja yang bersangkutan. Apabila pengguna akan menghapus data Surat Perintah Kerja, maka pengguna bisa menekan tombol “OK”, apabila tidak ingin menghapus data tersebut maka pengguna bisa menekan tombol “Cancel”.

Keterangan :

1. Tombol Cancel untuk membatalkan penghapusan
2. Tombol OK untuk melakukan penghapusan



Gambar 4.58
Pop-up Hapus SPK pada halaman input (Staff)

4.4.4.2 Tampilan Halaman Cek Staff

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai halaman cek dari aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Halaman CEK akan menampilkan seluruh data dari Surat Perintah Kerja yang akan disorder menuju divisi gudang dan divisi assembly. Pada halaman CEK terdapat kolom pencarian yang berguna untuk melakukan filter terhadap data Surat Perintah Kerja berdasarkan id. Terdapat tombol untuk

mengunduh file dengan format excel, dan tombol untuk melakukan penyetakan. Apabila data dari halaman CEK dicetak, maka secara otomatis data akan diteruskan ke divisi assembly dan divisi gudang.

Keterangan:

1. Kolom pencarian data (filter by id)
2. Tombol download excel
3. Tombol cetak



NO SPK	KODE KIT	NAMA KIT	NAMA KOMPONEN	KEBUTUHAN	SITEID	DARI RAK	KE RAK
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Angkutan dari KIT	1	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Carabiner	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Carabiner Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket	100	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	100	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Flat nut	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Flat nut	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		
SPK0001	000001	KIT STALL 1 BODY KULONAG	Bracket Head	10	Export		

Gambar 4.59
Halaman CEK Staff

- Halaman tampilan cetak data order Surat Perintah Kerja (Staff)
Gambar 4.60 merupakan tampilan dari halaman cetak data order Surat Perintah Kerja yang ada pada halaman CEK. Halaman ini akan muncul setelah pengguna menekan tombol cetak pada halaman CEK. Tidak hanya menampilkan tampilan cetak, tombol cetak juga berfungsi untuk meneruskan data yang ada ke divisi gudang dan divisi assembly. Pada halaman cetak ini, terdapat Logo PT. Adiputro Wirasejati pada bagian tengah, dan tabel list daftar komponen dibawahnya. Pada tabel tersebut akan ditampilkan data – data dari Nomor SPK, Kode Kit, Nama Kit, Nama Komponen, Kebutuhan, SiteId, informasi rak asal, dan informasi rak tujuan.



adi putro

List daftar komponen

NO SPK	Kode KJ	Nama KJ	Nama Komponen	Kebutuhan	Status	Dari Rak	Ke Rak
011001	010001	001 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	002 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	003 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	004 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	005 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	006 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	007 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	008 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	009 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	010 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	011 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	012 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	013 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	014 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	015 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	016 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	017 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	018 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	019 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	020 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	021 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	022 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	023 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	024 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	025 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	026 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	027 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	028 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	029 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		
011001	010001	030 STALL KEMAS 1 (KEMAS)	Stasiun Kerja Baru	1	Baru		

Gambar 4.60
Tampilan Cetak data order SPk (Staff)

4.4.4.3 Halaman History Staff

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai halaman history dari aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Halaman history akan menampilkan seluruh histori dari penambahan data Surat Perintah Kerja pada halaman input. Terdapat sebuah tabel data dengan header Nomor SPK, Nama Stall, Stall, Departemen, Status, Waktu Update Terakhir, dan Action. Field action berisi sebuah tombol yaitu tombol CEK. Apabila tombol CEK ditekan, maka pengguna akan diarahkan ke halaman CEK. Berbeda dengan halaman history pada Role Super Admin, tombol action yang tersedia pada halaman history Role Staff hanya tombol CEK. Hal ini terjadi karena adanya pembatasan fitur berdasarkan role yang ada.



NOMOR SPK	NAMA STALL	STALL	DEPARTEMEN	STATUS	WAKTU UPDATE TERAKHIR	ACTION
011001	Stall Benda Berulang	0	Departemen Benda Berulang	Baru	10 Januari 2023 17:00:01	CEK
011001	Stall Benda Berulang	0	Departemen Benda Berulang	Baru	10 Desember 2022 17:00:00	CEK
011001	Stall Benda Berulang	1	Departemen Benda Berulang	Baru	10 Desember 2022 17:00:00	CEK

Gambar 4.61
Tampilan Halaman History Staff

Keterangan :

1. Tombol menuju halaman CEK

BAB V

IMPLEMENTASI

Implementasi akan merealisasikan desain sistem yang telah kita buat ke dalam wujud nyata. Pada bab ini akan banyak menjelaskan mengenai segmen program yang dijalankan pada masing – masing fitur. Selain itu beberapa segmen program yang mungkin tidak masuk ke dalam fitur karena sifatnya yang terlalu umum namun penting akan dijelaskan. Bagian ini akan menjelaskan bagaimana sekiranya code yang telah dibuat di dalam sistem bekerja. Semua detail terkait program yang dibuat akan dijelaskan.

5.1 General

General akan menjelaskan beberapa hal yang sekiranya perlu diatur terlebih dahulu. Disini banyak hal terkait settingan program ditulis. Program ini akan berjalan pada hampir di setiap halaman program. Namun perlu diingat program ini tidak akan jalan ketika *code* dari program yang dibuat tidak dipanggil.

5.1.1 Koneksi Database

Koneksi diperlukan untuk membuat program yang dibuat dalam melakukan akses ke database. Hal ini harus dilakukan dikarenakan program database dengan yang dibuat terpisah. Ketika kita sudah membuat koneksi, beberapa segmen yang lainnya dapat dengan mudah melakukan *insert,update*, dan delete data ke database. Bisa dikatakan koneksi database ini adalah sebuah helper yang membantu programmer dalam memudahkan hal – hal yang berhubungan dengan database.

Segmen Program 5.1 Koneksi

```
01: 'connections' => [  
02:     'mongodb' => [  
03:         'driver' => 'mongodb',  
04:         'host' => env('DB_HOST', '127.0.0.1'),  
05:         'port' => env('DB_PORT', 27017),  
06:         'database' => env('DB_DATABASE', 'homestead'),  
07:         'username' => env('DB_USERNAME', 'homestead'),
```

Segmen Program 5.1 (Lanjutan)

```

08:         'password' => env('DB_PASSWORD', 'secret'),
09:         'options' => [
10:             'database'=>env('DB_AUTHENTICATION_DATABASE'
11:                 , 'admin'),
12:             ],
13: ],

```

Line 1 hingga ke 13 adalah segmen code untuk sebuah koneksi. Untuk mendefinisikan sebuah koneksi line 2 hingga 12 diperlukan. Nantinya koneksi ke dua akan diletakkan di dalam kurung '*connection*'. Line 2 adalah nama koneksinya. Line 3 adalah driver yang digunakan bisa mysql, sqlserver, atau mongodb dalam hal ini. Line 4 adalah untuk memberikan koneksi ini di host di mana, jika tidak di setting di *environment* maka defaultnya adalah nembak ke *localhost*. Line 5 untuk memberikan port yang digunakan. Line 6 adalah nama database yang digunakan. Line 7 hingga 8 adalah untuk memberikan username dan password saat mau mengakses database. Line 10 adalah untuk autentikasi databasenya.

5.1.2 Autentikasi dan persist data login

Autentikasi dipastikan digunakan untuk memastikan user yang login saat ini. Data user yang berhasil login harus disimpan ke dalam sebuah cookie sehingga user ketika berpindah halaman atau tidak sengaja menutup browsernya tetap login. Hal ini digunakan untuk memberikan *user experience* yang lebih baik kepada user. Untuk memastikan tidak terjadi perulangan ke menu login. Penyimpanan pada program ini menggunakan library Pinia, untuk melakukan hal yang telah disebutkan diatas.

Segmen Program 5.2 Auth Store Pinia

```

01: export const useAuth = defineStore("auth", {
02:   state: () => ({
03:     authuser: null,
04:     authErrors: []
05:   }),
06:   getters: {
07:     user: (state) => state.authuser,
08:     errors: (state) => state.authErrors
09:   },
10:   actions: {

```


Segmen Program 5.2 (Lanjutan)

```

11: async getUser() {
12:     this.authuser = this.authuser
13: },
14: async handleLogin(data) {
15:     this.authErrors = [];
16:     try {
17:         await axios.post('/api/login', data).then((response) => {
18:             if (response.data[0] == null) {
19:                 this.authuser = null
20:             }
21:             else {
22:                 this.authuser = response.data[0].user
23:             }
24:         });
25:     } catch (error) {}
26: },
27: async handleLogout() {
28:     try {
29:         this.authuser = null;
30:     } catch (error) {}
31:     }
32: },
33: },
34: persist: true
35: })

```

Line 1 adalah nama storenya. Line 2 hingga line 5 menjelaskan model data dari store yang dibuat. Line 6 hingga 8 adalah *getter* seperti pada java yang ditujukan untuk mengambil data. Line 11 hingga 33 adalah kumpulan aksi atau perintah yang dapat dilakukan pada store ini. Line 11 hingga 13 berfungsi untuk mendapatkan user sekarang. Line 14 hingga 26 berfungsi adalah fungsi untuk melakukan login ke sistem. Line 27 hingga 33 berfungsi untuk proses logout user. Line 34 adalah untuk membuat data user yang login sekarang tetap tersimpan selama user belum menekan tombol logout.

5.1.3 Tarik Data Database Perusahaan (SQL Server)

Perbedaan database mongodb dengan yang perusahaan miliki sekarang, mengharuskan dilakukan penarikan data. Saat ini perusahaan menggunakan database berbasis SQL yang bernama Microsoft SQL Server. Oleh karena itu penarikan data ini tidak bisa langsung semerta merta dipakai. Pada tahapan ini

terjadi beberapa tahapan yaitu proses menarik semua data menggunakan SQL query kemudian melakukan konversi ke json untuk disimpan ke mongodb.

Segmen Program 5.3 Tarik Data SPK

```

01: $datas=DB::connection('sqlsrv')-> table('SURATPERINTAHKERJA')
02:     ->join('SPECIFICATION', 'SPECIFICATION.SPK Number', '=',
           'SURATPERINTAHKERJA.SPK Number')
03:     ->get();
04: foreach ($datas as $data) {
05:     $newdata = SPK::create([
06:         "NOSPK" => trim($data->{'SPK Number'}),
07:         "Tipe"=>trim($data->{'SPK Type'}),
08:         "AirSuspensi"=>trim($data->{'Air Suspensi'}),
09:         "Semi_Monocoque"=>trim($data->{'Semi Monocoque'}),
10:         "No_Rangka"=>trim($data->{'No Rangka'}),
11:         "No_Mesin"=>trim($data->{'No Mesin'}),
12:         "parameter" => [
13:             "ModelMobil" => trim($data->{'Merk'}),
14:             "TipeMobil" => trim($data->{'Type'}),
15:             "TinggiMobil" => "",
16:             "newparameter" => [
17:                 [
18:                     "Newparam" => trim($data->{'User Defined'}),
19:                     "Component" => [trim($data->{'User Defined Desc'})],
20:                 ],
21:             ]
22:         ];
23:     });
24: }
```

Line 1 hingga 3 adalah perintah untuk mendapatkan semua data SPK milik perusahaan. Baris 4 hingga 24 adalah untuk proses melakukan looping baris data yang didapat. Setelah didapatkan dibuatlah Model dalam hal ini SPK untuk proses insert data dimulai dari line 5 hingga 23. Segmen program ini memiliki cara yang sama dengan pengecekan data yang sudah ada di database master milik mongodb. Perbedaannya hanya terletak pada jumlah banyak if untuk melakukan proses pengecekan data.

5.1.4 Routing

Routing adalah kumpulan rute pada website yang mana akan menjadi tempat path website didefinisikan. Karena penggunaan vue sebagai frontendnya maka route juga harus menggunakan cara vue. Disini diperlukan sebuah library

bernama `vue-router` untuk melakukan routing. Pada bagian ini juga `middleware` akan didefinisikan untuk membatasi akses web user supaya tidak dapat mengakses path yang bukan haknya.

Segmen Program 5.4 Routing

```
01: import Vue from 'vue';
02: import VueRouter from 'vue-router'
03: import { useAuth } from '../Stores/Auth'
04: Vue.use(VueRouter)
05: const routes = [{
06:   name: 'Home',
07:   path: '/',
08:   component: ()=>
    import("../components/Pages/Home/Home.vue"),
09:   meta: {
10:     guestPageAccess: true,
11:   }
12: },
13: {
14:   name: 'Register', // register user baru
15:   path: '/user/create',
16:   component: ()=>import("../components/Pages/Register/Regis
    ter.vue"),
17:   meta: {
18:     guestPageAccess: false,
19:     levelAccess: 'Super Admin Role'
20:   }
21: },
22: ]
```

Line 1 hingga 4 adalah inisialisasi untuk mengimpor library. Line 5 hingga 22 adalah tempat *route* ditaruh. Line 5 hingga 12 adalah contoh pembuatan sebuah route begitu juga line 13 hingga 21. Baris 6 adalah untuk memberikan alias path sehingga dapat dengan mudah dipanggil. Baris 7 adalah *pathnya*. Baris 8 adalah tempat untuk mengimpor komponen yang akan di-load pada halaman *path*. Baris 11 hingga 12 adalah akses level yang akan berhubungan dengan `middleware` pada segmen program 5.5. `Meta` adalah fungsi yang sifatnya opsional ketika tidak di-declare maka semua user yang belum login bisa mengakses path yang bersangkutan.

Segmen Program 5.5 Middleware

```
01: router.beforeEach((to, from, next) => {
02:   const store = useAuth();
```

Segmen Program 5.5 (Lanjutan)

```

03: if (!to.meta.guestPageAccess) {
04:     store.getUser();
05:     const routes = [
06:         if (store.user) {
07:             if (store.user.account_privileges.title == "Super
Admin Role") {
08:                 next()
09:             }
10:         else if (store.user.account_privileges.title == "Admin
Role") {
11:             if (to.meta.levelAccess == "Admin Role" ||
to.meta.levelAccess == "Staff Role") {
12:                 next()
13:             }
14:         }
15:         else if (store.user.account_privileges.title == "Staff
Role") {
16:             if (to.meta.levelAccess == "Staff Role") {
17:                 next()
18:             }
19:             }else{
20:                 next({
21:                     name: 'NotFound'
22:                 })
23:             }
24:         }
25:         else {
26:             next({
27:                 name: 'Login'
28:             })
29:         }
30:     else {
31:         next()
32:     }
33: })

```

Line 1 adalah mendefinisikan fungsi middleware. Line 2 adalah untuk mengakses store yang ada di pinia. Line 3 hingga 33 adalah untuk mendeteksi apakah user sedang login atau tidak. Line 4 berfungsi untuk mendapatkan role dari user. Line 5 berfungsi untuk memberikan rute yang dapat dipilih oleh user berdasarkan rolenya. Line 6 hingga 9 adalah fungsi untuk mengatur *path* user dengan role super admin. Line 10 sampai 14 adalah fungsi untuk mengatur *path* user yang memiliki role admin. Line 15 hingga 24 adalah untuk mengatur path user dengan role staff. Line 25 hingga 29 adalah untuk fungsi untuk melakukan *redirect* ke path login ketika user mengakses path yang bukan rolenya. Dan line 30 hingga 32 adalah untuk mengatur path user yang belum login.

5.1.5 Helper Konversi Waktu

Konversi waktu diperlukan untuk membuat format tanggal dan waktu sesuai dengan keinginan. Di mongodb secara default penyimpanan yang berhubungan dengan datetime ditulis dalam bentuk model data UTC miliseconds sejak epoch. Untuk menghindari proses melakukan penulisan code yang berulang dalam melakukan konversi datetime dibuatlah sebuah fungsi global yang membantu.

Segmen Program 5.6 Konversi Format Waktu

```
01: import { format, parseISO } from "date-fns"
02: import { id } from 'date-fns/locale';
03: export default {
04:   methods: {
05:     converttime(date) {
06:       const str = format(
07:         new Date(date),
08:         'dd-MMMM-yyyy HH:mm:ss', { locale: id }
09:       );
10:       return str;
11:     },
12:   }
13: };

```

Line 1 dan 2 adalah proses mengimpor library yang diperlukan. Line 3 adalah proses mendaklarasikan agar segmen program ini dapat dipakai secara global. Selanjutnya line 4 adalah tempat meletakkan methodnya. Line 5 sampai 11 adalah satu kesatuan fungsi. Dimana pada line 6 hingga 9 dilakukan proses konversi data ke datetime local indonesia.

5.2 Master

Untuk melakukan fitur konversi nantinya, fitur master harus dilakukan terlebih dahulu. Disini master sesuai yang telah di sebutkan pada pembagian role sebelumnya, pengirisan master hanya dapat dilakukan oleh dua role yaitu Super admin dan admin. Proses penambahan master disini memiliki 2 macam form yang terbagi di sebelah kiri dan kanan untuk itu dalam melakukan proses input kedua form harus diisi. Database master dapat di tambah , edit, dan dihapus (*soft delete*) seperti data pada umumnya. Untuk edit dan hapus tidak dibahas pada segmen

program nantinya dikarenakan fungsi edit memiliki kesamaan yang cukup banyak dengan fungsi tambah, perbedaannya hanya terletak pada prosedur langkah awal, yang mana data yang mau di update harus dicari terlebih dahulu kemudian di tampilkan. Lalu data akan diubah seperti pengecekan validasi master sebelum memasukkan data. Untuk fungsi delete juga tidak dibahas karena programnya yang sangat singkat, yaitu mencari id dari data yang mau dihapus kemudian menulis sebaris program untuk delete

Segmen Program 5.7 Format Input

```
01: $param = $request->dataparam;
02: $kit = $request->datakit;
03: $i = 0;
04: foreach ($param['TipeMobil'] as $item) {
05: $param['TipeMobil'][$i] = ucwords($item);
06: $i++;
07: }
08: $i = 0;
09: foreach ($param['ModelMobil'] as $item) {
10: $param['ModelMobil'][$i] = ucwords($item);
11: $i++;
12: }
13: $i = 0;
14: foreach ($param['TinggiMobil'] as $item) {
15: $param['TinggiMobil'][$i] = ucwords($item);
16: $i++;
17: }
```

Segmen ini berfungsi untuk mengubah format input yang dilakukan oleh user. Fungsinya adalah membuat setiap kata pada huruf pertama selalu berhuruf besar diikuti oleh huruf kecil pada kata tersebut. pada baris 1 dan 2 berfungsi untuk mengambil inputan user. Pada baris 3 hingga 7 adalah proses melakukan looping untuk mengganti setiap field inputan tipe mobil. Baris 8 hingga 12 berperan untuk mengganti format di field model mobil secara berulang . dan pada baris 13 hingga 17 berperan untuk mengganti format pada field tinggi mobil.

Segmen Program 5.8 Cek Inputan Kosong

```
14: function FungsicekKosong(array $cek)
15: {
16:     if (count($cek) == 0) {
17:         return true;
18:     }
19: }
```

Segmen Program 5.8 (Lanjutan)

```

18: $paramkosong = false;
19: if (!$paramkosong) {
20:     $paramkosong = FungsicekKosong($param['TipeMobil']);
21: }
22: if (!$paramkosong) {
23:     $paramkosong = FungsicekKosong($param['ModelMobil']);
24: }
25: if (!$paramkosong) {
26:     $paramkosong = FungsicekKosong($param['TinggiMobil']);
27: }
28: if (!$paramkosong) {
29:     $paramkosong = FungsicekKosong($param['Departemen']);
30: }
31: if (!$paramkosong) {
32:     $paramkosong = FungsicekKosong($param['Stall']);
33: }
34: if ($paramkosong) {
35:     return response()->json([
36:         "success" => true,
37:         "statusCode" => 401,
38:     ]);
39: }
40: $paramtambahankosong = false;
41: foreach ($param['NewParameter'] as $newparam) {
42:     if ($newparam['Newparam'] == "" || $newparam['Newparam'] ==
null) {
43:         $paramtambahankosong = true;
44:         break;
45:     }
46:     foreach ($newparam['Component'] as $komponen) {
47:         if ($komponen == "" || $komponen == null) {
48:             $paramtambahankosong = true;
49:             break;
50:         }
51:     }
52:     if ($paramtambahankosong) {
53:         break;
54:     }
55: }
56: if ($paramtambahankosong) {
57:     return response()->json([
58:         "success" => true,
59:         "statusCode" => 403,
60:     ]);

```

Line 1 hingga 6 berfungsi untuk membuat fungsi kecil dalam melakukan proses untuk mengecek apakah terdapat inputan yang kosong. Nantinya hal ini akan digunakan secara berulang untuk mengecek beberapa parameter. Line 18 adalah penanda untuk memberikan tanda apakah nantinya inputan yang diberikan oleh user ada yang kosong atau terisi semua. Line 19 hingga 21 mengecek parameter tipe

mobil terisi lengkap atau tidak. Line 22 hingga 24 mengecek parameter model mobil terisi lengkap atau tidak. Line 25 hingga 27 mengecek parameter tinggi mobil terisi lengkap atau tidak. Line 28 hingga 30 mengecek parameter departemen terisi lengkap atau tidak. Line 31 hingga 33 mengecek parameter stall terisi lengkap atau tidak. Line 34 hingga 39 berfungsi untuk memberikan response gagal jika ternyata terdapat parameter yang kosong.

Untuk pengisian pada parameter baru pengecekan dilakukan dimulai dari line 40 hingga 60. Line 42 berfungsi untuk melakukan looping pada area inoputan new parameter. Line 42 hingga 45 adalah mengecek apakah nama dari parameter yang baru kosong atau tidak diisi. Line 46 hingga 49 adalah fungsi tambahan untuk pengecekan isi dari parameter yang baru. Line 52 hingga 54 berfungsi untuk menghentikan proses looping ketika ternyata inputan dari parameter baru ada yang kosong. Line 56 hingga 60 berfungsi untuk mengembalikan response gagal.

Segmen Program 5.9 Fungsi Inputan kembar

```
01: function fungsiceksama(array $cek)
02: {
03:     if (count($cek) !== count(array_unique($cek))) {
04:         return true;
05:     }
06: }
07: $paramsama = false;
08: if (!$paramsama) {
09:     $paramsama = fungsiceksama($param['TipeMobil']);
10: }
11: if (!$paramsama) {
12:     $paramsama = fungsiceksama($param['ModelMobil']);
13: }
14: if (!$paramsama) {
15:     $paramsama = fungsiceksama($param['TinggiMobil']);
16: }
17: if (!$paramsama) {
18:     $paramsama = fungsiceksama($param['Departemen']);
19: }
20: if (!$paramsama) {
21:     $paramsama = fungsiceksama($param['Stall']);
22: }
23: if (!$paramsama) {
24:     $paramsama = fungsiceksama($param['Stock']);
25: }
26: if ($paramsama) {
27:     return response()->json([
28:         "success" => true,
29:         "statuscode" => 402,
30:     ]);
}
```


Segmen Program 5.9 (Lanjutan)

```

31: }
32: $paramtambahansama = false;
33: $judulparamtambahankembar = array();
34: foreach ($param['NewParameter'] as $newparam) {
35:     array_push($judulparamtambahankembar,
36:         $newparam['Newparam']);
37:     if(count($newparam['Component'])!=count(array_unique(
38:         $newparam['Component']))) {
39:         $paramtambahansama = true;
40:         break;
41:     }
42: }
43: if(count($judulparamtambahankembar)!=
44:     count(array_unique($judulparamtambahankembar))) {
45:     $paramtambahansama = true;
46: }
47: if ($paramtambahansama) {
48:     return response()->json([
49:         "success" => true,
50:         "statuscode" => 404,
51:     ]);
52: }
53: function fungsicekparameterterdaftar(array $array1, array
54:     $array2){
55:     $jumlahkesamaan = 0;
56:     foreach ($array2 as $isiarray2) {
57:         foreach ($array1 as $isiarray1) {
58:             if(strtoupper($isiarray1)==strtoupper($isiarray2)){
59:                 $jumlahkesamaan++;
60:                 break;
61:             }
62:         }
63:     }
64:     if ($jumlahkesamaan == count($array2)) {
65:         return true;
66:     }
67: }

```

Line 1 sampai 6 berfungsi untuk membuat sebuah fungsi untuk mengecek apakah terdapat inputan yang kembar. Line 7 untuk memberikan tanda nantinya apakah terdapat inputan yang kembar. Line 8 hingga 10 berfungsi untuk mengecek inputan kembar pada parameter tipe mobil. Line 11 sampai 13 mengecek inputan kembar pada parameter model mobil. Line 14 sampai 16 mengecek inputan kembar pada parameter tinggi mobil. Line 17 sampai 19 mengecek inputan kembar pada parameter departemen. Line 20 sampai 22 mengecek inputan kembar pada parameter stall. Line 23 sampai 25 mengecek inputan kembar pada stock. Line 26 sampai 31 berfungsi untuk mengembalikan response ke user.

Line 32 berfungsi untuk penanda apakah terdapat inputan kembar pada parameter baru. Line 33 merupakan inisialisasi awal untuk membuat array kosong. Line 34 sampai 63 berfungsi untuk melakukan looping, mengecek setiap inputan pada parameter baru apakah ada inputan yang kembar. Pengecekan kembar yang dilakukan adalah nama parameter yang baru dan isi dari parameter yang baru. dan line 44 hingga 49 apabila ditemukan kesamaan response gagal langsung diberikan.

Segmen Program 5.10 Pengecekan Data Input Dengan Data Master

```

01: $allmaster = Master::all();
02: foreach ($allmaster as $master) {
03:   $saved = $master->Parameter;
04:   $cekTipeMobil = false;
05:   $cekModelMobil = false;
06:   $cekTinggiMobil = false;
07:   $cekDepartemen = false;
08:   $cekstall = false;
09:   $cekStock = false;
10:   $cekAdditionaParameter = false;
11:   $cekTipeMobil=fungsicekparameterterdaftar($saved['TipeMobil']
, $param['TipeMobil']);
12:   $cekModelMobil=fungsicekparameterterdaftar($saved['ModelMobil
'], $param['ModelMobil']);
13:   $cekTinggiMobil=fungsicekparameterterdaftar($saved['TinggiMob
il'], $param['TinggiMobil']);
14:   $cekDepartemen=fungsicekparameterterdaftar($saved['Departemen
'], $param['Departemen']);
15:   $cekstall=fungsicekparameterterdaftar($saved['Stall'],$param[
'Stall']);
16:   if(count($param['Stock'])==0&&count($saved['Stock']) == 0) {
17:     $cekStock = true;
18:   }else{
19:     $cekStock=fungsicekparameterterdaftar($saved['Stock'],
$param['Stock']);
20:   }
21:   if(count($param['NewParameter'])==0&&count($saved['NewParamet
er']) == 0){
22:     $cekAdditionaParameter = true;
23:   }
24:   if ($cekTipeMobil && $cekModelMobil && $cekTinggiMobil &&
$cekDepartemen&& $cekStock && $cekstall &&
$cekAdditionaParameter) {
25:     return response()->json([
26:       "success" => true,
27:       "statusCode" => 406,
28:     ]);
29:   }}

```

Line 1 bertujuan untuk mengambil semua data yang ada pada master. Kemudian pada line 2 akan dilakukan proses looping untuk mengecek apakah data yang akan diinput sudah terdaftar apa belum. Baris 3 adalah proses mengambil parameter pada database master. Line 4 sampai 10 berfungsi sebagai penanda apakah parameter yang mau diinputkan sudah ada atau belum. Kemudian pada line 11 hingga 23 proses pengecekan parameter secara berurutan mulai dilakukan. Dimulau dari Tipe Mobil, Model Mobil, Tinggi Mobil, Departemen, Stock, dan new parameter. Lalu pada Line 24 hingga 29 berfungsi untuk mengembalikan response gagal jika memang terdapat parameter yang mau diinput sudah terdaftar.

Segmen Program 5.11 Pembuatan Hasil Result

```

01: $listmasterkit = Masterkit::all();
02: $masterkit = new Masterkit();
03: foreach ($listmasterkit as $kit) {
04:   if(strtoupper($kit->kode_kit) ==strtoupper($request->param)){
05:     $masterkit = $kit;
06:     return response()->json([
07:       "success" => true,
08:       "statusCode" => 201,
09:       "data" =>  strtoupper($request->param),
10:       "message" => $masterkit,
11:       "result" => $masterkit,
12:       "hasil" => $kitsudahada
13:     ]);
14:   }
15: }
16: if (response.data.statusCode == 201) {
17:   let datanamakit = response.data.result.nama_kit
18:   let dataKodeKit = response.data.result.kode_kit
19:   let dataisikit = response.data.result.komponen
20:   let kembar = false
21:   this.Result.forEach(element => {
22:     if(element>NamaKit.toUpperCase()==datanamakit.toUpperCase()
23:     {
24:       kembar = true
25:     }
26:   });
27: if (kembar) {
28:   this.$swal({
29:     title: 'Kode Kit ' + this.InputKodeKit + ' sudah ada',
30:     icon: 'error'
31:   });
32: }

```

Line 1 adalah proses menarik semua data kit yang ada. Line 2 berfungsi untuk membuat sebuah object kosong. Kemudian pada line 3 hingga 14 adalah proses looping yang mana mencari kecocokkan kode kit antara yang ada pada data kit dengan kode yang diinput oleh user. Ketika terjadi kecocokkan nama kode barulah server mengembalikan response sukses.

Line 16 kebawah adalah bahasa javascript. Line 16 berfungsi untuk melakukan proses cek status code dari response. Ketika cocok maka fungsi dibawahnya akan dijalankan. Selanjutnya pada line 17 sampai 25 adalah proses melakukan cek apakah kode kit yang dipakai sudah pernah dipakai. Jika ternyata kembar maka akan muncul peringatan yang menunjukkan error bahwa pemakaian kode kit ini sudah pernah dipakai line 27 sampai 32.

Segmen Program 5.12 Pengecekan result

```

01: $kosongkit = false;
02: if (count($kit) > 0) {
03:     foreach ($kit as $subkit) {
04:         $subkit["NamaKit"] = ucwords($subkit["NamaKit"]);
05:         if (count($subkit['IsiKit']) > 0) {
06:             $j = 0;
07:             foreach ($subkit['IsiKit'] as $komponen) {
08:                 $komponen[$j]['nama_komponen']=ucwords($komponen['nama_komponen']);
09:                 $j++;
10:             }
11:         }
12:         foreach ($subkit['IsiKit'] as $komponen) {
13:             if ($komponen['nama_komponen'] == null || $komponen['qty'] == null) {
14:                 $kosongkit = true;
15:                 break;
16:             }
17:         }
18:     }
19: } else {
20:     return response()->json([
21:         "success" => true,
22:         "statusCode" => 405,
23:     ]);
24: }
25: if ($kosongkit) {
26:     return response()->json([
27:         "success" => true,
28:         "statusCode" => 408,
29:     ]);
30: }

```

Line 1 berfungsi sebagai penanda apakah kit ada atau tidak. Selanjutnya dilakukan proses pengecekan apakah kit ada atau kosong termasuk isi dari kit tersebut Line 2 sampai 18. Line 19 sampai 24 adalah pengembalian response gagal jika ternyata ada isi dari komponen yang kosong. Line 25 sampai 30 adalah pengembalian response gagal untuk kit yang kosong sama sekali.

Segmen Program 5.13 Input Data Master

```
01: $Newmaster = Master::create([
02:     "Kit" => $kit,
03:     "Parameter" => $param,
04: ]);
05: return response()->json([
06:     "success" => true,
07:     "statuscode" => 200,
08:     "kit" => $kit
09: ]);
```

Segmen ini berfungsi untuk melakukan penambahan data pada database master setelah berhasil melalui semua pengecekan. Line 1 sampai 4 adalah proses penambahan data baru. Line 5 sampai 9 adalah bentuk pengembalian response berhasil. Line 7 status code menunjukkan kode keberhasilan.

5.3 Konversi

Konversi adalah fitur yang mencocokkan data parameter yang berada pada SPK dengan data parameter yang telah diisikan di master. Nantinya SPK yang berhasil dalam proses kecocokkan akan menampilkan data komponen – komponen yang diperlukan. Konversi yang tidak berhasil akan menampilkan data komponen kosong dan sekiranya permasalahan dari alasan mengapa tidak lolos pada proses cek. Hal ini akan ditampilkan ketika user menekan tombol problem pada SPK yang tidak lolos proses pengecekan.

Segmen Program 5.14 Validasi Input SPK

```
01: if (this.SPKfield == "" || this.stall == "" || this.stall == 0
    || this>NamaStall == "" || this.Departemen == "") {
02:     this.$swal({
03:         title: 'pengisian SPK tidak Valid',
04:         icon: 'error'
05:     });}
```

Segmen ini bertugas untuk mengecek apakah input SPK yang mau dicek sudah memenuhi kriteria. Pada line 1 hingga 5 adalah proses pengecekan apakah ada field yang kosong. Di line 2 hingga 5 adalah proses memunculkan penringatan dialog box. Dan di line 3 adalah isi judul pesan error tersebut. Swal ini adalah fungsi yang berasal dari library Sweetalert.

Segmen Program 5.15 Penambahan Input SPK

```
01: $newdata = SavedConversionResult::create([
02:   "NOSPK" => $spk->NOSPK,
03:   "stall" => $stall,
04:   "namastall" => $namastall,
05:   "Departemen" => $Departemen,
06:   "checked" => false,
07:   "status" => "Pending",
08:   "parameter" => $parameter,
09:   "created_at" => Carbon::now()->format('Y-m-d H:i:s'),
10:   "updated_at" => Carbon::now()->format('Y-m-d H:i:s'),
11: ]);
12: return response()->json([
13:   "success" => true,
14:   "status" => 200,
15:   "spk" => $spk,
16:   "namastall" => $namastall,
17:   "Departemen" => $Departemen,
18:   "newdata" => $parameter,
19:   "allsaved" => $allsaved
20: ]);
```

Segmen ini bertugas untuk mengecek apakah input SPK yang mau dicek sudah memenuhi kriteria. Pada line 1 hingga 6 adalah proses pengecekan apakah ada field yang kosong. Di line 2 hingga 5 adalah proses memunculkan penringatan dialog box. Dan di line 3 adalah isi judul pesan error tersebut. Swal ini adalah fungsi yang berasal dari library Sweetalert.

Segmen Program 5.16 Konversi SPK

```
01: foreach ($master as $item2) {
02:   $data = SPK::where('NOSPK', $item1["NOSPK"])->first();
03:   $ModelMobilterdaftar = false;
04:   $TinggiMobilterdaftar = false;
05:   $TipeMobilTerdaftar = false;
06:   $DepartemenTerdaftar = false;
07:   $StallTerdaftar = false;
08:   $newparameterTerdaftar = false;
09:   foreach ($item2["Parameter"] ["ModelMobil"] as $subitem2) {
10:     if(strtoupper($subitem2)==strtoupper($data["parameter"] [
```

Segmen Program 5.16 (Lanjutan)

```

11:         "ModelMobil"]))) {
12:             $ModelMobilterdaftar = true;
13:             $errorModelMobil = false;
14:             break;
15:         }
16:     }
17:     foreach ($item2["Parameter"]["TinggiMobil"] as $subitem2) {
18:         if(strtoupper($subitem2)==strtoupper($data["parameter"][
19:             "TinggiMobil"]))) {
20:             $TinggiMobilterdaftar = true;
21:             $errorTinggiMobil = false;
22:             break;
23:         }
24:         if($ModelMobilterdaftar && $TinggiMobilterdaftar &&
25:             $TipeMobilTerdaftar && $DepartemenTerdaftar && $StallTerdaftar
26:             && $newparameterTerdaftar) {
27:             array_push($result, $item2["Kit"]);
28:             $i++;
29:         }
30:         if ($i > 0) {
31:             array_push($results, [
32:                 'kit' => $result,
33:                 'NoSPK' => $item1->NOSPK,
34:             ]);
35:             $item1["status"] = "berhasil";
36:             $item1["kit"] = $results;
37:             $item1->save();
38:         } else {
39:             $item1["status"] = "Pending";
40:             $item1->save();
41:         }

```

Line 1 adalah proses melakukan looping data master untuk di crosscheck dengan parameter SPK. di line 2 adalah proses pengambilan data SPK. Line 3 sampai 8 adalah pemberian tanda yang nanti akan berguna untuk memberikan informasi apakah parameter SPK *matching* dengan parameter pada database master. Kemudian di baris 9 sampai 16 adalah proses pengecekan parameter model mobil. Lalu pada baris 17 sampai 23 adalah proses pengecekan untuk parameter tinggi mobil. Seharusnya masih ada untuk pengecekan yang lain hanya saja segmen akan menjadi kepanjangan karena secara garis besar fungsi yang dijalankan sama.

Line 24 sampai 27 adalah proses pengelompokkan data kit yang berhasil didapatkan. Kemudian pada baris 28 hingga 32 adalah proses merapikan data sebelum dilakukan proses save pada database. Kemudian pada baris 33 sampai 35 adalah fungsi untuk menyimpan data yang telah diatur tadi. Lalu pada line 36

sampai 39 adalah untuk menyimpan perubahan status untuk data SPK yang tidak berhasil ditemukan kitnya. Nantinya data yang tidak ditemukan tadi akan membuat munculnya tobol problem pada halaman input SPK yang mana bisa dicek untuk melihat pesan errornya.

5.4 Datatable

Datatable adalah fitur yang diperlukan pada kebanyakan web yang banyak berhubungan dengan laporan. Disini datatable berperan dalam menampilkan data yang banyak dalam bentuk yang rapi. Selain itu beberapa fungsi datatable disini juga adalah sebagai media untuk melakukan aksi terhadap data seperti edit, insert, dan delete. Datatable juga memiliki fitur untuk melakukan filter tanpa merusak data aslinya.

Segmen Program 5.17 Inisialisasi Datatable

```
01: headerstable: [
02:   {text: 'Nomor SPK',
03:     align: 'start',
04:     sortable: false,
05:     value: 'NOSPK',
06:     class: "title text-uppercase font-weight-black black--text
           light-blue lighten-5"
07:   },
08:   { text: 'Nama Stall', value: 'namastall', class: "title text-
           uppercase font-weight-black black--text light-blue lighten-5"
           },
09:   { text: 'Stall', value: 'stall', class: "title text-uppercase
           font-weight-black black--text light-blue lighten-5" },
10:   { text: 'Departemen', value: 'Departemen', class: "title text-
           uppercase font-weight-black black--text light-blue lighten-5"
           },
11:   { text: 'Status', value: 'status', width: '150px', class:
           "title text-uppercase font-weight-black black--text light-blue
           lighten-5" },
12:   { text: 'Waktu Update Terakhir', width: '250px', value:
           'updated_at', class: "title text-uppercase font-weight-black
           black--text light-blue lighten-5" },
13:   { text: 'Action', value: 'actions', width: '300px', class:
           "title text-uppercase font-weight-black black--text light-blue
           lighten-5" },
14: ],
```

Line 1 adalah line pembuka untuk memberikan judul tabel. Line 2 sampai 7 adalah fungsi untuk membuat sebuah kolom. Line 3 adalah untuk memberikan

alignment pada tabel. Line 4 berfungsi untuk memberikan fitur pada kolom yang bersangkutan apakah bisa dilakukan sortir atau tidak. Line 5 adalah tempat isi datanya nanti. Line 6 adalah untuk memberikan css inline pada html. Sama halnya pada line 8, 9, 10, 11, 12, dan 13 masing masing line adalah untuk membuat sebuah kolom.

Segmen Program 5.18 Pengisian Datatable

```
01: Await axios.post('/api/getdatatable',
    {Role:this.authStore.user.account_privileges.title,
    Departemen:this.authStore.user.account_privileges.account_dep
    t}).then((response) => {
02:     this.datatable = []
03:     this.datatable = response.data.reverse()
04:     this.datatable.forEach(element => {
05:         element["updated_at"]
06:         this.converttime(element["updated_at"])
07:     });
08: })
```

Line 1 berfungsi untuk melakukan request untuk mendapatkan data yang akan diisi pada datatable. Selanjutnya pada baris 16 datatable dikosongkan terlebih dahulu sebelum diisi. Line 17 berfungsi untuk membalik data dari posisi baru ke lama sekaligus melakukan pengisian pada datatable. Selanjutnya pada line 19 pada masing masing baris yang berasal dari data object yang sama ditambahkan data updated_at. Kemudian pada baris 20 format data diubah. Data datatable akan secara otomatis melakukan update data sesuai pada value this.datatable.

5.5 Excel

Excel adalah kebutuhan yang sudah tidak dapat terpisahkan lagi. Excel sendiri sudah lazim ditemui pada lingkungan perkantoran. Pada program ini nantinya excel dipakai untuk melakukan proses download datatable yang telah menampilkan komponen – komponen SPK. Proses download akan dimulai ketika user menekan tombol download excel pada halaman show result. Secara otomatis file yang telah di download tadi akan tersimpan pada folder download (default) atau di folder lain sesuai dengan pengaturan download pada masing – masing komputer klien.

Segmen Program 5.19 Pengisian Datatable

```

01: import JsonExcel from "vue-json-excel"
02: json_fields: {
03:   "NO SPK": "NoSPK",
04:   "Kode Kit": "kode",
05:   "Nama Kit": "namakit",
06:   "Nama Komponen": "namakomponen",
07:   "Kebutuhan": "Qty",
08:   "Siteid": "siteID",
09:   "Dari Rak": "Dari",
10:   "Ke Rak": "Kerak",
11: },
12: <JsonExcel class="btn btn-primary"
13:   :data="datatable" :fields="json_fields"
14:   worksheet="My Worksheet" name="filename.xls" style="margin-
    right: 20px;">
15:   Download Excel <font-awesome-icon icon="fa-solid fa-download"
    />
16: </JsonExcel>

```

Line 1 adalah fungsi untuk melakukan impor fungsi Jsonexcel dari library vue-json-excel. Line 12 bergungsi untuk melakukan menampilkan tombol download pada html. Nanti tombol bisa diberikan css inline. Di line 13 data bertugas sebagai penyedia data dan fields bertugas untuk menyiapkan format data yang akan didownload. Lalu di line 14 worksheet bertugas untuk memberikan nama sheet pada excel, lalu name untuk nama file excelnya. Line 15 bertugas untuk memberikan icon download. Line 16 adalah tutup tag htmlnya.

5.6 Print

Print adalah fitur yang tidak kalah penting. Bagi perkantoran fitur ini hal yang cukup penting. Penggunaannya sangatlah sederhana hanya dengan klik tombol user akan diarahkan ke halaman untuk melakukan proses print. Tidak ada yang special dari print disini karena sudah jelas dengan fungsinya.

Segmen Program 5.20 Print

```

01: <div id="printMe">
02:   <div id="image"></div>
03:     <v-data-table dense :headers="headerstable"
      :items="datatable" :items-per-page="30" :search="search"
04:     class="elevation-1 font-weight-bold">
05:       <template v-slot:top>
06:         <v-toolbar flat>
07:           <v-toolbar-title>List daftar komponen</v-toolbar-title>

```

Segmen Program 5.20 (Lanjutan)

```

08:      <h5 class="tanggal">tanggal{{ new Date().toLocaleString()
      }}</h5>
09:    </v-toolbar>
10:  </template>
11:  </v-data-table>
12: </div>
13: const options = {
14:   styles: [
15:     '/css/print.css' // <- inject here
16:   ]
17: }
18: async print() {
19:   $("#image").append('<img
      src='/images/Logo_Adi_Putro.svg' alt='' srcset=''>')
20:   $(".v-data-footer__select").html('')
21:   $(".v-data-footer__pagination").html('')
22:   $(".v-data-footer__icons-before").html('')
23:   $(".v-data-footer__icons-after").html('')
24:   await this.$htmlToPaper('printMe', options);
25:   $("#image").html('');
26: },

```

Line 1 hingga 12 adalah html untuk memasang id print pada data table. Hal ini harus dilakukan untuk menandai area pada html yang mau di print. Line 13 sampai 17 adalah fungsi untuk memberikan css pada halaman print nantinya. Ini diperuntukkan untuk memberikan kerapian. Kemudian di line 18 sampai 26 adalah fungsi untuk melakukan fitur print, nanti ada beberapa hal yang akan dihilangkan dan ada yang ditambah, seperti memberikan logo gambar perusahaan.

5.7 Halaman Setting

Halaman Setting berfungsi bagi super admin untuk melakukan manajemen websitenya. Dimulai dari proses manajemen akun, manajemen departemen, dan manajemen stall. Namun proses codingnya dibuat dalam satu kesatuan karena memiliki kemiripan walaupun terpisahkan oleh path yang berbeda. Selain super admin halaman setting tidak dapat diakses.

Segmen Program 5.21 Ganti tampilan

```

01: import User from './User.vue';
02: import Departemen from './Departemen.vue';
03: import Stall from './Stall.vue';
04: <v-container fill-height fluid>
05:   <v-row justify="center">

```

Segmen Program 5.21 (Lanjutan)

```

06:         <v-btn-toggle >
07:             <v-btn
                  @click="changetoggle('Account') "
                  :class="[toggleAccount=='Account'? 'aa' : 'white']">
08:                 <v-icon>Account</v-icon>
09:             </v-btn>
10:             <v-btn @click="changetoggle('Departemen') "
11:                 :class="[toggleAccount=='Departemen'? 'aa': 'white']">
12:                 <v-icon>Departemen</v-icon>
13:             </v-btn>
14:             <v-btn
                  @click="changetoggle('Stall')":class="[toggleAccount
                  t=='Stall'? 'aa': 'white']">
15:                 <v-icon>Stall</v-icon>
16:             </v-btn>
17:         </v-btn-toggle>
18:         <div v-if="toggleAccount === 'Account'">
19:             <User />
20:         </div>
21:         <div v-if="toggleAccount === 'Departemen'">
22:             <Departemen />
23:         </div>
24:         <div v-if="toggleAccount === 'Stall'">
25:             <Stall />
26:         </div>
27:     </v-row>
28: </v-container>

```

Line 1 hingga 3 adalah proses melakukan impor komponen. Line 4 adalah tag pembuka untuk mengisi. Line 5 adalah untuk membuat tampilan memiliki align justify. Line 6 sampai 17 adalah tempat untuk memberikan tombol yang nantinya akan digunakan untuk melakukan routing Line 18 sampai 28 adalah tempat untuk melakukan aktivasi routing. Jika true maka tampilkan komponen ini.

5.8 Insert, Update dan Delete pada Model

Insert update dan delete pastinya diperlukan dalam proses melakukan update data pada database. di sub bab ini akan menjelaskan sekiranya gambaran ringkas terkait dengan cara melakukan insert, update, dan delete. Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran singkat mengenai cara codenya. Karena segmen – segmen code ini merupakan hal yang sangat penting dan pastinya memiliki sifat yang sangat berulang.

Segmen Program 5.22 Insert Code Singkat

```

01: $user = Account::create([
02:   "account_username" => $request->username,
03:   "account_name" => $request->name,
04:   "password" => $request->password,
05:   'account_privileges' => [
06:     'title' => $request->role,
07:     'account_dept' => $request->departemen,
08:   ],
09:   "account_active" => false,
10: ]);

```

Pada Line 1 kita membuat objek kosong dan menentukan model data yang mau di lakukan proses penambahan data (insert). Dalam hal ini account adalah model data yang kita pakai sebagai contoh, kode create artinya kita mau melakukan insert pada objek model. Selanjutnya line 2 hingga 10 adalah kode singkat terkait data apa saja yang mau dimasukkan. Menggunakan mongodb membisakan user untuk melakukan insert data dalam bentuk object lihat line 5 sampai 8.

Segmen Program 5.23 Update Code Singkat

```

01: $departemenupdate=Departemen::where('_id',$request>id)>first(
);
02: $departemenupdate->Nama_Departemen= $request->namadepartemen;
03: $departemenupdate->AksesTipeDatabase=$request->databaseakses;
04: $departemenupdate->save();

```

Objek contoh kali ini adalah untuk model data departemen. Langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengambil atau mencari id data mana yang mau diubah, hal ini dilakukan pada line 1. Selanjutnya pada line 2 data yang kita dapatkan kita ganti valuenya. Begitu juga pada line 3 kita mengganti data akses tipe database. Selanjutnya pada line 4 kita melakukan proses save untuk mengupdate data yang telah kita update. Perlu diingat nama panah yang diisikan disesuaikan dengan area fillable pada model data. Jika tidak disebutkan maka data tidak akan masuk dan diberikan peringatan bahwa perubahan yang dilakukan tidak akan berdampak apa – apa.

Segmen Program 5.24 Delete

```

01: $departemenupdate=Departemen::where('_id',$request>id)>first(
);
02: $hapusdepartemen->delete();

```

Masih objek contoh yang sama disini objek contohnya adalah data departemen. Begitu pula halnya dengan proses update, delete juga perlu menentukan id mana yang mau dilakukan penghapusan. Hal ini didapatkan dengan code pada line nomor 1. Selanjutnya user yang telah mendapatkan idnya bisa melakukan panah delete yang ada pada line 2 untuk melakukan proses penghapusan. Jika model yang kita berikan menerapkan softdelete maka data tidak dihapus melainkan diberikan atribut tambahan berupa delete_at yang berfungsi untuk menandai bahwa data ini sudah pernah dihapus. Jangan pernah membuat atribut dengan nama itu ketika menerapkan soft delete. Sebaliknya jika model tidak menerapkan soft delete maka data langsung akan dihapus.

Segmen Program 5.25 Model

```

01: <?php
02: namespace App\Models;
03: use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
04: use Jenssegers\Mongodb\Eloquent\Model;
05: use Jenssegers\Mongodb\Auth\User as Authenticatable;
06: use Illuminate\Notifications\Notifiable;
07: use Jenssegers\Mongodb\Eloquent\SoftDeletes;
08: use Laravel\Sanctum\HasApiTokens;
09: class Account extends Authenticatable
10: {
11:     use HasApiTokens, HasFactory, Notifiable, SoftDeletes;
12:     protected $connection = 'mongodb';
13:     protected $collection = 'Accounts_DB';
14:     public $timestamps = true;
15:     protected $fillable = [
16:         'account_name',
17:         'account_username',
18:         'account_password',
19:         'account_privileges',
20:         'account_picture',
21:         'account_desc',
22:         'account_active',
23:         'api_token'
24:     ];
25:     protected $hidden = [
26:         'password',
27:         'remember_token',
28:     ];
29:     protected $casts = [
30:         'email_verified_at' => 'datetime',
31:     ];
32: }
```

Model merupakan hal yang sangat penting dalam framework laravel. Sebenarnya proses melakukan input bisa dilakukan tanpa harus melakukan model, namun model memberikan kepastian bagi programmer untuk memastikan bahwa tujuan data benar menuju objek yang bersangkutan. Pada Line 1 adalah tag pembuka php yang menandai bahwa program ini adalah program PHP. Selanjutnya pada line 2 hingga 8 adalah proses mengimpor library yang diperlukan. Khusus yang memiliki “\mongodb\” hal itu harus diperhatikan, karena tidak bisa menggunakan bawaan model dari versi laravel sendiri.

Selanjutnya di line 9 terdapat line “extends authenticatable” yang artinya bahwa model ini dapat melakukan fungsi autentikasi seperti proses login dan logout. Lalu di line 11 berfungsi untuk memberikan token untuk proses cookie, has factory untuk memberi tau bahwa model dapat digunakan dalam pembuatan banyak data dummy, notifiable untuk proses pemberian notifikasi, dan soft delete adalah untuk memberikan penanda bahwa data yang bersangkutan dihapus pada datetime sekian. Line 12 adalah proses penentuan koneksi yang dipakai. Line 13 adalah nama tabel yang akan diakses pada database koneksi. Line 14 untuk proses pencatatan dengan pemberian dua field baru yaitu created_at dan updated_at. Dilanjutkan dengan line 15 sampai 24 adalah proses pengisian nama field yang bisa diisi, artinya jika nanti data yang diinput tidak memiliki data yang sama maka data tidak akan masuk. Hal ini bertujuan untuk mencegah data lain yang tidak disebut masuk ke dalam database. Line 25 hingga 28 adalah untuk pemberian field di database tapi disembunyikan sehingga tidak ketahuan, biasanya data yang penting seperti password atau token. Line 29 hingga 31 bertugas untuk mengubah tipe data sesuai yang diinginkan dalam contoh ini verifikasi email yang diubah ke dalam tipe data datetime.

Dalam contoh kali ini hanya menggunakan data account. Padahal pada kenyataan pengembangannya akan banyak sekali penggunaan model dan sering kali code ini akan berulang. model data ini juga digunakan pada data departemen, master, stall, konversi. Tujuannya tidak lain adalah untuk memudahkan proses insert, update dan delete data.

BAB VI

PENUTUP

Pada bab ini akan dibahas mengenai Hasil akhir dari keseluruhan pengerjaan pengembangan aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Di bab ini terdapat dua sub bab yakni Kesimpulan dan saran. Kesimpulan memuat rangkuman dari proses pengerjaan. Sedangkan saran yang akan diberikan diharapkan dapat berguna untuk pengembangan lebih lanjut dalam web ini kedepannya.

6.1 Kesimpulan

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dari pengembangan aplikasi website untuk PT. Adiputro Wirasejati. Setelah aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati ini selesai dikembangkan, dapat disimpulkan bahwa beberapa solusi dari permasalahan awal yang ditawarkan telah berhasil diwujudkan, antara lain :

- Aplikasi website order Surat Perintah Kerja PT. Adiputro Wirasejati berhasil dikembangkan dan telah mampu menghindari pekerjaan manual dalam melakukan identifikasi komponen – komponen yang dibutuhkan dalam sebuah SPK.
- Pihak admin aplikasi web yang baru tidak diharuskan melakukan proses input satu – persatu pada file excel yang telah dipasangi macro yang mana mengharuskan pihak admin untuk menyesuaikan alamat sel dari setiap data, apalagi admin kesusahan untuk menginput spesifikasi SPK yang tidak lazim (new parameter).
- Mengurangi proses identifikasi komponen yang dilakukan secara manual, karena penggunaan web yang baru sudah memiliki database untuk dapat melakukan proses identifikasi.
- Proses pemesanan menjadi lebih mudah karena SPK dapat langsung di konversi ke komponen – komponen yang dibutuhkan dan di print.

- Proses Penyediaan komponen di divisi produksi menjadi lebih cepat dikarenakan proses pemesanan yang sebelumnya sering mengalami keterlambatan dapat dihilangkan di pemakaian program yang baru.

Walaupun aplikasi website order Surat Perintah Kerja PT. Adiputro Wirasejati ini masih memiliki banyak kekurangan, diharapkan dengan adanya aplikasi website ini nantinya dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga semua fitur yang ada dapat berjalan menjadi lebih efisien dan dapat membantu proses produksi pada PT. Adiputro Wirasejati.

6.2 Saran

Saran diperlukan dalam memberikan tanggapan yang baik untuk pengembangan program kedepannya. Dalam pengembangan aplikasi website order Surat Perintah Kerja PT. Adiputro Wirasejati ini, pengembang menyadari masih terdapat beberapa kelemahan. Jika aplikasi website ini akan dikembangkan lebih lanjut, diharapkan program yang lebih baru nantinya dapat memperbaiki kelemahan – kelemahan yang ada. Saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan website ini antara lain :

- Memanfaatkan konsep templating pada tampilan dengan baik, sehingga bila terjadi suatu perubahan, pengembang tidak perlu mengganti pada setiap halaman yang ada.
- Menambahkan fitur tutorial dan step – step untuk setiap pengguna baru, sehingga pengguna yang baru menggunakan aplikasi website ini dapat memahami dan menggunakan aplikasi website ini dengan baik.
- Menambahkan fitur tampilan responsif pada halaman – halaman yang ada agar dapat diakses dengan berbagai rasio layar yang ada di PT. Adiputro Wirasejati.

Saran yang diberikan berikut ini diharapkan dapat membenahi dan memperbaiki kinerja dari aplikasi website PT. Adiputro Wirasejati. Sehingga pada masa mendatang, aplikasi website ini dapat menjadi aplikasi yang mudah digunakan dan membuat alur produksi pada PT. Adiputro Wirasejati menjadi lebih cepat dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Chodorow Krisitina. May 2013. *MongoDB The Definite Guide Second Edition*. O'Reilly Media, Inc.

Djirdeh H., Murray N., Lerner A. 2018. *FullStack Vue The Complete Guide to Vue.JS and Friends*. Fullstack.io.

Laravel9. *Why Laravel?* [Online]. Available at: <https://laravel.com/docs/9.x> [Diakses 10 December 2022].

Matt Stauffer. April 2019. *Laravel: Up & Running: A Framework for Building Modern PHP Apps 2nd Edition*. O'Reilly Media, Inc.


Petkovic Dusan. 2020. *SQL Server 2019 A Beginner's Guide Seventh Edition*. McGraw-Hill Education.

Setiawan Ronny. *Apa itu MVC? Pahami Konsepnya dengan Baik* [Online]. Available at: <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-mvc-pahami-konsepnya/> [Diakses 22 December 2022].

Yasin K. *Laravel Framework: Pengertian Keunggulan & Tips untuk Pemula* [Online]. Available at: <https://www.niagahoster.co.id/blog/laravel-adalah/> [Diakses 1 December 2022].

Vue2. *What is Vue.js* [Online]. Available at: <https://v2.vuejs.org/v2/guide/> [Diakses 10 December 2022].

Lampiran

F-028	
 <div>Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya Jalan Ngagel Jaya Tengah 73 – 77, Surabaya 60184, Indonesia Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509</div>	
KEHADIRAN KERJA PRAKTEK (KP) Semester Gasal / Genap *) Tahun Ajaran <u>2022</u> / <u>2023</u>	
Nama Mahasiswa	: Fefis Gosai
NRP Mahasiswa	: 219310436
Alamat	: Jalan Rungkut Mejoyo Utara 1 blok A1 14
Telp / HP	: +62 878-4384-9363
Periode Kerja Praktek	: <u>22/08/2022</u> (dd/mm/yyyy) sampai <u>16/12/2022</u> (dd/mm/yyyy)
Data Perusahaan Tempat Kerja Praktek	
Nama Perusahaan	: PT. Adiputro Wirasejati
Alamat Perusahaan	: Jl. Raya Balarjosari No.35, Balarjosari, Kec. Blimbing, Kota Malang, Jawa Timur 65126
Contact Person	: Elfan Hermanto
Telp / HP	: +62 878-6156-9555
Catatan khusus (Persyaratan tambahan dari pihak perusahaan):	
<small>*) Coret yang tidak perlu</small>	

RAA - /19.07.2019) - Kehadiran Kerja Praktek v2 F-028.doc




Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya

Jalan Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284, Indonesia

Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509

LAMPIRAN KEHADIRAN KERJA PRAKTEK
Semester Gasal / Genap *) Tahun Ajaran 2022 / 2023

No	Tanggal	Laporan kerja yang dihasilkan	Tanda tangan dan stempel petugas	Catatan petugas
	Pukul			
1	12 Juni 2022 13:00	Ancurasi sistem yang sedang berjalan > analisa kebutuhan sistem yang sedang berjalan secara menyeluruh.	P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
2	20 Juni 2022 18:00	Ancurasi kebutuhan dan spesifikasi program yang akan diimplementasikan pada PT. Adiputro Wirasejati.	P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
3	1 Juli 2022 18:00	Penetapan fitur-fitur yang akan dibuat dalam website aplikasi PT. Adiputro Wirasejati	P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
4	25 Juli 2022 17:00	Fitur input nomor SPK dan break-down Surat Perintah Kerja.	P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
5	28 Juli 2022	Fitur departemen dan stall.	P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
Catatan Dosen Pembimbing:			Tanda Tangan Dosen Pembimbing  (Adang A.D. H. Kom)	


*) Coret yang tidak perlu

**Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya**

Jalan Ngagel Jaya Tengah 73 – 77, Surabaya 60284, Indonesia

Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509

LAMPIRAN KEHADIRAN KERJA PRAKTEK
Semester Gasal / Genap *) Tahun Ajaran 2022 / 2023

No	Tanggal	Laporan kerja yang dihasilkan	Tanda tangan dan stempel petugas	Catatan petugas
	Pukul			
1	22 Agustus 2022	Role Super Admin, Admin, dan Staff.	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	17:00			
2	5 September 2022	Pencetakan database aplikasi website dengan database PT. Adiputro Wirasejati	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	17:00			
3	12 September 2022	Percobaan pertama menggunakan database dummy dari PT. Adiputro Wirasejati.	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	17:00			
4	26 September 2022	Percobaan kedua menggunakan database dummy dari PT. Adiputro Wirasejati	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	17:00			
5	12 November 2022	Percobaan pemasangan aplikasi website di PT. Adiputro Wirasejati	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	17:00			
Catatan Dosen Pembimbing:				Tanda Tangan Dosen Pembimbing  (Andre A.D., N.Km)

*) Coret yang tidak perlu


Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya

Jalan Ngagel Jaya Tengah 73 – 77, Surabaya 60284, Indonesia
Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509

KEHADIRAN KERJA PRAKTEK (KP)

Semester Gasal / ~~Genap~~ *) Tahun Ajaran 2022 / 2023

Nama Mahasiswa : Charles Ciputra Wibisono

NRP Mahasiswa : 219310433

Alamat : Jalan Lebak Jaya Utara IV no. A-10

Telp / HP : +62 823-4031-4384

Periode Kerja Praktek : 22/08/2022 (dd/mm/yyyy) sampai 16/12/2022 (dd/mm/yyyy)

Data Perusahaan Tempat Kerja Praktek

Nama Perusahaan : PT. Adiputro Wirasejati

Alamat Perusahaan : Jl. Raya Balcarjosari No.35, Balcarjosari, Kec. Blimbing, Kota Malang, Jawa Timur 65126

Contact Person : Elfan Hermanto

Telp / HP : +62 878-6156-9555

Catatan khusus (Persyaratan tambahan dari pihak perusahaan):







*) Coret yang tidak perlu

**Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya**

Jalan Ngagel Jaya Tengah 73 – 77, Surabaya 60284, Indonesia

Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509

LAMPIRAN KEHADIRAN KERJA PRAKTEK
Semester Gasal / Genap *) Tahun Ajaran 2022 / 2023

No	Tanggal	Laporan kerja yang dihasilkan	Tanda tangan dan stempel petugas	Catatan petugas
	Pukul			
1	18 Juni 2022	Analisa sistem yang sedang berjalan, analisa kebutuhan sistem yang sedang berjalan seterusnya	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	13:00			
2	20 Juni 2022	Analisa kebutuhan dan spesifikasi program yang akan dikembangkan pada PT. Adiputro Wirasejati	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	18:00			
3	4 Juli 2022	Penetapan fitur-fitur yang akan dibuat dalam website aplikasi PT. Adiputro Wirasejati	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	13:00			
4	26 Juli 2022	Fitur input nomor SPK dan breakdown Surat Perintah Kerja	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	17:00			
5	28 Juli 2022	Fitur departemen dan stall	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	17:00			
Catatan Dosen Pembimbing:				Tanda Tangan Dosen Pembimbing  (Audrey A.D.M. Ken)

*) Coret yang tidak perlu









Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya

Jalan Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284, Indonesia

Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509

LAMPIRAN KEHADIRAN KERJA PRAKTEK
Semester Gasal / Genap *) Tahun Ajaran 2022 / 2023

No	Tanggal	Laporan kerja yang dihasilkan	Tanda tangan dan stempel petugas	Catatan petugas
	Pukul			
1	22 Agustus 2022	Role Super Admin, Admin, dan Staff	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	17:00			
2	5 September 2022	Penyediaan database aplikasi website dengan database PT. Adiputro Wirasejati	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	17:00			
3	12 September 2022	Pencobaan pertama menguncikan database dummy dari PT. Adiputro Wirasejati.	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	17:00			
4	26 September 2022	Pencobaan kedua menguncikan database dummy dari PT. Adiputro Wirasejati	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	17:00			
5	12 November 2022	Pencobaan pemasangan aplikasi website di PT. Adiputro Wirasejati	 P.T. ADIPUTRO WIRASEJATI MALANG	
	17:00			
Catatan Dosen Pembimbing:				Tanda Tangan Dosen Pembimbing  (Audrey A.D. N. Kani)

*) Coret yang tidak perlu