

**SISTEM INFORMASI PELAPORAN PENERIMAAN  
PART MENGGUNAKAN LARAVEL 5.8.27 DAN  
MARIADB 10.1.38 DENGAN FITUR BOT PADA  
TELEGRAM MESSENGER DI PT KRAMA YUDHA  
RATU MOTOR**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Penyelesaian  
Program Sarjana Terapan Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif pada  
Politeknik STMI Jakarta

**OLEH**  
**BAQIYAH SOLIHA**  
**1315007**



**POLITEKNIK STMI JAKARTA  
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI  
JAKARTA  
2019**

**POLITEKNIK STMI JAKARTA  
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI**

**TANDA PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING**

**JUDUL TUGAS AKHIR:**

**SISTEM INFORMASI PELAPORAN PENERIMAAN PART  
MENGGUNAKAN LARAVEL 5.8.27 DAN MARIADB 10.1.38 DENGAN  
FITUR BOT PADA TELEGRAM MESSENGER DI PT KRAMA YUDHA  
RATU MOTOR**

**Disusun Oleh:**

Nama	:	Baqiyah Soliha
Nim	:	1315007
Program Studi	:	Sistem Informasi Industri Otomotif
Tanggal Seminar	:	15 Agustus 2019
Tanggal Sidang	:	29 Agustus 2019
Tanggal Lulus	:	29 Agustus 2019

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam  
Ujian Tugas Akhir Politeknik STMI Jakarta

Jakarta, 29 Agustus 2019

Dosen Pembimbing,



Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI.  
NIP. 197805052005021002

**POLITEKNIK STMI JAKARTA**  
**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI**

**LEMBAR PENGESAHAN**

JUDUL TUGAS AKHIR:

**SISTEM INFORMASI PELAPORAN PENERIMAAN PART  
MENGGUNAKAN LARAVEL 5.8.27 DAN MARIADB 10.1.38 DENGAN  
FITUR BOT PADA TELEGRAM MESSENGER DI PT KRAMA YUDHA  
RATU MOTOR**

**Disusun Oleh:**

Nama : Baqiyah Soliha

Nim : 1315007

Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif

Telah diuji oleh Tim Penguji Sidang Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif Politeknik STMI Jakarta Kementerian Perindustrian R.I. pada hari Senin, 29 Agustus 2019.

Jakarta, 29 Agustus 2019

Dosen Pembimbing



Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI.  
NIP. 197805052005021002

Ketua Penguji



Ahlan Ismono, S.Kom, MMSI.  
NIP.197901072006041002

Dosen Penguji



Lucky Heriyanto, S.T., M.T.I.  
NIP.197908202009011009

Dosen Penguji



Ulil Hamida, S.T., M.T.  
NIP. 198103272005022001

**LEMBAR BIMBINGAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR**

Nama : Baqiyah Soliha  
NIM : 1315007  
Judul TA : Sistem Informasi Pelaporan Penerimaan Part Menggunakan Laravel 5.8.27 Dan MariaDB 10.1.38 Dengan Fitur Bot Pada Telegram Messenger PT Krama Yudha Ratu Motor  
Pembimbing : Dedy Trisanto, S.Kom., MMSI.

Tanggal	Keterangan	Paraf
26 April 2019	Bimbingan BAB I dan BAB II	
03 Mei 2019	Revisi BAB I, BAB II dan Bimbingan BAB III	
17 Juni 2019	Revisi BAB III dan bimbingan BAB IV	
01 Juli 2019	Revisi BAB III dan Bimbingan BAB IV	
08 Juni 2019	Revisi BAB III dan BAB IV dan Bimbingan BAB V	
	Revisi BAB V	
10 Juli 2019	Revisi BAB V	
15 Juli 2019	Revisi BAB V	
18 Juli 2019	Revisi BAB V dan Bimbingan BAB VI	
1 Agustus 2019	Cover, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar	
5 Agustus 2019	Gambar, Daftar Pustaka dan Susunan	
	Revisi Keseluruhan	

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Sistem Informasi Industri Otomotif

a.n  


Noveriza Yuliasari, S.Si,M.T

NIP. 197811212009012003

Dosen Pembimbing



Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI.

NIP. 197805052005021002

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Baqiyah Soliha

NIM : 1315007

Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif

Dengan ini menyatakan bahwa karya Tugas Akhir yang saya buat dengan judul:

**“SISTEM INFORMASI PELAPORAN PENERIMAAN PART MENGGUNAKAN LARAVEL 5.8.27 DAN MARIADB 10.1.38 DENGAN FITUR BOT PADA TELEGRAM MESSANGER DI PT KRAMA YUDHA RATU MOTOR”**

1. **Dibuat** dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan literatur hasil kuliah, survey lapangan, dibantu oleh dosen pembimbing maupun asisten pembimbing, serta buku-buku maupun jurnal-jurnal ilmiah yang menjadi bahan acuan yang tertera dalam referensi karya tugas akhir ini.
2. **Bukan** merupakan hasil duplikasi hasil karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai sebelumnya untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas/Perguruan Tinggi lain, kecuali yang telah disebutkan sumbernya dan dicantumkan pada referensi karya Tugas Akhir ini.
3. **Bukan** merupakan karya tulis hasil terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera dalam referensi karya Tugas Akhir ini.

Jika terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah saya nyatakan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi atas apa yang telah saya lakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Jakarta, 9 Agustus 2019



## ABSTRAK

PT Krama Yudha Ratu Motor (PT KRM) merupakan perusahaan manufaktur otomotif yang memproduksi kendaraan niaga Mitsubishi di Indonesia. Pada PT Krama Yudha Ratu Motor terdapat bagian *Part Control* (PC) yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan *part* yang digunakan untuk memproduksi kendaraan yang dirakit di PT Krama Yudha Ratu Motor. Ketidaksesuaian *part* yang dibutuhkan ketika produksi dapat menyebabkan terhenti atau menghambat kegiatan produksi. Pada saat ini sistem informasi pada bagian *Part Control* di PT Krama Yudha Ratu Motor masih dilakukan secara semi komputerisasi yaitu penginputan *form* penerimaan *part* yang tidak tepat waktu menyebabkan stok *part* yang tidak *update*. Kepala Bagian (Kabag) *Part Control* kesulitan dalam melihat dan memvalidasi permintaan *advance part* ketika terjadi kekurangan *part* apabila tidak berada di tempat, sehingga memperlambat proses permintaan *advance part* ke pelanggan yaitu Krama Yudha Tiga Berlian (KTB). Pembuatan laporan yang masih menggunakan *Microsoft Excel*, sehingga memakan waktu dalam pembuatan dan pengirimannya. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan pengembangan suatu sistem informasi pelaporan penerimaan *part* dengan fitur bot pada *telegram messenger*. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah *waterfall*. Pemodelan sistem yang digunakan antara lain *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*. Pemodelan data yang digunakan yaitu *class diagram*, ERD, dan kamus data. Perancangan sistem yang dibuat yaitu *deployment diagram*, *windows navigation diagram*, perancangan antarmuka dan perancangan fitur bot pada *telegram messenger*. Sistem informasi pelaporan penerimaan *part* ini dibangun menggunakan Laravel 5.8.27 dan MariaDB 10.1.38. Aplikasi yang dibangun menyediakan pengelolaan transaksi *part* seperti *part* masuk dan *part* keluar. Terdapat fitur bot pada *telegram messenger* yang akan membantu Kabag dalam melakukan proses lihat dan validasi terhadap permintaan *advance part* secara otomatis melalui *handphone*. Aplikasi ini dapat memberi kemudahan dan mempercepat dalam pembuatan laporan.

**Kata Kunci**

: Bot *Telegram Messenger*, Penerimaan *Part*,  
Sistem Informasi, *Waterfall*.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirahmanirahim

Puji syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, atas rahmat dan karunia Nya yang diberikan kepada Penulis agar dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "**Sistem Informasi Pelaporan Penerimaan Part Menggunaan Laravel 5.8.27 Dan MariaDB 10.1.38 Dengan Fitur Bot Pada Telegram Messenger Di PT Krama Yudha Ratu Motor**".

Tugas akhir ini disusun guna memenuhi sebagian syarat yang harus dipenuhi dalam menempuh jenjang sarjana terapan program studi Sistem Informasi Industri Otomotif pada Politeknik STMI Jakarta.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini tidak lupa penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan rahmatnya kepada penulis.
2. Kedua Orang Tua, Bapak Moh.Lasupi dan Ibu Ida Farida yang telah memberikan dukungan untuk menjalankan pendidikan di Politeknik STMI Jakarta, serta doa untuk keberhasilan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Ketiga saudara perempuan, Dzaqiyah Tsabatulloh, Najibah Aisyah Nuha dan Mariyah Al-Qhibtyah yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Bapak Mustofa, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik STMI Jakarta.
5. Ibu Noveriza Yuliasari, S.Si., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif.
6. Bapak Dedy Trisanto, S.Kom., MMSI selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan Tugas Akhir.
7. Seluruh dosen yang ada di Politeknik STMI Jakarta yang telah memberikan ilmunya guna menambah pengetahuan dan pengalaman yang sangat bermanfaat.

8. Bapak Ian Agustian selaku pembimbing Praktik Kerja Lapangan di PT Krama Yudha Ratu Motor.
9. Bapak Ribut Dadi Santoso, Bapak Prayoga dan seluruh pegawai di Krama Yudha Ratu Motor yang telah membantu memberikan arahan serta informasi dalam pengumpulan data.
10. Wawa dan Cantik yang telah memberikan banyak masukan dan kebahagiaan selama menjalankan perkuliahan.
11. Ka Adinal Mutaqin sebagai mentor belajar selama penyusunan Tugas Akhir.
12. Chashielda Ulum Al-Dhien sebagai sahabat yang selalu memberikan dukungan dan masukan selama menyusun penyusunan Tugas Akhir.
13. Ciwi-ciwi SA01 khususnya Dea Aulia Putri, Kenya Mutia Zahra, Agatha Dyah Puspa yang telah memberikan dukungan dan semangatnya selama menjalankan pendidikan di Politeknik STMI Jakarta.
14. Serta semua pihak baik langsung maupun tidak langsung yang sudah memberikan kritik, saran, dan bantuan dalam membuat Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan ketulusan serta memberikan kemudahan dalam segala urusan kepada pihak-pihak yang telah membantu. Telah disadari bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu dimohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Jakarta, 9 Agustus 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
Tanda Persetujuan Dosen Pembimbing .....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Lembar Bimbingan Penyusunan Tugas Akhir .....	iv
Lembar Pernyataan Keaslian.....	v
Abstrak .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel .....	xv
Daftar Lampiran .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Pokok Permasalahan .....	2
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir .....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	6
2.1.1 Pengertian Sistem .....	6
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	7
2.2 Informasi .....	9
2.2.1 Siklus Informasi.....	9
2.2.2 Nilai Informasi.....	10
2.3 Sistem Informasi .....	12
2.4 Pelaporan.....	12

	Halaman
2.4.1 Manfaat Pelaporan .....	13
2.5 Penerimaan .....	13
2.6 <i>Part</i> atau <i>Sparepart</i> .....	13
2.7 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC) .....	14
2.7.1 Metode Waterfall .....	14
2.8 <i>System Requirement</i> .....	16
2.9 <i>Flowmap</i> .....	17
2.10 <i>Unified Modeling Language</i> (UML) .....	18
2.10.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	20
2.10.2 <i>Activity Diagram</i> .....	21
2.10.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	22
2.10.4 <i>Class Diagram</i> .....	23
2.10.5 <i>Deployment Diagram</i> .....	24
2.11 <i>Windows Navigation Diagram</i> (WND).....	25
2.12 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	26
2.13 Kamus Data .....	27
2.14 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP).....	28
2.15 Laravel.....	29
2.16 MariaDB .....	30
2.17 Bot Telegram.....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
3.1 Metodologi Penelitian .....	33
3.2 Jenis dan Sumber Data .....	33
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	33
3.4 Metode Pengembangan Sistem .....	34
3.5 Kerangka Penelitian .....	36
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>39</b>
4.1 Sejarah Umum Perusahaan.....	39
4.2 Profil Perusahaan.....	40

	Halaman
4.3 Struktur Organisasi <i>Part Control</i> .....	40
4.4 <i>Part</i> .....	43
4.5 Analisis Dokumen Terkait Pada Bagian <i>Part Control</i> .....	44
4.6 <i>Flowmap</i> Berjalan Penerimaan <i>Part</i> .....	48
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>50</b>
5.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	50
5.2 Prosedur Sistem Informasi Pelaporan Penerimaan <i>Part</i> .....	52
5.3 Pemodelan Sistem .....	53
5.3.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	54
5.3.2 <i>Use Case Description</i> .....	55
5.3.3 <i>Activity Diagram</i> .....	61
5.3.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	67
5.4 Pemodelan Data.....	78
5.4.1 <i>Class Diagram</i> .....	78
5.4.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	79
5.4.3 Kamus Data .....	80
5.5 Perancangan Sistem.....	85
5.5.1 <i>Deployment Diagram</i> .....	85
5.5.2 <i>Windows Navigation Diagram (WND)</i> .....	86
5.5.3 Perancangan Antarmuka Pengguna .....	87
5.5.4 Perancangan Fitur Bot Telegram .....	96
5.6 Pengujian Sistem .....	98
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>99</b>
6.1 Kesimpulan.....	99
6.2 Saran.....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>100</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>102</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Komponen Sistem Informasi .....	10
Gambar II.2 Model <i>Waterfall</i> .....	15
Gambar II.3 Contoh <i>Use Case Diagram</i> .....	20
Gambar II.4 Contoh <i>Windows Navigation Diagram</i> .....	26
Gambar III.1 Kerangka Penelitian .....	38
Gambar IV.1 <i>Layout of Facilities</i> PT Krama Yudha Ratu Motor.....	40
Gambar IV.2 Struktur Organisasi PC di PT Krama Yudha Ratu Motor.....	41
Gambar IV.3 <i>Form Order List</i> .....	44
Gambar IV.4 <i>Form Permintaan Advance Part</i> .....	45
Gambar IV.5 Surat Jalan .....	46
Gambar IV.6 <i>Form Laporan Harian Part Control</i> .....	47
Gambar IV.7 <i>Flowmap Penerimaan Part</i> .....	49
Gambar V.1 <i>Flowmap Sistem Informasi Pelaporan Penerimaan</i> .....	53
Gambar V.2 <i>Use Case Diagram Sistem Informasi Pelaporan Penerimaan Part Usulan</i> .....	54
Gambar V.3 <i>Activity Diagram Melakukan Login</i> .....	61
Gambar V.4 <i>Activity Diagram Mengelola Data Master</i> .....	62
Gambar V.5 <i>Activity Diagram Membuat Permintaan Advance Part</i> .....	63
Gambar V.6 <i>Activity Diagram Mengelola Transaksi Part Masuk</i> .....	64
Gambar V.7 <i>Activity Diagram Mengelola Transaksi Part Keluar</i> .....	65
Gambar V.8 <i>Activity Diagram Memvalidasi Permintaan Advance Part Melalui Aplikasi Web atau Telegram</i> .....	66
Gambar V.9 <i>Activity Diagram Melihat Laporan Melalui Aplikasi Web Atau Telegram</i> .....	67
Gambar V.10 <i>Sequence Diagram Melakukan Login</i> .....	68
Gambar V.11 Sequence Diagram Mengelola Data <i>Master User</i> .....	69

Halaman

Gambar V.12 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data <i>Master Vendor</i> .....	70
Gambar V.13 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data <i>Master Part</i> .....	71
Gambar V.14 <i>Sequence Diagram</i> Membuat Permintaan <i>Advance Part</i> .....	72
Gambar V.15 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Transaksi <i>Part Masuk</i> .....	73
Gambar V.16 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Transaksi <i>Part Keluar</i> .....	74
Gambar V.17 <i>Sequence Diagram</i> Memvalidasi Permintaan <i>Advance Part</i> Melalui Aplikasi Web.....	75
Gambar V.18 <i>Sequence Diagram</i> Memvalidasi Permintaan <i>Advance Part</i> Melalui Aplikasi Telegram.....	76
Gambar V.19 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Melalui Aplikasi Web .....	77
Gambar V.20 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Melalui Aplikasi Telegram	78
Gambar V.21 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Usulan.....	79
Gambar V.22 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	80
Gambar V.23 <i>Deployment Diagram</i> Sistem Informasi Usulan .....	85
Gambar V.24 <i>Windows Navigation Diagram</i> (WND).....	86
Gambar V.25 Rancangan Halaman Utama <i>Admin</i> .....	87
Gambar V.26 Rancangan Data <i>Master User</i> .....	87
Gambar V.27 Rancangan Tambah Data <i>Master User</i> .....	87
Gambar V.28 Rancangan Ubah Data <i>Master User</i> .....	88
Gambar V.29 Rancangan Data <i>Master Vendor</i> .....	88
Gambar V.30 Rancangan Tambah Data <i>Master Vendor</i> .....	88
Gambar V.31 Rancangan Ubah Data <i>Master Vendor</i> .....	89
Gambar V.32 Rancangan Data <i>Master Part</i> .....	89
Gambar V.33 Rancangan Tambah Data <i>Master Part</i> .....	89
Gambar V.34 Rancangan Ubah Data <i>Master Part</i> .....	90
Gambar V.35 Rancangan Permintaan <i>Advance Part</i> .....	90
Gambar V.36 Rancangan Tambah Permintaan <i>Advance Part</i> .....	90
Gambar V.37 Rancangan Permintaan <i>Advance Part Detail</i> .....	91
Gambar V.38 Rancangan Halaman Utama Staf.....	91

Halaman

Gambar V.39 Rancangan Transaksi <i>Part</i> Masuk.....	91
Gambar V.40 Rancangan Tambah Transaksi <i>Part</i> Masuk.....	92
Gambar V.41 Rancangan Ubah Transaksi <i>Part</i> Masuk .....	92
Gambar V.42 Rancangan Transaksi <i>Part</i> Masuk Detail.....	92
Gambar V.43 Rancangan Transaksi <i>Part</i> Keluar.....	93
Gambar V.44 Rancangan Tambah Transaksi <i>Part</i> Keluar.....	93
Gambar V.45 Rancangan Ubah Transaksi <i>Part</i> Keluar .....	93
Gambar V.46 Rancangan Transaksi <i>Part</i> Keluar Detail.....	94
Gambar V.47 Rancangan Validasi <i>Advance Staf</i> .....	94
Gambar V.48 Rancangan Validasi <i>Advance Staf</i> Detail.....	94
Gambar V.49 Rancangan Data <i>Part</i> .....	95
Gambar V.50 Rancangan Utama Kabag .....	95
Gambar V.51 Rancangan Validasi <i>Advance Kabag</i> .....	95
Gambar V.52 Rancangan Validasi <i>Advance Kabag</i> Detail.....	96
Gambar V.53 Rancangan Laporan Transaksi <i>Part</i> .....	96

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1 Simbol-Simbol <i>Flowmap</i> .....	17
Tabel II.2 <i>Structure Diagram</i> .....	18
Tabel II.3 <i>Behavior Diagram</i> .....	19
Tabel II.4 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	20
Tabel II.5 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	21
Tabel II.6 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	23
Tabel II.7 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i> .....	24
Tabel II.8 Simbol-Simbol <i>Deployment Diagram</i> .....	25
Tabel II.9 Simbol ERD dengan Notasi Chen .....	26
Tabel II.10 Contoh Kamus Data .....	28
Tabel IV.1 <i>Part</i> Pada PT. Krama Yudha Ratu Motor.....	43
Tabel V.1 <i>System Request</i> .....	50
Tabel V.2 <i>Non Functional Requirement</i> .....	51
Tabel V.3 <i>Use Case Description</i> Melakukan <i>Login</i> .....	55
Tabel V.4 <i>Use Case Description</i> Mengelola Data <i>Master</i> .....	55
Tabel V.5 <i>Use Case Description</i> Membuat Permintaan <i>Advance Part</i> .....	57
Tabel V.6 <i>Use Case Description</i> Mengelola Transaksi <i>Part Masuk</i> .....	57
Tabel V.7 <i>Use Case Description</i> Mengelola Transaksi <i>Part Keluar</i> .....	58
Tabel V.8 <i>Use Case Description</i> Memvalidasi Permintaan <i>Advance Part</i> Melalui Aplikasi Web Atau Telegram.....	59
Tabel V.9 <i>Use Case Description</i> Melihat Laporan Melalui Aplikasi Web Atau Telegram .....	60
Tabel V.10 Spesifikasi Tabel <i>Users</i> .....	81
Tabel V.11 Spesifikasi Tabel <i>Vendors</i> .....	81
Tabel V.12 Spesifikasi Tabel <i>Parts</i> .....	81
Tabel V.13 Spesifikasi Tabel <i>Advances</i> .....	82

Halaman

Tabel V.14 Spesifikasi Tabel Advancedetails .....	82
Tabel V.15 Spesifikasi Tabel Partmasuk .....	83
Tabel V.16 Spesifikasi Tabel Partmasukdetail .....	83
Tabel V.17 Spesifikasi Tabel Partkeluar.....	84
Tabel V.18 Spesifikasi Tabel Partkeluardetail.....	84
Tabel V.19 Spesifikasi Tabel Laporan.....	85

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

Lampiran A Transkrip Wawancara .....	L-1
Lampiran B Tabel Observasi .....	L-4
Lampiran C Kode Program .....	L-8
Lampiran D Pengujian Sistem .....	L-16
Lampiran E Tampilan Antarmuka .....	L-22

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi hingga kini terus mengalami kemajuan yang begitu pesat dengan penemuan-penemuan baru baik dari bentuk maupun kemampuannya. Hal ini membawa perubahan yang besar salah satunya dalam kinerja di perusahaan industri. Banyak perusahaan menerapkan teknologi informasi sebagai sarana untuk mengumpulkan atau menyediakan informasi yang dibutuhkan dengan akurat dan tanpa menghabiskan banyak waktu.

Kemudahan dalam pertukaran data dan informasi adalah salah satu bukti nyata dalam pemanfaatan sistem informasi yang merupakan kombinasi dari teknologi informasi tersebut. Dengan pemanfaatan sistem informasi yang baik sebuah perusahaan dapat mengintegrasikan informasi antar divisi atau bagian di dalam perusahaannya, sehingga terbentuk sebuah kesatuan informasi yang dapat menunjang proses bisnis perusahaan.

Salah satu kegiatan yang menggunakan sistem informasi di dalam perusahaan yaitu kegiatan penerimaan *part*. Proses penerimaan yang terhambat atau tidak berjalan dengan optimal, tentu saja akan mempengaruhi kegiatan produksinya. Pengaruh tersebut berdampak pada kegiatan produksi yang menyebabkan terhambat atau justru tidak dapat terlaksana. Hal ini disebabkan kerena dalam proses produksi memerlukan *part* untuk menghasilkan suatu produk.

PT Krama Yudha Ratu Motor atau yang biasa dikenal dengan PT KRM merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri otomotif. PT KRM adalah perusahaan perakitan kendaraan bermotor dengan merk dagang Mitsubishi. Adapun jenis kendaraan yang dihasilkan adalah jenis *commercial* (niaga) dan *passenger* (penumpang). Pada saat ini sistem informasi pada bagian *Part Control* (PC) di PT Krama Yudha Ratu Motor masih dilakukan secara semi

komputerisasi yaitu pembuatan laporan harian yang masih menggunakan *Microsoft Excel* sehingga memakan waktu lama dalam pembuatannya karena harus menginput ulang data. Dalam penginputan *part* masuk masih membutuhkan waktu yang cukup lama, *Admin* harus menunggu surat jalan atau *delivery note* dari Staf karena Staf seringkali tidak langsung memberikan surat jalan kepada *Admin* dan menunggu surat jalan sampai terkumpul terlebih dahulu kemudian memberikannya kepada *Admin*, sehingga menghambat pengiriman laporan kepada kepala bagian (Kabag). Kepala Bagian *Part Control* juga kesulitan dalam melihat dan memvalidasi permintaan *advance part* ketika terjadi kekurangan *part* apabila tidak berada di tempat, sehingga memperlambat proses pengiriman permintaan *advance part* ke pelanggan yaitu Krama Yudha Tiga Berlian (KTB). Selain itu, kurangnya tempat penyimpanan dokumen membuat para pekerja di bagian *Part Control* sering menyimpan dokumen di lokasi yang tidak semestinya sehingga sering terjadi kesulitan mencari dokumen apabila dibutuhkan dan juga beresiko terjadi kehilangan data yang disimpan.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, maka disusun tugas akhir dengan judul “SISTEM INFORMASI PELAPORAN PENERIMAAN *PART* MENGGUNAKAN LARAVEL 5.8.27 DAN MARIADB 10.1.38 DENGAN FITUR BOT PADA TELEGRAM MESSENGER DI PT KRAMA YUDHA RATU MOTOR” untuk membantu perusahaan dalam pengisian *form* penerimaan *part*, pengelolaan permintaan *advance part* dan pembuatan laporan agar dapat berjalan lebih baik.

## 1.2 Pokok Permasalahan

Permasalahan yang terjadi pada PT Krama Yudha Ratu Motor adalah sebagai berikut:

1. Penginputan *form* penerimaan *part* yang tidak tepat waktu, dikarenakan Staf yang sering kali menunggu surat jalan terkumpul terlebih dahulu kemudian menyerahkan ke *Admin*, sehingga stok *part* tidak *update*.
2. Proses validasi dilakukan secara manual yang dapat memperlambat proses permintaan *advance part* karena seringkali Kabag tidak berada di tempat.

3. Pembuatan laporan yang masih menggunakan *microsoft excel* sehingga dalam pembuatannya harus melakukan input ulang data dan memakan waktu yang lama untuk pengiriman ke bagian Kabag.

### **1.3 Tujuan penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah merancang dan membangun sistem informasi penerimaan *part* yang mampu:

1. Melakukan proses pengelolaan data *part* masuk dengan sistem sehingga pengelolaan data *part* dapat dilakukan dengan cepat dan tepat.
2. Menyediakan fitur validasi yang bersifat *mobile* dan dapat digunakan dimana saja, sehingga mempercepat dalam pembuatan permintaan *advance part*.
3. Merancang dan membangun suatu sistem informasi penerimaan *part* menggunakan basis data sehingga data dapat diintegrasikan.

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar dalam penulisan Tugas Akhir ini lebih fokus dan lebih terarah, maka perlu diadakan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di PT Krama Yudha Ratu Motor selama 1 bulan mulai dari tanggal 1 Agustus 2018 sampai tanggal 31 Agustus 2018.
2. Penelitian hanya sebatas mengenai proses pelaporan penerimaan dan permintaan *part* pada bagian *Part Control*, tidak mencakup pembelian, pengembalian *part Not Good* (NG) dan pengiriman *part* ke produksi.
3. Penelitian dilakukan pada *part* yang berada di PC *Local* dengan tipe kendaraan TD.

### **1.5 Manfaat Tugas Akhir**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan untuk mendukung pengambilan keputusan yang membantu kinerja perusahaan dalam proses penerimaan *part*.
2. Membuat akses kepada *user* dalam pengelolaan *part* dan pembuatan laporan sehingga laporan tersebut dapat selesai dengan tepat waktu.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini disusun secara sistematis guna memberikan gambaran yang jelas mengenai isi dan pembahasan yang ada di dalamnya. Adapun sistematika penulisan Tugas Akhir ini diuraikan dalam enam bab, yaitu:

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat latar belakang, pokok permasalahan, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat Tugas Akhir, dan sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang berbagai teori yang diperoleh dari buku-buku literatur ataupun berbagai macam referensi yang berkaitan dengan tema yang diambil. Teori-teori yang dipaparkan pada laporan ini adalah seputar pengertian sistem informasi, jenis sistem, pengertian informasi, jenis-jenis informasi, pengertian pelaporan, pengertian *part*, pengembangan sistem (*System Development Life Cycle*), *Flowmap*, *Unified Modelling Language* (UML), *Entity Relationship Diagram* (ERD), Kamus Data, *Windows Navigation Diagram*, PHP, Laravel, MariaDB dan Bot Telegram.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan metode ilmiah dalam mencari, mengembangkan dan menguji kebenaran tentang suatu pengetahuan. Selain itu dijelaskan pula kerangka pemecahan masalah yang menguraikan tahap-tahap untuk mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi.

### BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini membahas pengumpulan data berupa proses bisnis dan dokumen yang terlibat pada sistem yang sedang berjalan,

pengolahan hasil pengamatan proses bisnis pada sistem yang berjalan yang berkaitan dengan penerimaan *part*.

**BAB V****ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi analisis rinci dari pengolahan data, yakni mulai dari analisis sistem yang meliputi *Flowmap* sistem usulan, pemodelan sistem dengan *Unified Modelling Language* (UML), pemodelan data dengan *Class Diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan kamus data, perancangan sistem dengan *Deployment Diagram*, *Windows Navigation Diagram*, perancangan antarmuka dan Bot Telegram serta kebutuhan *software* dan *hardware* yang diperlukan.

**BAB VI****KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan, serta mengemukakan saran-saran yang diperlukan bagi perusahaan dan bagi peneliti selanjutnya.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem**

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam pendefinisian sistem, yaitu kelompok yang menekankan pada prosedur dan kelompok yang menekankan pada elemen atau komponennya. Pendekatan yang menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem sebagai kumpulan elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Kedua kelompok definisi ini adalah benar dan tidak bertentangan. Yang berbeda adalah cara pendekatannya (Sutabri, 2012).

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

Sistem adalah kumpulan komponen yang saling berhubungan dengan batasan yang jelas, dan bekerja sama untuk mencapai tujuan dengan menerima *input* dan menghasilkan *output* dalam suatu proses transformasi yang terorganisasi (O'Brien & Marakas, 2009). Dalam bukunya (Muslihudin & Oktafianto, 2016) menyebutkan beberapa definisi sistem secara umum menurut para ahli sebagai berikut:

1. Murdick dan Ross (1993), mendefinisikan sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama. Sementara, definisi sistem dalam kamus Webster's Unbriged adalah elemen-elemen yang saling berhubungan dan membentuk satu esatuan atau organisasi.
2. Menurut Scott (1996), sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (*input*), pengelolaan (*processing*), serta keluaran (*output*).

3. Mc. Leod (1995), mendefinisikan sistem sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Sumber daya yang mengalir dari elemen *output* dan untuk menjamin prosesnya berjalan dengan baik, maka dihubungkan dengan mekanisme control.
4. Ogianto (2008), mengemukakan bahwa sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu.
5. Menurut Abdul Kadir (2005), sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.
6. Bodnar dan Hoowood (2009), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.
7. Indra (2007), mengemukakan sistem adalah sekumpulan elemen atau subsistem yang saling berhubungan satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan komponen atau jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan dan saling bekerja sama membentuk suatu jaringan kerja untuk mencapai sasaran atau tujuan tertentu.

### **2.1.2 Karakteristik Sistem**

Dalam bukunya (Sutabri, 2012), model umum sebuah sistem terdiri dari *input*, proses, dan *output*. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana mengingat sebuah sistem dapat beberapa masukan dan keluaran sekaligus. Selain itu sebuah sistem juga memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

#### **1. Komponen Sistem (*Components*)**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi

proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut dengan Supra sistem.

## 2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

## 3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar sistem yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selalu dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

## 4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

## 5. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*). Sebagai contoh, di dalam suatu unit sistem komputer, “program” adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputer. Sementara “data” adalah *signal input* yang akan diolah menjadi informasi.

#### 6. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi yang dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan *input* bagi subsistem lainnya.

#### 7. Pengolah Sistem (Proses)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

#### 8. Sasaran sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

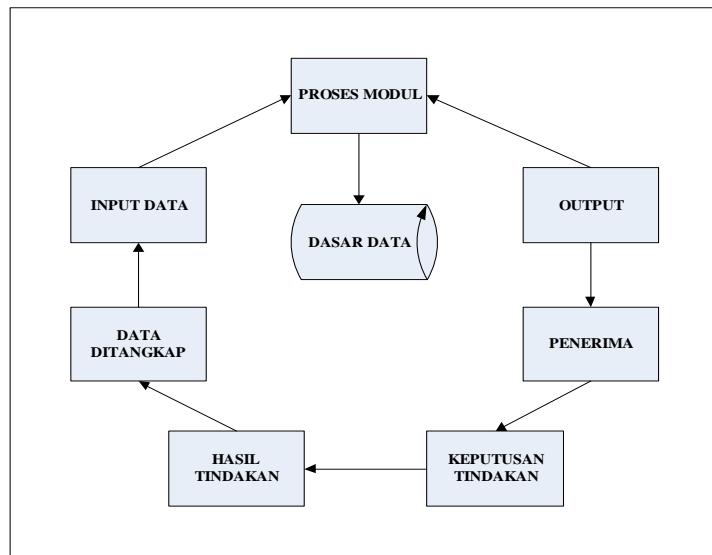
### 2.2 Informasi

Di dalam buku yang berjudul Pengantar Sistem Informasi (Anggraeni & Irviani, 2017), secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

#### 2.2.1 Siklus Informasi

Menurut (Sutabri, 2012) data diolah melalui suatu model informasi. Penerima akan menerima informasi tersebut untuk membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang akan mengakibatkan munculnya sejumlah data lagi. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model,

dan seterusnya sehingga membentuk suatu siklus. Siklus inilah yang disebut siklus informasi (*information cycle*) yang dapat dijelaskan pada Gambar II.1:



Gambar II.1 Komponen Sistem Informasi  
Sumber: Sutabri, Analisis Sistem Informasi (2012)

### 2.2.2 Nilai Informasi

Di dalam bukunya yang berjudul Analisis Sistem Informasi (Sutabri, 2012), nilai dari informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaat yang diperoleh lebih berharga dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. Berikut ini adalah nilai informasi berdasarkan atas 10 (sepuluh) sifat, yaitu:

1 Mudah diperoleh

Sifat ini menunjukkan informasi dapat diperoleh dengan mudah dan cepat. Kecepatan memperoleh dapat diukur, misalnya 1 menit versus 24 jam. Akan tetapi beberapa nilainya bagi pemakai informasi sulit mengukurnya.

2 Luas dan lengkap

Sifat ini menunjukkan lengkapnya isi informasi. Hal ini tidak berarti hanya mengenai voluenya, tetapi juga mengenai keluaran informasinya. Sifat ini sangat kabur, karena itu sulit mengukurnya.

3 Ketelitian

Sifat ini menunjukkan minimnya kesalahan dalam informasi. Dalam hubungannya dengan volume data yang besar biasanya terjadi dua jenis kesalahan, yakni kesalahan pencatatan dan kesalahan perhitungan.

4 Kecocokan

Sifat ini menunjukkan seberapa baik keluaran informasi dalam hubungan dengan permintaan para pemakai. Isi informasi harus ada hubungannya dengan masalah yang sedang dihadapi. Semua keluaran yang lainnya tidak berguna tetapi mahal mempersiapkannya. Sifat ini sulit mengukurnya.

5 Ketepatan waktu

Sifat ini menunjukkan tak ada keterlambatan jika ada yang sedang ingin mendapatkan informasi. Masukan, pengolahan dan pelaporan keluaran kepada para pemakai biasanya tepat waktu. Dalam beberapa hal, ketepatan waktu dapat diukur. Misalnya berapa banyak penjualan dapat ditambah dengan memberikan tanggapan segera kepada permintaan langganan mengenai tersedianya barang-barang inventaris.

6 Kejelasan

Sifat ini menunjukkan keluaran informasi yang bebas dari istilah-istilah yang tidak jelas. Membetulkan laporan dapat memakan biaya yang besar.

7 Keluwesan

Sifat ini berhubungan dengan dapat disesuaikannya keluaran informasi tidak hanya beberapa keputusan, tetapi juga dengan beberapa pengambil keputusan. Sifat ini sulit diukur, tetapi dalam banyak hal dapat diberikan nilai yang dapat diukur.

8 Dapat dibuktikan

Sifat ini menunjukkan kemampuan beberapa pemakai informasi untuk menguji keluaran informasi dan sampai pada kesimpulan yang sama.

9 Tidak ada prasangka

Sifat ini berhubungan dengan tidak adanya keinginan untuk mengubah informasi guna mendapatkan kesimpulan yang telah dipertimbangkan sebelumnya.

#### 10 Dapat diukur

Sifat ini menunjukkan hakikat informasi yang dihasilkan dari sistem informasi formal. Meskipun kabar angin, desas-desus, dugaan-dugaan, klenik, dan sebagainya sering dianggap informasi, hal-hal tersebut berada di luar lingkup pembahasan.

### 2.3 Sistem Informasi

Suatu organisasi terdiri atas sejumlah unsur, orang-orang yang mempunyai berbagai peran, kegiatan ataupun tugas yang harus diselesaikan, tempat kerja, wewenang, serta hubungan komunikasi yang mengikat organisasi tersebut. Sistem informasi merupakan penerapan sistem di dalam organisasi untuk mendukung informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkat manajemen. Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi diperoleh dari sistem informasi (Sutabri, 2012).

Dalam bukunya (Pratama I. P., 2014) mengemukakan bahwa sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama yaitu perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah sebuah data menjadi informasi yang bermanfaat.

### 2.4 Pelaporan

Pelaporan merupakan catatan yang memberikan informasi tentang kegiatan tertentu dan hasilnya disampaikan ke pihak yang berwenang atau berkaitan dengan kegiatan tertentu (Siagina, 2003).

*Reporting* (pelaporan) merupakan salah satu fungsi manajemen berupa penyampaian perkembangan atau hasil kegiatan atau pemberian keterangan mengenai segala hal yang berkaitan dengan tugas dan fungsi-fungsi kepada pejabat yang lebih tinggi. baik secara lisan maupun tertulis sehingga dalam penerimaan laporan dapat memperoleh gambaran bagaimana pelaksanaan tugas orang yang memberi laporan (Gullick, 2004).

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pelaporan adalah suatu bentuk penyampaian informasi yang didukung oleh data yang lengkap sesuai dengan fakta sehingga informasi yang diberikan dapat dipercaya serta mudah dipahami.

#### **2.4.1 Manfaat Pelaporan**

Manfaat pelaporan adalah sebagai berikut menurut (Manullang, 2006):

1. Memberi informasi tentang keadaan masalah/kegiatan.
2. Sebagai bukti dari suatu kegiatan/peristiwa.
3. Bahan proses belajar dan bahan penelitian.
4. Sebagai pertanggung jawaban.
5. Bahan pembuatan laporan.
6. Perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.
7. Bukti hukum.
8. Alat komunikasi dalam penyampaian pesan serta meningkatkan kegiatan peristiwa khusus.

#### **2.5 Penerimaan**

Menurut (Pandiangan, 2017) dalam buku yang berjudul Operasional Manajemen Pergudangan siklus kerja pergudangan barang dimulai dari penerimaan (*receiving*) yang dilanjutkan dengan penempatan (*put away*) atau penyimpanan barang (*storage*) yang diterima dan pengiriman (*delivery*). Bagian penerimaan barang bertanggung jawab untuk menerima fisik barang sesuai dengan isi dokumen yang dikirim oleh pemasok. Sebelum dibuatkan laporan penerimaan barang perlu diyakinkan kesesuaian dengan pemesanan, maka diperlukan pemeriksaan terhadap dimensi atau spesifikasi dan persyaratan lainnya yang telah dicantumkan dalam dokumen pengadaan barang.

#### **2.6 Part atau Sparepart**

*Part* atau *Spare part* merupakan sebutan dari komponen-komponen yang menyusun suatu mesin, setiap komponen pada sebuah mesin mempunyai fungsi tersendiri yang secara khusus telah didesain. Sebuah suku cadang mempunyai

jangka waktu penggunaan sebelum suku cadang menjadi aus, maka dari itu diperlukan pengecekan secara berkala untuk mengetahui tingkat keausan pada suku cadang.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia suku cadang adalah alat-alat (dalam peralatan teknik) yang merupakan bagian dari mesin. Sedangkan menurut Menurut (Indrajit & Djokopranoto, 2003) menyatakan Suku cadang atau *spare part* adalah suatu alat yang mendukung pengadaan barang untuk keperluan peralatan yang digunakan dalam proses produksi.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *spare part* atau suku cadang merupakan bagian dari sebuah mesin (peralatan teknik) yang berfungsi untuk mendukung proses produksi perusahaan.

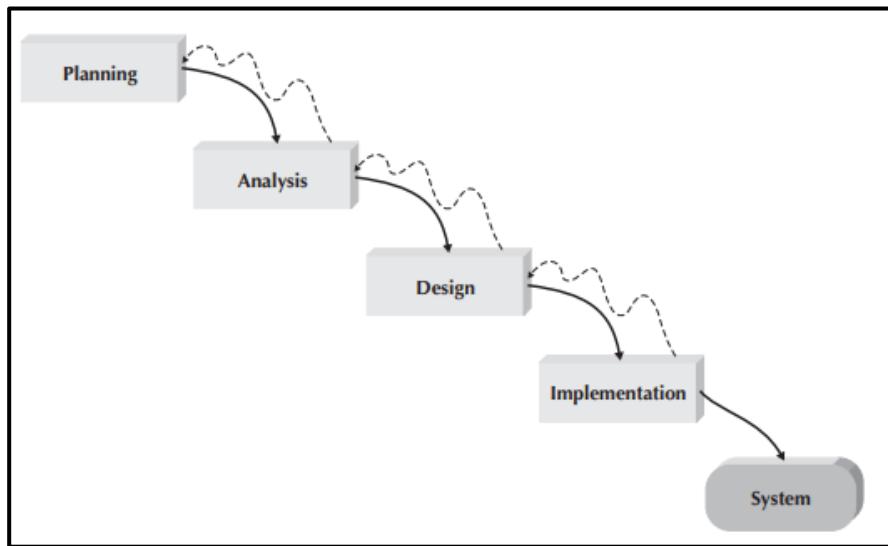
## 2.7 *System Development Life Cycle (SDLC)*

Menurut (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2015) siklus hidup pengembangan sistem adalah proses memahami bagaimana suatu sistem informasi dapat mendukung kebutuhan bisnis dengan merancang sistem, membangunnya dan memberikannya kepada *user*.

### 2.7.1 Metode Waterfall

Menurut (Dennis A. , 2010) pada penggunaan metode pengembangan *waterfall*, seorang analis dan *user* memproses pengembangan secara bertahap dari satu fase ke fase berikutnya. Setiap fase biasanya berlangsung cukup lama dan setiap fase yang dilewati akan dipresentasikan kepada sponsor untuk mendapatkan persetujuan. Jika sponsor belum menyetujui suatu fase maka pengembangan sistem tidak dapat dilanjutkan ke fase berikutnya.

Keuntungan yang didapat dari pengembangan dengan Metode *Waterfall* yaitu, dapat mengidentifikasi kebutuhan sistem jauh sebelum proses pemrograman berlangsung sehingga meminimalisir perubahan yang dapat terjadi pada kebutuhan sistem saat proyek berjalan. Kelemahan dari Metode *Waterfall* adalah desain harus benar-benar ditentukan sebelum pemrograman dimulai dan lamanya proses yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sistem. Terdapat 5 langkah dalam metode *waterfall* yang dapat dilihat pada Gambar II.2.



Gambar II.2 Model *Waterfall*  
Sumber: Dennis, Wixom, & Tegarden (2015)

### 1. Perencanaan (*Planning*)

Dalam tahapan ini, menjelaskan dan mengargumentasikan untuk melanjutkan proyek yang telah dipilih, rencana kerja yang matang juga disusun untuk menjalankan tahapan-tahapan lainnya. Pada tahap ini ditentukan secara detail rencana kerja yang harus dikerjakan, durasi yang diperlukan masing-masing tahap, sumber daya manusia, perangkat lunak, dokumentasi, perangkat keras, maupun *financial* diestimasi. Pembuatan perencanaan ini bukan langkah mudah karena untuk mengestimasi beban kerja dan durasi dari masing-masing tahap dibutuhkan pengalaman yang cukup banyak. Kesalahan pada tahap ini akan mengakibatkan keuntungan yang diperolah tidak maksimal, bahkan bisa rugi. Pada tahapan ini peran manajemen sistem informasi berpengalaman sangat dibutuhkan.

### 2. Analisis (*Analysis*)

Tahap kedua, adalah tahap analisis, yaitu berusaha mengenali segenap permasalahan yang muncul pada pengguna dengan mendekomposisi dan merealisasikan komponen-komponen sistem. Tujuan utama dari tahap analisis adalah untuk memahami dan mendokumentasikan kebutuhan bisnis dan persyaratan proses dari sistem baru. Menganalisa kebutuhan sebagai bahan dalam membuat spesifikasi di tahapan selanjutnya.

### 3. Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan (*design*), mencoba mencari solusi permasalahan yang didapat dari tahap analisis. Tahapan mengubah kebutuhan yang masih berupa konsep menjadi spesifikasi sistem yang nyata untuk diimplementasikan. Jika pada tahapan analisis (*form requirement to specification*), maka tahapan desain adalah (*form specification to implementation*). Jadi, bagaimana pembuatan spesifikasi yang detail untuk bisa diimplementasikan.

### 4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi, dimana mengimplementasikan perancangan sistem ke situasi nyata atau desain harus diterjemahkan ke dalam bentuk mesin yang bisa dibaca. Disini mulai berurusan dengan pemilihan perangkat keras dan penyusunan perangkat lunak aplikasi (pengkodean/*coding*).

### 5. Sistem

Pada tahapan sistem dilakukan pengujian (*testing*) dan pemeliharaan, yang dapat digunakan untuk menentukan apakah sistem/perangkat lunak yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Jika belum, proses selanjutnya adalah bersifat *iterative*, yaitu kembali ke tahap sebelumnya. Tahap pemeliharaan dan perawatan dimana mulai melakukan pengoperasian sistem dan jika diperlukan melakukan perbaikan-perbaikan kecil. Kemudian jika waktu penggunaan sistem habis, maka akan masuk lagi pada tahap perencanaan (*design*).

## 2.8 *System Requirement*

*System requirements* atau kebutuhan sistem adalah semua aktivitas yang harus dilakukan atau didukung oleh sistem baru dan batasanbatasan yang harus dicapai sistem baru (Satzinger, 2010). *System requirements* dibagi menjadi 2 kategori, yaitu:

### 1. *Functional requirements* atau kebutuhan fungsional

*Functional requirements* merupakan penjelasan tentang layanan yang perlu disediakan oleh sistem, bagaimana sistem menerima dan mengolah masukan, dan bagaimana sistem mengatasi situasi-situasi tertentu. Selain itu kadang-

kadang juga secara jelas menentukan apa yang tidak dikerjakan oleh sistem. *Functional Requirement* menggambarkan *system requirement* secara detil seperti input, output dan pengecualian yang berlaku.

## 2. *Non-functional requirements* atau kebutuhan non-fungsional

*Non-functional requirements* secara umum berisi batasan-batasan pada pelayanan atau fungsi yang disediakan oleh sistem. Termasuk di dalamnya adalah batasan waktu, batasan proses pembangunan, standar-standar tertentu. Karena berkaitan dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan, maka kegagalan memenuhi kebutuhan jenis ini berakibat pada sistem secara keseluruhan.

### 2.9 *Flowmap*

*Flowmap* adalah campuran peta dan *flowchart* yang menunjukkan pergerakan benda dari suatu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan. *Flowmap* menolong analis dan *programmer* untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif lain dalam pengoperasian (Jogiyanto, 2010). Simbol-simbol yang digunakan dalam *flowmap* dapat dilihat pada tabel II.1 berikut:

Tabel II.1 Simbol-Simbol *Flowmap*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Mulai/Akhir	Menunjukkan dimulainya/akhir dari sebuah proses
2		Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
3		Kegiatan Manual	Menunjukkan kegiatan manual
4		Garis Alir	Menunjukkan arus dari proses

Tabel II.1 Simbol-simbol *Flowmap* (lanjutan)

No	Gambar	Nama	Keterangan
5		Keputusan	Keputusan dalam suatu program
6		Dokumen	Menunjukkan dokumen <i>input/output</i> baik untuk proses manual, mekanik, atau komputer
7		<i>Keyboard</i>	Menunjukkan <i>input</i> yang menggunakan <i>on-line keyboard</i>

Sumber: Jogiyanto (2010)

## 2.10 Unified Modeling Language (UML)

Diagram-diagram yang ada dalam UML terbagi menjadi dua bagian utama yaitu, *Struktur diagram* dan *Behavior diagram*. *Structure diagram* biasanya digunakan untuk mewakili data dan hubungan statik yang ada di dalam sebuah sistem informasi. Sedangkan *Behavior diagram* menyediakan para analis dengan sebuah gambaran hubungan yang dinamis antara instansi atau objek yang merepresentasikan sistem informasi bisnis (Dennis A. , 2012).

### 1. *Structure Diagram*

*Structure Diagram* dapat dilihat pada Tabel II.2 berikut:

Tabel II.2 *Structure Diagram*

Nama Diagram	Fungsi
<i>Class Diagram</i>	Menggambarkan hubungan antara pemodelan-pemodelan <i>class</i> di dalam sistem.
<i>Object Diagram</i>	Menggambarkan hubungan antara pemodelan-pemodelan objek di dalam sistem.
<i>Package Diagram</i>	Mengelompokkan elemen UML lainnya menjadi satu untuk membentuk tingkat konstruksi yang lebih tinggi.
<i>Component Diagram</i>	Menggambarkan hubungan fisik di antara komponen-komponen <i>software</i> .

Tabel II.2 *Structure Diagram* (lanjutan)

<b>Nama Diagram</b>	<b>Fungsi</b>
<i>Composite Diagram</i>	Menggambarkan struktur internal dari suatu <i>class</i> dan hubungan di antara bagian-bagian dari suatu <i>class</i> .
<i>Deployment Diagram</i>	Menampilkan arsitektur fisik dari suatu sistem. Bisa juga digunakan untuk menunjukkan komponen <i>software</i> yang sedang dijadikan arsitektur fisik suatu sistem.

Sumber: Dennis A. (2012)

## 2. *Behavior Diagram*

*Behavior Diagram* dapat dilihat pada Tabel II.3 berikut:

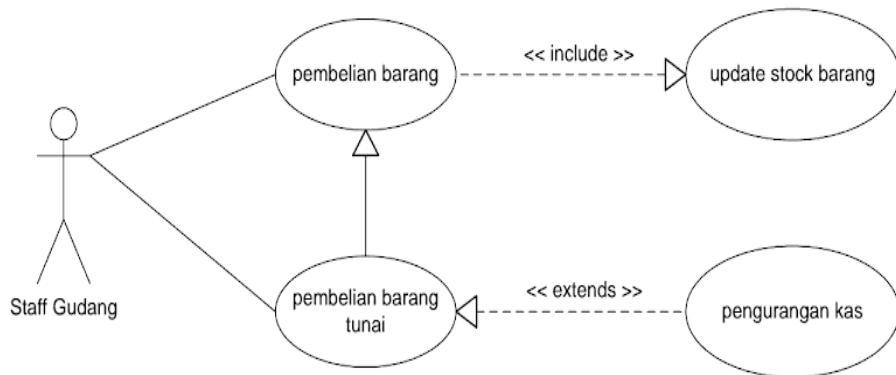
Tabel II.3 *Behavior Diagram*

<b>Nama Diagram</b>	<b>Fungsi</b>
<i>Activity Diagram</i>	Menggambarkan proses bisnis masing-masing <i>class</i> .
<i>Sequence Diagram</i>	Memodelkan kebiasaan dari objek-objek dalam suatu <i>use case</i> . Fokus dalam aktivitas berdasarkan urutan waktu
<i>Communication Diagram</i>	Memodelkan kebiasaan dari objek-objek dalam suatu <i>use case</i> . Fokus dalam komunikasi antara satu set dari kolaborasi objek dari suatu objek.
<i>Interaction Overview Diagram</i>	Menggambarkan suatu ikhtisar alur dari kontrol suatu proses.
<i>Timing Diagram</i>	Menggambarkan interaksi yang terjadi di antara suatu set dari objek-objek dan perubahan keadaan selama perjalanan waktu.
<i>Behavioral State Machine Diagram</i>	Memeriksa kebiasaan dari suatu <i>class</i> .
<i>Use Case Diagram</i>	Menangkap kebutuhan bisnis untuk sistem dan untuk menggambarkan interaksi di antara sistem dan lingkungannya.
<i>Protocol State Machine Diagram</i>	Menggambarkan ketergantungan di antara perbedaan-perbedaan <i>interface</i> dari suatu <i>class</i> .

Sumber: Dennis A. (2012)

### 2.10.1 Use Case Diagram

*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (A.S & M.Shalahudin, 2011). Berikut adalah Gambar II.3 yang merupakan contoh dari *Use Case Diagram*.



Gambar II.3 Contoh *Use Case Diagram*

Sumber: (Sri Mulyani, 2018)

Simbol-simbol *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Tabel II.4.

Tabel II.4 Simbol-Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Actor</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seseorang atau sistem yang mendapatkan keuntungan dari sistem.</li> <li>- Diletakkan di luar batas sistem.</li> </ul>
	<i>Use Case</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merepresentasikan bagian utama dari sistem secara fungsional.</li> <li>- Diletakkan di dalam batas sistem.</li> </ul>
	<i>System Boundary</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nama dari sistem terdapat di dalam atau di atas.</li> <li>- Merepresentasikan ruang lingkup dari sistem.</li> </ul>
	<i>Association</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menghubungkan suatu aktor dengan <i>use case</i> dengan apa interaksinya.</li> </ul>

Tabel II.4 Simbol-Simbol *Use Case Diagram* (lanjutan)

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Include</i>	- Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya.
	<i>Extend</i>	- Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan ini.
	<i>Generalization</i>	- Hubungan generalisasi dan spesialisasi antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi lebih umum dari yang lainnya.

Sumber: Dennis A. (2012)

### 2.10.2 *Activity Diagram*

Digunakan untuk model perilaku dalam independen proses bisnis objek. Dalam banyak hal, *Activity Diagram* dapat dipandang sebagai diagram aliran data yang canggih yang digunakan dalam hubungannya dengan analisis terstruktur. Namun, tidak seperti aliran data diagram, *Activity Diagram* termasuk notasi yang membahas pemodelan paralel, kegiatan bersamaan, dan proses (Dennis A. , 2012).

Yang perlu diperhatikan di sini adalah bahwa *Activity Diagram* menggambarkan aktivitas sistem, bukan apa yang dilakukan aktor, tetapi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Simbol-simbol *Activity Diagram* dapat dilihat pada Tabel II.5 berikut:

Tabel II.5 Simbol-Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Initial State</i>	Menggambarkan awal dari serangkaian aktivitas.
	<i>Final State</i>	Menghentikan semua aliran kontrol dan aliran objek dalam sebuah aktivitas.
	<i>Activity</i>	Merepresentasikan serangkaian aktivitas yang terjadi.

Tabel II.5 Simbol-Simbol *Activity Diagram* (lanjutan)

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Control Flow</i>	Menunjukkan urutan eksekusi.
	<i>Swimlane</i>	Memisahkan individu atau objek yang bertanggung jawab untuk melaksanakan aktivitas.
	<i>Decision</i>	Merepresentasikan sebuah kondisi tes untuk memastikan bahwa aliran kontrol atau aliran objek hanya menuju satu jalur.
	<i>Merge</i>	Membawa kembali jalur keputusan bersama yang berbeda yang dibuat oleh <i>Decision</i> .
	<i>Fork</i>	Membagi perilaku menjadi satu set arus paralel dalam satu kondisi waktu yang sama.
	<i>Join</i>	Membawa kembali bersama satu set arus paralel yang sebelumnya dibentuk oleh <i>Fork</i> .

Sumber: Dennis A. (2012)

### 2.10.3 Sequence Diagram

*Sequence Diagram* adalah salah satu dari dua jenis diagram interaksi. Mereka menggambarkan objek-objek yang berpartisipasi dalam kasus penggunaan dan pesan yang melewati antara mereka dari waktu ke waktu untuk satu *use case*.

Sebuah *Sequence Diagram* adalah model dinamis yang menunjukkan urutan eksplisit pesan yang lewat di antara objek dalam interaksi yang didefinisikan. Karena urutan diagram menekankan pemesanan berbasis waktu kegiatan yang terjadi di antara set objek, mereka sangat membantu untuk memahami spesifikasi *real-time* dan kompleks menggunakan kasus (Dennis A. , 2012). Simbol-simbol *Sequence Diagram* dapat dilihat pada Tabel II.6 berikut:

Tabel II.6 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

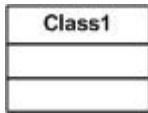
Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Actor</i>	Orang atau sistem yang berasal dari luar sistem yang memberikan manfaat yang berpartisipasi secara berurutan dengan mengirim dan/atau menerima pesan.
	<i>Object</i>	Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirim dan/atau menerima pesan yang ditempatkan di atas diagram.
	<i>Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek.
	<i>Message</i>	Menyampaikan informasi dari satu objek ke objek yang lain.
	<i>Execution Occurrence</i>	Menandakan ketika suatu objek mengirim dan/atau menerima pesan.
X	<i>Object Destruction</i>	Ditempatkan pada akhir dari suatu <i>object lifeline</i> untuk menunjukkan bahwa itu akan keluar dari eksistensi.

Sumber: Dennis A. (2012)

#### 2.10.4 *Class Diagram*

*Class Diagram* adalah ilustrasi antara kelas yang dimodelkan di dalam sistem. Sebuah *class* merupakan deskripsi dari sekumpulan objek yang memiliki properti (*attribute*), operasi (*method*), relasi (*association*), dan tingkah laku (*behavior*) yang sama. Sebuah *class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi) (Dennis A. , 2012). Simbol-simbol *Class Diagram* dapat dilihat pada Tabel II.7 berikut:

Tabel II.7 Simbol-Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Class</i>	Mewakili sejenis orang, tempat, atau suatu hal yang mana sistem akan butuhkan untuk menyimpan informasi.
	<i>Association</i>	Merepresentasikan sebuah hubungan antara beberapa kelas atau sebuah kelas dan dirinya sendiri.
	<i>Generalization</i>	Merepresentasikan sebuah hubungan antara beberapa kelas.
	<i>Aggregation</i>	Menggambarkan suatu <i>class</i> terdiri dari <i>class</i> lain atau suatu <i>class</i> adalah bagian dari <i>class</i> lain.
	<i>Composition</i>	Merepresentasikan sebuah bagian dari hubungan antara beberapa kelas atau sebuah kelas dan dirinya sendiri.

Sumber: Dennis A. (2012)

### 2.10.5 Deployment Diagram

*Deployment Diagram* digunakan untuk mewakili hubungan antara komponen-komponen *hardware* yang digunakan dalam infrastruktur fisik sistem informasi. Misalnya, ketika mengarang suatu sistem informasi terdistribusi yang akan menggunakan jaringan luas, *Deployment Diagram* dapat digunakan untuk menunjukkan hubungan komunikasi antara *node* yang berbeda dalam jaringan.

*Deployment Diagram* juga dapat digunakan untuk mewakili komponen-komponen *software* dan cara *software* ditempatkan pada arsitektur fisik atau infrastruktur sistem informasi. Dalam hal ini, *Deployment Diagram* mewakili lingkungan pembuatan *software* (Dennis A. , 2012). Simbol-simbol *Deployment Diagram* dapat dilihat pada Tabel II.8 berikut:

Tabel II.8 Simbol-Simbol *Deployment Diagram*

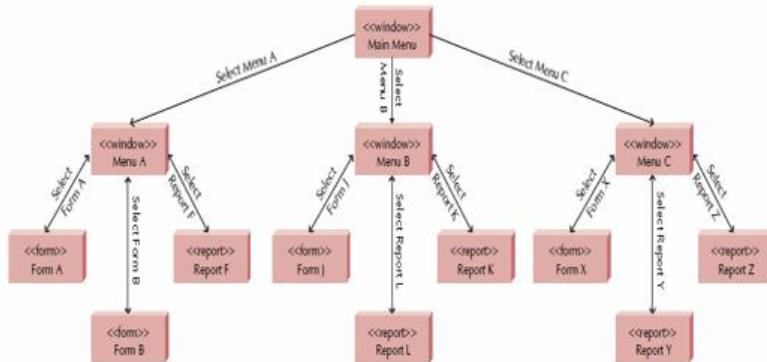
Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Node</i>	Menggambarkan sumber daya komputasi dalam sebuah sistem.
	<i>Artifact</i>	Menggambarkan spesifikasi dari <i>software</i> atau <i>database</i> , misalnya <i>file</i> sumber, tabel <i>database</i> , <i>executable file</i> .
	<i>Communication Path</i>	Menggambarkan hubungan antara dua <i>node</i> untuk bertukar pesan.
	<i>Node With A Deployed Artifact Tiplicity</i>	Menggambarkan <i>artifact</i> yang ditempatkan pada <i>node</i> fisik. Mendukung pemodelan distribusi perangkat lunak melalui jaringan.

Sumber: Dennis A. (2012)

## 2.11 Windows Navigation Diagram (WND)

Menurut Dennis (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2015) desain struktur navigasi mendefinisikan komponen dasar antarmuka dan bagaimana mereka bekerja sama untuk menyediakan fungsionalitas kepada pengguna. *Windows Navigation Diagram* (WND) digunakan untuk menunjukkan bagaimana semua layar, bentuk, dan laporan yang digunakan oleh sistem terkait dan bagaimana pengguna berpindah dari satu menu ke menu lainnya. Kebanyakan sistem memiliki beberapa WND, satu untuk setiap bagian utama dari sistem.

Contoh dari *Windows Navigation Diagram* dapat dilihat pada Gambar II.4 berikut:



Gambar II.4 Contoh Windows Navigation Diagram

Sumber: (Dennis, Wixom, &amp; Tegarden, 2015)

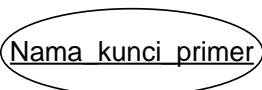
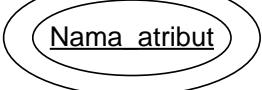
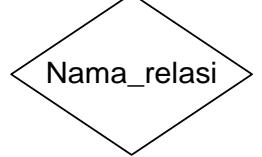
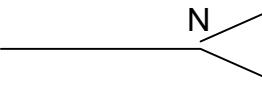
## 2.12 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut (A.S & M.Shalahudin, 2018) menyebutkan bahwa *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan pemodelan awal basis data yang digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis) notasi Crow's Foot dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari Chen. Berikut Tabel II.9 adalah simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen:

Tabel II.9 Simbol ERD dengan Notasi Chen

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Nama_entitas</div> </div>	<b>Entitas/ entity:</b> Merupakan data inti yang akan disimpan; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
2.	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; width: fit-content;">Nama_atribut</div> </div>	<b>Atribut:</b> Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.

Tabel II.8 Simbol ERD dengan Notasi Chen (lanjutan)

No.	Simbol	Deskripsi
3.		<b>Atribut kunci primer:</b> <i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).
4.		<b>Atribut multinilai/ multivalue:</b> <i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5.		<b>Relasi:</b> Menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
6.		<b>Asosiasi/association:</b> Penghubung antar relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan Antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan one to many menghubungkan entitas A.

Sumber: A.S & M.Shalahudin (2018)

### 2.13 Kamus Data

Menurut (Jogiyanto, 2010), kamus data (*data dictionary*) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, diharapkan analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem.

Contoh dari kamus data dapat dilihat pada Tabel II.10 berikut:

Tabel II.10 Contoh Kamus Data

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Width	Keterangan
1.	ID pemasok	ID_pemasok	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
2.	Nama pemasok	Nama_pemasok	Char	40	
3.	Alamat pemasok	Alamat	Varchar	100	
4.	Nomor telepon	Telepon	Varchar	12	

Sumber: Jogiyanto (2010)

## 2.14 Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut (Anhar, 2010) PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server* (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru atau *up to date*. Semua *script* PHP dieksekusi pada *server* dimana *script* tersebut dijalankan.

Kode-kode PHP memiliki tata aturan, yaitu diawali dengan tanda <?php dan diakhiri dengan tanda ?>. Tiap akhir baris harus selalu diberi tanda titik koma (;). PHP bersifat *case sensitive*, artinya penulisan huruf besar dan kecil pada kode PHP sangat berpengaruh.

Beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain adalah sebagai berikut (Anhar, 2010):

1. PHP adalah bahasa *scripting* yang memiliki referensi yang banyak dan sederhana sehingga mudah untuk dimengerti pemula.
2. *Web server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai Apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahamanan, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.

5. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin seperti Linux, Unix, Macintosh, dan Windows serta dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* dan dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

PHP juga dilengkapi dengan berbagai macam pendukung lain seperti *support* langsung ke berbagai macam *database* yang populer, misalnya Oracle, PostgreSQL, dan lain-lain.

## 2.15 Laravel

Menurut Aminudin (Aminudin, 2015) Laravel adalah sebuah Framework PHP dirilis dibawah lisensi MIT dengan kode sumber yang sudah disediakan oleh Github, sama seperti framework-framework yang lain, Laravel dibangun dengan konsep MVC (Model-Controller-View), kemudian Laravel dilengkapi juga command line tool yang bernama “Artisan” yang bisa digunakan untuk packaging bundle dan instalasi bundle melalui command prompt.

Berikut ini beberapa fitur yang dimiliki oleh framework Laravel (Aminudin, 2015):

1. Bundles yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan berbagai bundle telah tersedia untuk digunakan dalam aplikasi Anda.
2. Eloquent ORM merupakan penerapan PHP lanjutan dari pola “active record” menyediakan metode internal untuk mengatasi kendala hubungan antara objek *database*. Pembangun query Laravel Fluent didukung Eloquent.
3. Application Logic merupakan bagian dari aplikasi yang dikembangkan, baik menggunakan Controllers maupun sebagai bagian dari deklarasi Route. Sintaks 21 yang digunakan untuk mendefinisikannya mirip dengan yang digunakan oleh framework Sinatra.
4. Reverse Routing mendefinisikan hubungan antara link dan route, sehingga jika suatu saat ada perubahan pada route secara otomatis akan tersambung dengan link yang relevan. Ketika link yang dibuat dengan menggunakan nama-nama dari route yang ada, secara otomatis laravel akan membuat URI yang sesuai.

5. Restful Controllers memberikan sebuah option (pilihan) untuk memisahkan logika dalam melayani HTTP GET dan permintaan POST.
6. Class Auto Loading menyediakan otomatis loading untuk class-class PHP, tanpa membutuhkan pemeriksaan manual terhadap jalur masuknya. Fitur ini mencegah loading yang tidak perlu.
7. View Composers adalah kode unit logical yang dapat dijalankan ketika sebuah view di load.
8. IoC Container memungkinkan untuk objek baru yang dihasilkan dengan mengikuti prinsip control pembalik, dengan pilihan contoh dan referensi dari objek baru sebagai Singletons.
9. Migrations menyediakan versi sistem control untuk skema *database*, sehingga memungkinkan untuk menghubungkan perubahan adalah basis kode aplikasi dan keperluan yang dibutuhkan dalam merubah tata letak *database*. Mempermudah dalam penempatan dan memperbarui aplikasi.
10. Unit Testing mempunyai peran penting dalam framework Laravel, dimana unit testing ini mempunyai banyak tes untuk mendeteksi dan mencegah regresi. Unit testing dapat dijalankan melalui fitur “artisan command-line”.
11. Automatic Pagination menyederhanakan tugas dari penerapan halaman, menggantikan penerapan yang manual dengan metode otomatis yang terintegrasi ke Laravel.

## 2.16 MariaDB

Dalam web resminya (MariaDB, 2019) menyebutkan bahwa Server MariaDB adalah salah satu server basis data yang dibuat oleh pengembang asli MySQL dan dijamin tetap *open source*. MariaDB mengubah data menjadi informasi terstruktur dalam beragam aplikasi, mulai dari perbankan hingga situs web. MariaDB digunakan karena cepat, skalabel dan kuat, dengan ekosistem yang kaya dari mesin penyimpanan, plugin, dan banyak alat lainnya membuatnya sangat serbaguna untuk berbagai macam kasus penggunaan. MariaDB dikembangkan sebagai perangkat lunak *open source* dan sebagai *database* relasional menyediakan antarmuka SQL untuk mengakses data.

Menurut (Warman & Ramdaniansyah, 2018), MariaDB merupakan salah satu *database* server yang digunakan untuk menyimpan dan memanajemen data. MariaDB tidak jauh berbeda dengan MySQL, karena MariaDB merupakan versi pengembangan terbuka dan mandiri dari MySQL. Sejak diakuisisinya MySQL oleh Oracle pada September 2010, Monty Program sebagai penulis awal kode sumber MySQL memisahkan diri dari pengembangan dan membuat versi yang lebih mandiri yakni MariaDB.

## 2.17 Bot Telegram

Dalam Web Resminya (Telegram Bot API, 2019) Bot adalah aplikasi pihak ketiga yang dijalankan di dalam aplikasi Telegram, Telegram Bots adalah akun khusus yang tidak memerlukan nomor telepon tambahan untuk disiapkan. Pengguna dapat berinteraksi dengan bot dengan mengirim pesan, perintah, dan permintaan sebaris kepada bot. Bot dapat dikontrol melalui permintaan HTTPS ke API bot yang disediakan oleh pihak Telegram. *User* dapat berinteraksi dengan dua cara yaitu:

1. Kirim pesan dan perintah ke bot dengan membuka obrolan dengan bot atau dengan menambahkannya ke grup. Ini berguna untuk bot *chatting* atau bot berita
2. Kirim permintaan langsung melalui *input field* Telegram dengan cara mengetik nama bot dan query yang diinginkan dan bot akan mengirimkan konten yang diminta.

Pesan, perintah, dan permintaan yang dikirim oleh pengguna diteruskan ke perangkat lunak yang berjalan di server developer. Server perantara dari Telegram menangani semua enkripsi dan komunikasi dengan API Telegram untuk pengguna. Pengguna berkomunikasi dengan server ini melalui antarmuka HTTPS sederhana yang menawarkan versi sederhana dari API Telegram, yang disebut antarmuka API Bot.

Bot Telegram mempunyai sebuah *command* global yang digunakan semua *developer* yang dijadikan syarat sebagai *command* dasar oleh Telegram, *global command* tersebut antara lain:

1. /start yaitu digunakan untuk mulai berinteraksi dengan pengguna, dengan mengirimkan pesan selamat datang, perintah ini juga dapat digunakan untuk mengirimkan parameter tambahan kepada bot.
  2. /help yaitu memberikan penjelasan bantuan tentang fungsi bot dan apa yang dapat dilakukan oleh bot dan memberikan beberapa *list* perintah yang dapat diberikan kepada bot
- /setting yaitu mengembalikan pengaturan bot untuk pengguna yang mengirim perintah tersebut dan menyarankan perintah untuk mengedit pengaturan.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian adalah suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk melakukan penelitian sehingga mampu menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian. Metodologi penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

#### **3.2 Jenis dan Sumber Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini ada dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Sumber dari data-data ini berasal dari tempat yang diamati pada praktik kerja lapangan pada PT Krama Yudha Ratu Motor.

##### **1. Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung melalui pengamatan langsung terhadap sistem yang sedang berjalan dan wawancara dengan karyawan dari bagian *Part Control* sebagai sumber informasinya. Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa alur proses penerimaan *part* yang berjalan.

##### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber yang sudah ada melalui media perantara, buku-buku, internet, dan referensi lainnya. Dalam penelitian ini data tersebut berupa data umum perusahaan seperti sejarah perusahaan dan struktur organisasi perusahaan.

#### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan data sebagai bahan uji dan bahan pertimbangan, untuk mengumpulkan data dibutuhkan sebuah metode yang efektif

untuk memudahkan peneliti didalam proses pengumpulan data. Dalam penulisan laporan ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah usaha melakukan pengumpulan data secara langsung pada objek yang dilakukan dengan cara sebagai berikut

- a. Observasi

Observasi adalah melakukan pengamatan langsung pada sistem yang berjalan di bagian *Part Control* pada PT Krama Yudha Ratu Motor, yang kemudian dilakukan pencatatan terhadap informasi yang dianggap perlu. Hasil pengamatan yang dilakukan menjadi landasan dalam melakukan pengembangan sistem yang akan dibuat.

- b. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung kepada narasumber mengenai segala hal yang diperlukan untuk menunjang penelitian yang dilakukan. Pihak yang diwawancarai adalah karyawan di bagian *Part Control* pada PT Krama Yudha Ratu Motor.

2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku dan literatur dalam lingkup penelitian maupun di luar lingkup penelitian yang berhubungan dengan judul dan permasalahan sehingga dapat menunjang penelitian.

### **3.4 Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem informasi pelaporan data penerimaan *part* yaitu menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*. Metode *waterfall* ini terdiri dari tahap *planning, analysis, design, dan implementation*. Berikut ini akan dijelaskan secara singkat mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem dengan metode *waterfall*.

1. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Proses perencanaan diawali dengan memahami konteks bisnis dari aplikasi yang akan dibuat, serta melakukan perencanaan dari sistem yang akan dibuat dengan menentukan *input* dan *output* dari sistem.

2. Tahap Analisis (*Analysis*)

Menganalisis kebutuhan user terhadap program yang akan dibuat dengan mengolah data yang didapat dari proses observasi dan wawancara, dari data yang didapat, penulis dapat menggambarkan fungsionalitas dari sebuah sistem.

3. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap ini akan dirancang sebuah aplikasi sistem informasi pelaporan data penerimaan *part*. Pada tahap *design* nantinya akan memuat proses sebagai berikut:

- a. Memodelkan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yaitu menggunakan *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, dan *deployment diagram*.
- b. Memodelkan basis data dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan kamus data.
- c. Merancang tampilan antar muka sistem menggunakan *Windows Navigation Diagram* dan melakukan perancangan Bot Telegram.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Dalam tahap ini dokumentasi dari tahap sebelumnya akan dituangkan ke sebuah aplikasi dengan melakukan pengkodean untuk membuat sebuah aplikasi sistem informasi pelaporan data penerimaan *part* dengan menggunakan Laravel 5.8.27 dan MariaDB 10.1.38 sebagai *database*. Dan melakukan pengkodean Bot Telegram sebagai media penyiar informasi.

Tahap Implementasi (*Implementation*)

5. Tahap Pengujian

### 3.5 Kerangka Penelitian

Dalam penelitian yang dibahas dalam Tugas Akhir ini, dilakukan langkah-langkah atau tahapan dalam penelitian yang ada pada Gambar III.1 sesuai dengan metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian tersebut. Penjelasan langkah-langkah atau tahapan dalam penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1. Perencanaan Pengembangan Sistem

##### a. Pendahuluan

Pendahuluan merupakan langkah awal yang dilakukan untuk memulai penelitian. Dengan melakukan observasi, wawancara, dan studi pustaka.

##### b. Identifikasi masalah

Pada tahap ini dilakukan penelitian terhadap permasalahan yang terjadi di perusahaan khususnya di bagian *Part Control* dalam proses penerimaan *part*. Permasalahan yang teridentifikasi yaitu pembuatan laporan harian yang masih membutuhkan waktu yang lama sehingga menghambat arus informasi pelaporan penerimaan *part* kepada Kepala Bagian.

##### c. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian dimaksudkan untuk menjabarkan tujuan akhir yang hendak dicapai dari sistem yang akan dibuat.

##### d. Batasan masalah

Pada tahap ini bertujuan untuk membatasi masalah agar penelitian lebih terarah sehingga dapat menunjukkan gambaran yang lebih spesifik mengenai arah pemecahannya dan dapat agar dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

#### 2. Analisis Pengembangan Sistem

Pada tahap ini bertujuan untuk melakukan analisis terhadap sistem pelaporan penerimaan *part* yang sedang berjalan serta memberikan suatu usulan pengembangan sistem, dengan cara:

##### a. Analisis sistem berjalan, meliputi:

- 1) Analisis dokumen yang terkait.
- 2) Pengelolaan proses bisnis berjalan menggunakan *Flowmap*

- b. Analisis sistem usulan, meliputi:
    - 1) *System Request*
    - 2) *Flowmap Usulan*
  3. Desain Sistem

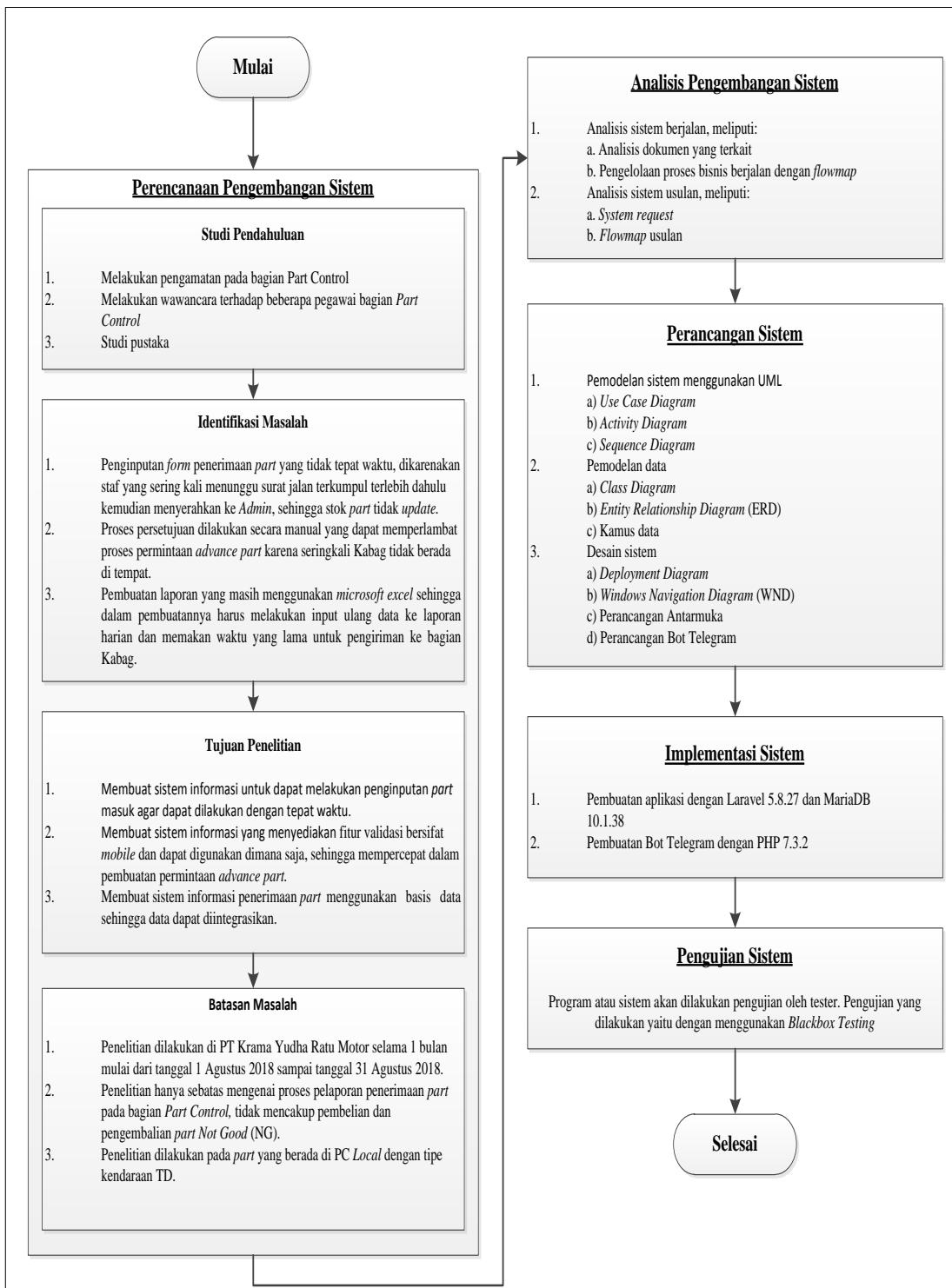
Pada tahap ini akan membuat pemodelan sistem dengan menggunakan:

    - a. Pemodelan sistem menggunakan UML
      - 1) *Usecase diagram*
      - 2) *Activity diagram*
      - 3) *Sequence diagram*
    - b. Pemodelan data
      - 1) *Class diagram*
      - 2) *Entity Relationship Diagram (ERD)*
      - 3) Kamus data
    - c. Perancangan sistem
      - 1) *Deployment Diagram*
      - 2) *Windows Navigation Diagram (WND)*
      - 3) Perancangan Antarmuka
      - 4) Perancangan Bot Telegram
  4. Implementasi Sistem

Dalam tahap ini dokumentasi dari tahap sebelumnya akan dituangkan ke sebuah aplikasi dengan melakukan pengkodean untuk membuat sebuah aplikasi sistem pelaporan penerimaan *part* dengan menggunakan Laravel 5.8.27 dan MariaDB 10.1.38. Lalu melakukan pengkodean fitur Bot Telegram sebagai media penyalur informasi.
  5. Pengujian (*Testing*)

Pada tahap terakhir dalam metode *waterfall* ini adalah pengujian (*testing*), digunakan untuk menentukan apakah sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Tahap ini program atau sistem akan dilakukan pengujian oleh tester. Pengujian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan *black box testing*.

Berikut merupakan diagram alur kerangka penelitian yang digunakan dalam laporan tugas akhir ini:



Gambar III.1 Kerangka Penelitian  
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

## **BAB IV**

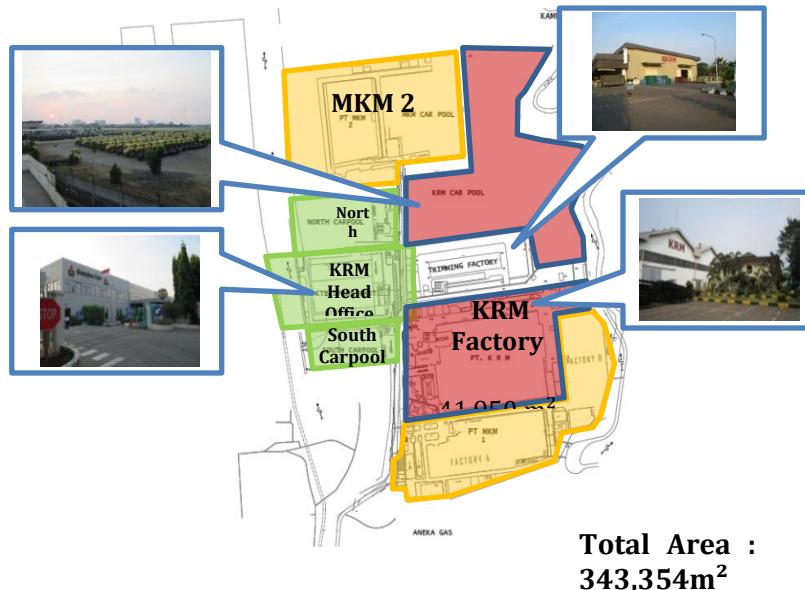
### **PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

#### **4.1 Sejarah Umum Perusahaan**

PT Krama Yudha Ratu Motor (PT KRM) merupakan sebuah perusahaan yang merakit berbagai macam kendaraan niaga Mitsubishi di Indonesia. PT KRM didirikan pada tanggal 1 Juni 1973 sebagai perusahaan swasta dengan awalnya 100% modalnya merupakan penanaman modal dalam negeri (PMDN), sejak tahun 2012 status menjadi PMA (Penanaman Modal Asing). Produksi komersial PT Krama Yudha Ratu Motor mulai tahun 1975 dengan produk yaitu kendaraan niaga CJM, L300, ZC, TD/FM (Fuso), TD S/W (*cold diesel /canter*).

PT KRM ini merupakan dari bagian Krama Yudha Mitsubishi *Group* (KYMG). Awal berdirinya KYMG adalah akibat dari banyaknya kendaraan bermotor dari Eropa yang diimpor ke Indonesia untuk mengurangi pengimporan kendaraan tersebut maka para pengusaha melakukan pertemuan dan sepakat mendirikan suatu perakitan kendaraan bermotor di Indonesia dengan menggunakan lisensi dari Mitsubishi Motor *Corporation* Jepang. PT Krama Yudha ini juga memiliki anak perusahaan di beberapa tempat, yaitu PT Krama Yudha Ratu Motor (KRM), PT. Mitsubishi Krama Yudha Motor and *Manufacturing* (MKM) I dan II, PT Krama Yudha Tiga Berlian (KTB). PT KRM merupakan *assembler* atau perakitan kendaraan bermotor *merk* Mitsubishi sehingga tidak memiliki desain dan pengembangan karena seluruh desain dan pengembangan merupakan hak agen tunggal pemegang merk (ATPM).

Lokasi PT KRM terletak di Jl. Raya Bekasi Km. 21-22 Jakarta Timur bersama-sama dengan dua buah perusahaan Krama Yudha Grup lainnya yaitu PT Mitsubishi Krama Yudha *Manufacturing* I dan II (MKM) dan PT Krama Yudha Tiga Berlian Motor (KTB). PT KRM menempati lahan seluas 343,354m<sup>2</sup> dengan luas bangunan pabrik 41,950m<sup>2</sup> dan bangunan gudang seluas 68,330 m<sup>2</sup>.



Gambar IV.1 *Layout of Facilities* PT Krama Yudha Ratu Motor  
Sumber: (PT Krama Yudha Ratu Motor, 2019)

#### 4.2 Profil Perusahaan

Profil dari PT KRM adalah sebagai berikut:

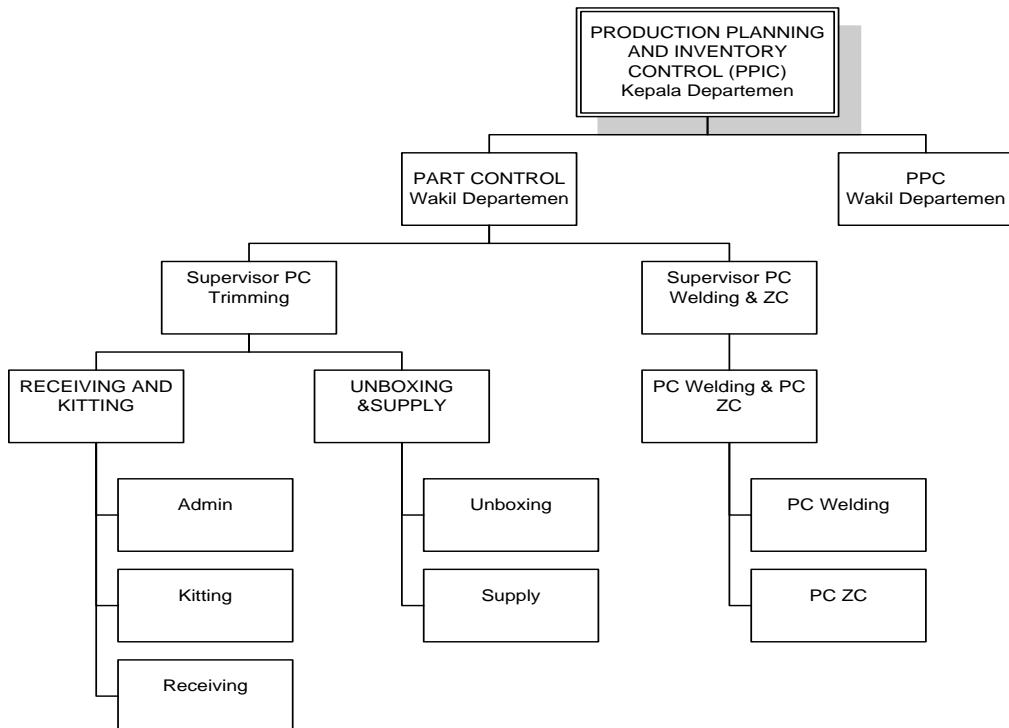
Nama Perusahaan	: PT Krama Yudha Ratu Motor
Tanggal berdiri	: 01 Juni 1973
Jumlah karyawan	: 1,063 (April 2017)
Alamat	: Jl. Raya Bekasi Km. 21-22 Cakung, Jakarta - Indonesia
Telp	: 4602905
Pekerja <i>Direct</i>	: 661 Orang
Pekerja <i>Indirect</i>	: 295 Orang
Pekerja <i>General</i>	: 220 Orang
Total	: 1176 Orang

#### 4.3 Struktur Organisasi *Part Control*

Berada dalam departemen PPIC PT Krama Yudha Ratu Motor, *Part Control* merupakan salah satu bagian penting dalam pengelolaan *part*. *Part* sebagai salah satu sumber daya yang secara umum haruslah dikelola dengan

profesional. Tujuannya agar *part* dipakai hanya untuk keperluan yang semestinya. Oleh sebab itu pengelolaan *part* hendaklah selalu tercontrol setiap saat.

Berikut adalah struktur organisasi bagian *Part Control*:



Gambar IV.2 Struktur Organisasi PC di PT Krama Yudha Ratu Motor  
Sumber: (PT Krama Yudha Ratu Motor, 2018)

Uraian tugas dari masing-masing jabatan yang tercantum pada struktur organisasi di atas ialah:

1. *Production Planning Control and Inventory Control*
  - a. Membuat rencana kerja dan melaksanakan pengawasan serta pengendalian pada bagian PPC, *Part Control and Information Technology* (IT).
  - b. Memberdayakan dan memonitor kegiatan proses produksi dengan menggunakan tenaga kerja yang cukup sesuai dengan kondisi alat dan mesin agar mencapai produktivitas sesuai standar.
  - c. Mengevaluasi dan mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) secara terpadu untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan.
  - d. Menjalankan, memelihara, meningkatkan sistem manajemen perusahaan.
  - e. Melakukan identifikasi, mengelolah dan memonitoring lingkungan di tempat kerja masing-masing.

2. Wakil Departemen
  - a. Membuat *order* dan memonitoring penerimaan *part* untuk kebutuhan produksi.
  - b. Mengawasi dan mengendalikan penerimaan, penyimpanan, pemeliharaan dan pendistribusian *part* ke *line* produksi.
  - c. Berkoordinasi dengan bagian terkait dalam pengaturan dan perubahan jadwal produksi apabila kerjadi keterlambatan pengadaan *part* dan bahan bantu.
  - d. Memberikan *feed back* kepada *Vendor* maupun distributor atas terjadinya keterlambatan penerimaan part.
  - e. Mengendalikan *Line Damage* dan membuat *order* pengadaan *part* penggantinya.
  - f. Bertanggung jawab atas penyimpanan dan penggunaan kunci gudang.
3. *Supervisor PC Trimming*
  - a. Mengontrol *part* masuk dari *supplier* untuk keperluan produksi lini *Trimming*.
  - b. Memeriksa jadwal ketepatan *part* masuk.
  - c. Melakukan identifikasi, mengelola dan memonitoring lingkungan di tempat kerja masing-masing
4. *Supervisor PC Welding & ZC*
  - a. Mengontrol *part* masuk dari *supplier* untuk keperluan produksi lini *Welding* dan lini produksi mobil *sport* tipe *ZC*.
  - b. Memeriksa jadwal ketepatan *part* masuk.
  - c. Melakukan identifikasi, mengelola dan memonitoring lingkungan di tempat kerja masing-masing
5. *Receiving & Kitting*
  - a. Menerima *part* dan mengecek jumlah *part* masuk sesuai dengan permintaan.
  - b. Mengelompokan setiap *part* ke dalam urutan lini produksi.
  - c. Menyusun *part* ke dalam *box kitting*.

6. *Unboxing & Supply*
  - a. Membuka dan mengecek *part* yang berasal dari *supplier* lokal maupun CKD.
  - b. Memasok *part* yang telah disusun ke lini produksi.
7. *PC Welding & PC ZC*
  - a. Menerima *part* dan mengecek jumlah barang masuk sesuai dengan permintaan.
  - b. Memasok *part* ke lini *Welding*.
8. *Admin*
  - a. Membuat laporan penerimaan *part* harian dan bulanan.

#### **4.4 Part**

PT Krama Yudha Ratu Motor merupakan perusahaan otomotif manufaktur yang memproduksi kendaraan niaga Mitsubishi di Indonesia. Untuk memproduksi sebuah kendaraan tentunya dibutuhkan *part* sebagai unsur dalam proses produksi. Ketersediaan *part* haruslah berjalan secara optimal agar kegiatan produksi dapat berjalan dengan baik dan tepat.

Berikut beberapa *part* perakitan pembuatan produk pada PT. Krama Yudha Ratu Motor dapat dilihat pada Tabel IV.1.

Tabel IV.1 *Part* Pada PT. Krama Yudha Ratu Motor

No.	PART CODE	NAMA	VENDOR
1	MK517293	Brkt, Water Separator	Adyawinsa Stamping Industries
2	MK552260	Brkt, Harness	Shin Heung
3	ME413371	Brkt,Air Pipe	Adyawinsa Stamping Industries
4	MC110330	Shackle Assy	Garuda Metal Utama
5	KM002102	Cover,Battery	Usra Tampi Indonesia

Sumber: (PT Krama Yudha Ratu Motor, 2018)

## 4.5 Analisis Dokumen Terkait Pada Bagian Part Control

Analisis dokumen berikut akan menjelaskan dokumen-dokumen apa saja yang digunakan dalam proses penerimaan *part*. Adapun dokumen-dokumen yang terkait dalam proses bisnis bagian *Part Control* di antaranya:

### 1. Order List

*Order List* adalah dokumen yang berisi pemesanan *part* yang dikirimkan oleh pihak KTB untuk ditujukan ke bagian *Part Control*. Order list berupa *file excel* yang memuat jumlah pemesanan yang telah dilakukan oleh pihak KTB dan nantinya *Admin* akan melakukan penginputan jumlah *part* yang diterima dari *Vendor*. Dokumen *Order list* dapat dilihat pada Gambar IV.3.

1	Vend	Name	Purchase Docume	Material Numbe	Description	Delivery Dat	Tracking Note	PO Quantity	Quantity Deliver	Minus	Delivered	Order Un
2	100002 DUTA NICHIRINDO PRATAMA		1530537661 KM004607		WATER SEPARATOR ASSY, FUEL LINE	7/10/2018 79571-79120G		60	60	0	KRM	PC
3	100002 DUTA NICHIRINDO PRATAMA		1530537661 KM004608		WATER SEPARATOR ASSY, FUEL LINE	7/10/2018 84511-77530G		12	12	0	KRM	PC
4	100002 DUTA NICHIRINDO PRATAMA		1530537661 ME416307		AIR CLEANER ASSY	7/10/2018 84531-85020G		48	48	0	KRM	PC
5	100002 DUTA NICHIRINDO PRATAMA		1530538101 ME073252DNP		ELEMENT AIR CLEANER	7/10/2018 84536-85020G		120	120	0	KRM	PC
6	100002 DUTA NICHIRINDO PRATAMA		1530538101 ME073385		ELEMENT INIER, AIR CLEANER TURBO	7/10/2018 MB106287G		60	60	0	KRM	PC
7	100003 MULTIMAYAKA		1530538105 KM003230M		RADIO TAPE 1 DIN SET	7/10/2018 MB198790G		120	120	0	KRM	PC
8	100009 AT INDONESIA		1530537669 MC114505		SHACKLE,RR SP SPRING(MC114507+MH02400)	7/10/2018 MB198791G		60	60	0	KRM	PC
9	100009 AT INDONESIA		1530537669 MK551647		BRKT CAB HNGE,A	7/10/2018 MB198810G		48	48	0	KRM	PC
10	100009 AT INDONESIA		1530537669 MK551648		BRKT CAB HNGE,B	7/10/2018 MK403589M		60	60	0	KRM	PC
11	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK		1530537679 MK403598M		GLASS,WINDOWSHIELD	7/10/2018 MK403598		60	60	0	KRM	PC
12	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK		1530537679 MK403598		GLASS,REAR WINDOW	7/10/2018 MK488221		60	60	0	KRM	PC
13	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK		1530537679 MK488221		GLASS,FDR WINDOW LH	7/10/2018 MK488222		60	60	0	KRM	PC
14	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK		1530537679 MK488222		GLASS,FDR WINDOW RH	7/10/2018 MC114505		60	60	0	KRM	PC
15	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK		1530538109 MC900740G		GLASS REAR WINDOW (GREEN)	7/10/2018 MK551647		240	240	0	KRM	PC
16	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK		1530538109 MC905772G		GLASS SIDE WINDOW (GREEN)	7/10/2018 MK551648		120	120	0	KRM	PC
17	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK		1530538109 MC905985G		GLASS DOOR WINDOW (GREEN)	7/10/2018 55211-77500FAIM		120	120	0	KRM	PC
18	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK		1530538109 MC908734G		GLASS DOOR VENT (GREEN)	7/10/2018 MB109904BA		60	60	0	KRM	PC
19	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK		1530538109 MC908915G		GLASS DOOR FRONT WINDOW	7/10/2018 MB175577B		60	60	0	KRM	PC
20	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK		1530538266 MC908844GM		GLASS WINDSHIELD (GREEN)	7/10/2018 MB175578B		120	82	-38	KRM	PC
21	100020 AUTOCOMP SYSTEMS INDONESIA		1530538113 MC41190K		STRAP EARTH	7/10/2018 MB238495BA		60	60	0	KRM	PC
22	100027 BS. INDONESIA		1530537697 KM001484		LAMP ASSY, REAR COMB. LH	7/10/2018 M23401GJ3131TL		120	120	0	KRM	PC
23	100027 BS. INDONESIA		1530537697 KM001485		LAMP ASSY, REAR COMB. RH	7/10/2018 M23401GJ3131TV		60	60	0	KRM	PC
24	100027 BS. INDONESIA		1530537697 KM002139M		LAMP ASSY, LICENSE PLATE	7/10/2018 MB060500FB		41	41	0	KRM	PC
25	100027 BS. INDONESIA		1530537697 KM002808M		LAMP ASSY, FOG FR LH-YELLOW	7/10/2018 MB40531FB		48	48	0	KRM	PC
26	100027 BS. INDONESIA		1530537697 KM002807M		LAMP ASSY, FOG FR RH-YELLOW	7/10/2018 MK396274B		48	48	0	KRM	PC
27	100027 BS. INDONESIA		1530537697 KM002808Y		LAMP, FRONT & SIDE TURN SIGNAL LH	7/10/2018 MK530739FB		66	66	0	KRM	PC
28	100027 BS. INDONESIA		1530537697 KM002809Y		LAMP, FRONT & SIDE TURN SIGNAL RH	7/10/2018 MT327032FB		180	180	0	KRM	PC
29	100027 BS. INDONESIA		1530537697 KM004554M		LAMP ASSY, CORNERING LH (DUMMY LAMP)	7/10/2018 09250-30010		180	180	0	KRM	PC
30	100027 BS. INDONESIA		1530537697 KM004555M		LAMP ASSY, CORNERING RH (DUMMY LAMP)	7/10/2018 09320-06006		180	180	0	KRM	PC
31	100027 BS. INDONESIA		1530537697 MK38728M		LAMP,ROOM	7/10/2018 72231-77501		180	180	0	KRM	PC
32	100027 BS. INDONESIA		1530537697 MK40498M		MIRROR,OUTSIDE RR VIEW (BLACK)	7/10/2018 72831-77500		180	180	0	KRM	PC
33	100027 BS. INDONESIA		1530537697 MK404976		STAY ASSY,OIS RR VIEW MIRROR RH	7/10/2018 KM002335		180	180	0	KRM	PC
34	100027 BS. INDONESIA		1530537697 MK435057		STAY ASSY,OIS RR VIEW MIRROR LH	7/10/2018 KM002357		240	240	0	KRM	PC
35	100027 BS. INDONESIA		1530538121 KM902023		BOLT, WASHER ASSEMBLED (6X45)	7/10/2018 KM703128		240	240	0	KRM	PC

Gambar IV.3 Form Order List  
Sumber: (PT Krama Yudha Ratu Motor, 2018)

## 2. Permintaan Advance Part

Permintaan *advance part* adalah dokumen yang dibuat oleh bagian *Part Control* apabila mengalami kekurangan *part* untuk proses produksi sehingga meminta *Vendor* mengirim pesanan *part* agar dikirim lebih awal. Berikut adalah gambar dokumen permintaan *advance part* dapat dilihat pada Gambar IV.4.

No.	VENDOR	Purchasing Document	Part Code	Part Name	OLD		REQUEST	
					Dlv Date	Sch Qty	Dlv Date	Sch Qty
1	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	ME507000	COVER,G/SHIFT LEVER	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
2	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK383500	COVER DUST B	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
3	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK405110	COVER,PANEL	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
4	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK405121M	LID,IPNL FUSE	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
5	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK432641	COVER ASSY,STRG COLUMN FRONT	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
6	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK432642	COVER ASSY,STRG COLUMN REAR	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
7	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK548640M	COVER,FRONT	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
8	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK548651M	COVER,MIRROR A LH	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
9	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK548652M	COVER,MIRROR A RH	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
10	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK548653M	COVER,MIRROR B LH	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
11	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK548654M	COVER,MIRROR B RH	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
12	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK566031XX	PANEL,INSTRUMENT	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
13	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK566034	BEZEL,METER	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
14	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK566035	PANEL,IPNL DRIVER	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
15	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK566036	PANEL,IPNL CENTER UPR	10-Mar-18	48	1-Mar-18	48
16	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK566036XM	PANEL,IPNL CENTER UPR	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
17	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK566037XX	PANEL,IPNL LWR	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60

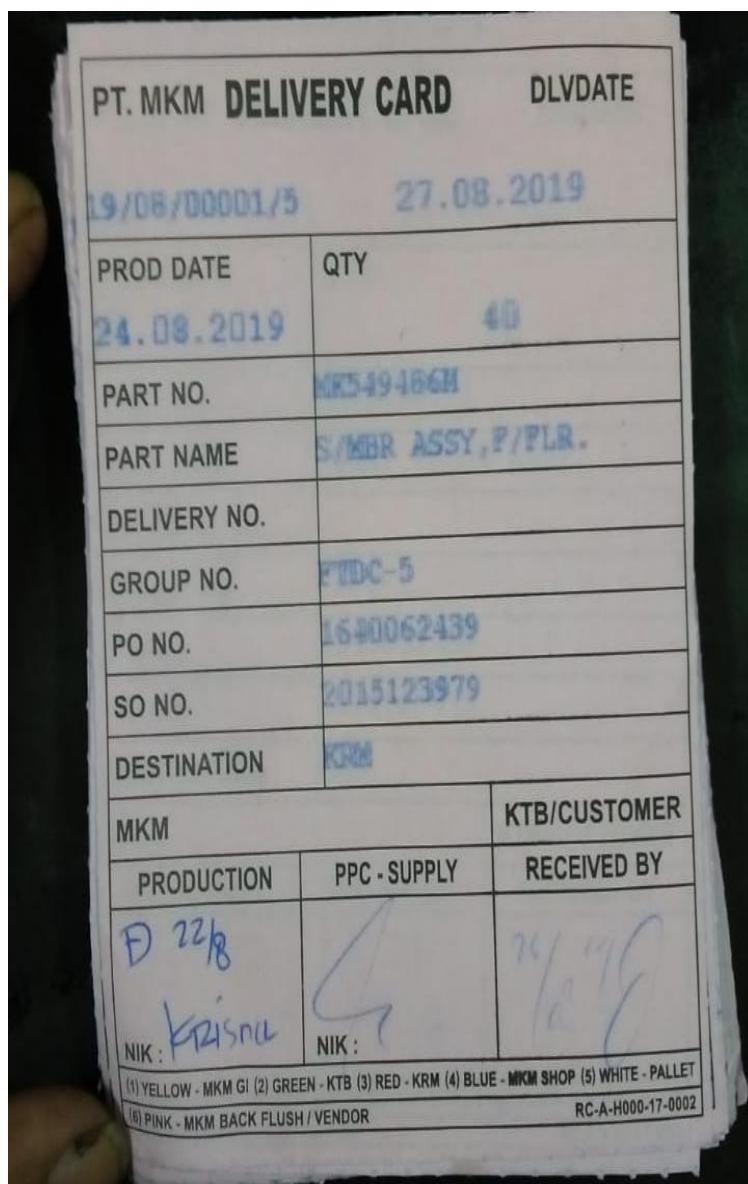
Jakarta, 1 Maret 2018

PRIMA EL.R	ANJAR. S/ARIF. R	TEGUH
KABAG PC	FOREMAN/ASS. FOR	ADMIN

Gambar IV.4 Form Permintaan Advance Part  
Sumber: (PT Krama Yudha Ratu Motor, 2018)

3. Surat Jalan

Surat jalan adalah surat yang dibuat dan dikirim oleh *Vendor* sebagai tanda bukti pengiriman *part*. Ketika *part* sampai dan diterima oleh PT KRM, bagian *Part Control* akan mengecek kesesuaian surat jalan dan jumlah *part* yang dipesan. Berikut adalah gambar surat jalan dapat dilihat pada Gambar IV.5.



Gambar IV.5 Surat Jalan  
Sumber: (PT Krama Yudha Ratu Motor, 2018)

#### 4. Laporan Harian

Laporan harian adalah dokumen yang dibuat oleh bagian *Part Control* dalam menangani masalah *part* yang tidak sesuai seperti kekurangan dalam pengiriman ataupun *reject*. pihak KRM tidak berhubungan langsung dengan *Vendor* melainkan melaporkannya kepada KTB dengan membuat laporan dan menyerahkannya kepada KTB. Laporan tersebut nantinya akan diproses oleh KTB. Berikut adalah gambar laporan harian yang dibuat oleh *Admin* dapat dilihat pada Gambar IV.6.

 PT.KRAMA YUDHA RATU MOTOR <b>Daily Report Of Part Control Local</b>										
Kode Dokumen : FPM - PC - 007 Tanggal Periksa : 27- MARET - 2018 Revisi : 01										
<b>DATE : 9 November 2018</b>										
<b><u>DELIVERY PROBLEM</u></b>										
NO	VENDOR	PO	MATERIAL NUMBER	PART NAME	TYPE	DELIVERY DATE	SCHEDULE QTY	QTY DELIVERED	B'GE Delivery System	PROBLEM
1	UTI	ML231133II	TRIM, FR DOOR LWR LH		TR	9-Nov-18	40	0	-40	DELIVERY VENDOR
2	UTI	ML231134II	TRIM, FR DOOR LWR LH		TR	9-Nov-18	40	0	-40	DELIVERY VENDOR
<b><u>ATTENDANCE MATTERS OF PERSONNEL</u></b>										
NO	N.I.K	NAME	KET							
1										
2										
3										
4										
5										
<b><u>CRIPPLE PART</u></b>										
NO	PART NUMBER	PART NAME	QTY	TYPE	PROBLEM	COUNTERMEASURE				
	NIHIL									
<b><u>LINE STOP REPORT</u></b>										
NO	PART NUMBER	PART NAME	TYPE	TIME	PROBLEM	COUNTERMEASURE	DIBUAT	MENGETAHUI		
	NIHIL									
							RUSDI PERMANA	ANJAR SYARIF R		

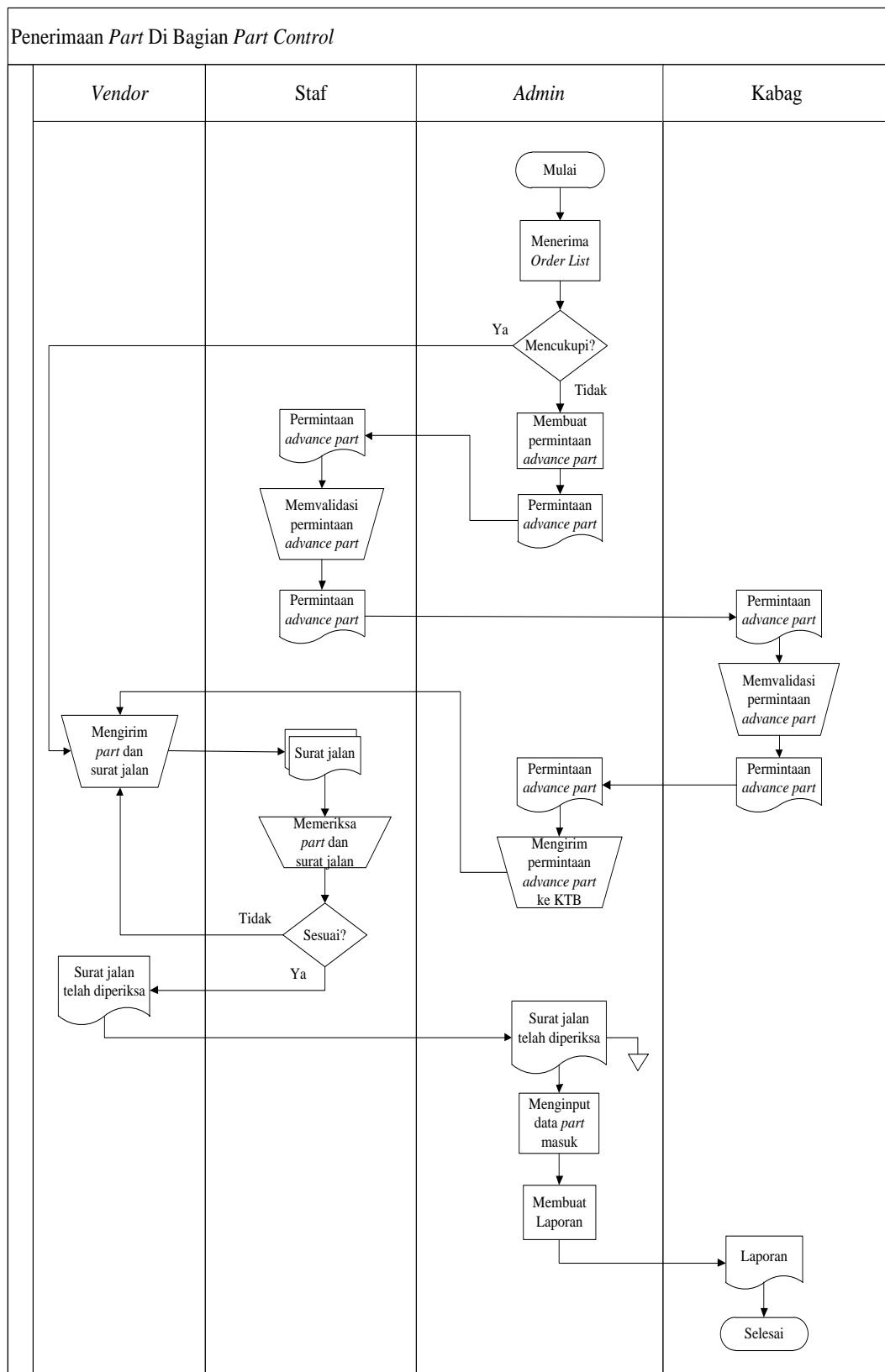
Gambar IV.6 Form Laporan Harian *Part Control*  
Sumber: (PT Krama Yudha Ratu Motor, 2018)

#### 4.6 Flowmap Berjalan Penerimaan Part

Berikut adalah penjelasan prosedur dalam penerimaan *part*:

1. *Admin* menerima *order list* yang dikirim melalui email oleh KTB.
2. *Admin* memeriksa apakah part mencukupi untuk produksi.
3. Jika stok mencukupi, *Vendor* akan mengirimkan *part* berdasarkan *order list*. Jika tidak mencukupi, *Admin* akan membuat surat permintaan *advance part*.
4. Surat permintaan *advance part* kemudian diberikan kepada Staf dan Kabag untuk dilakukan pemeriksaan dan validasi, kemudian *Admin* menyerahkan permintaan *advance part* ke KTB setelah dilakukan validasi oleh keduanya.
5. *Vendor* menerima pesanan dan mengirim *part* ke PT KRM beserta surat jalan
6. Kemudian Staf akan memeriksa *part* dan kesesuaian surat jalan. Jika tidak sesuai (NG) maka *Vendor* akan mengirim *part* kembali ke pabrik KRM jika sesuai (OK) maka surat jalan yang telah diperiksa akan diberikan kepada *Vendor*.
7. *Admin* menerima surat jalan yang telah diperiksa dan menyimpannya.
8. *Admin* melakukan *input part* masuk pada *form order list*.
9. *Admin* membuat laporan harian yang kemudian diberikan kepada Kabag.

Pada Gambar IV.7 berikut merupakan *flowmap* proses penerimaan *part* pada bagian *Part Control*.



Gambar IV.7 Flowmap Penerimaan Part

Sumber: (Hasil Analisis, 2019)

## **BAB V**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Analisis Kebutuhan Sistem**

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis sistem pada bagian *Part Control* di PT Krama Yudha Ratu Motor maka dibutuhkan sebuah perancangan aplikasi sistem informasi pelaporan penerimaan *part*. Tabel V.1 berikut merupakan *system request* untuk aplikasi sistem informasi pelaporan penerimaan *part*.

Tabel V.1 *System Request*

No.	Masalah	Kebutuhan User	Functional Requirement
1.	Penginputan form penerimaan part sering dilakukan tidak tepat waktu, sehingga stok part tidak <i>update</i> .	Dapat mengisi <i>form</i> penerimaan <i>part</i> dengan mudah dan cepat.	Sistem menyediakan pengelolaan transaksi part seperti transaksi part masuk dan transaksi part keluar.
2.	Proses persetujuan dilakukan secara manual yang dapat memperlambat proses permintaan <i>advance part</i> .	Dapat mempermudah pembuatan permintaan <i>advance part</i> dengan proses validasi yang dilakukan secara otomatis melalui komputer atau <i>handphone</i> .	- Sistem menyediakan pengelolaan permintaan <i>advance part</i> . - Sistem menyediakan fitur validasi permintaan <i>advance part</i> yang dapat digunakan dimana saja.

Tabel V.1 *System Request* (lanjutan)

No.	Masalah	Kebutuhan User	<i>Functional Requirement</i>
3.	Pembuatan laporan yang masih menggunakan <i>microsoft excel</i> sehingga dalam pembuatannya harus melakukan input ulang data.	Sistem dengan <i>database</i> yang terintegrasi yang dapat memberikan layanan penyimpanan dan kemudahan mengakses data.	Sistem menyediakan layanan menu laporan.

Sumber: Hasil Analisis (2019)

Tabel V.2 *Non Functional Requirement*

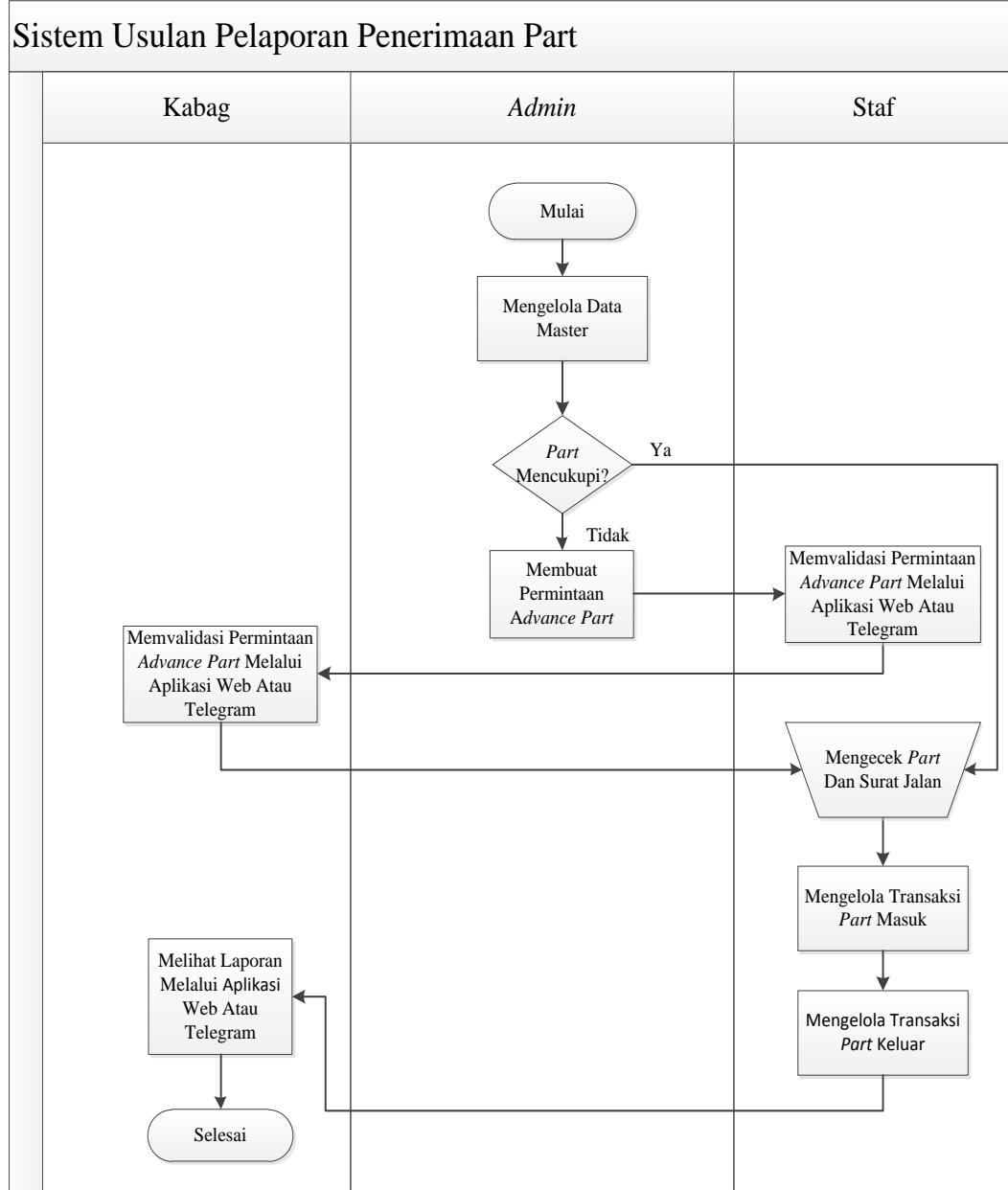
No	<i>Non Functional Requirement</i>
1	Aplikasi harus dijalankan menggunakan <i>mouse</i> dan <i>keyboard</i> .
2	<i>User</i> melakukan login dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .
3	Data <i>part</i> yang masuk telah melalui proses pemeriksaan dan dinyatakan layak untuk disimpan di area penyimpanan.
4.	Komputer harus memiliki database server MariaDB.
5.	Laporan harian yang dapat dicetak oleh Kabag.

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 5.2 Prosedur Sistem Informasi Pelaporan Penerimaan *Part*

Prosedur sistem informasi pelaporan penerimaan *part* yang diusulkan melalui tahapan berikut:

1. *Admin* melakukan pengolahan data *master* seperti data *user*, *part* dan *vendor*.
2. *Admin* mengecek stok *part* ke sistem untuk mengetahui apakah *part* mencukupi atau tidak untuk produksi. Apabila stok mencukupi, Staf akan menerima *part* dari *Vendor* sesuai *order list*. Jika stok tidak mencukupi, maka *Admin* akan membuat permintaan *advance part*.
3. Permintaan *advance part* yang dibuat oleh *Admin* akan diterima oleh Staf dan Kabag untuk dilakukan validasi melalui sistem.
4. Staf dan Kabag akan melihat dan memvalidasi permintaan *advance part* melalui aplikasi telegram *messenger* dengan akun @Partcontrolbot atau melalui aplikasi web.
5. Setelah dilakukan validasi oleh Staf dan Kabag maka *Admin* akan mengirimkan permintaan *advace part* kepada KTB.
6. Setelah *part* dan surat jalan sampai di pabrik PT KRM, Staf akan mengecek *part* tersebut apakah sesuai atau tidak dengan surat jalan.
7. Jika sesuai maka staf akan melakukan pengolahan pada transaksi *part* yang ada di sistem, yaitu transaksi *part* masuk dan transaksi *part* keluar
8. Kabag dapat melihat laporan harian melalui aplikasi web dan Telegram



Gambar V.1 Flowmap Sistem Informasi Pelaporan Penerimaan Part Usulan

Sumber: Hasil Analisis (2019)

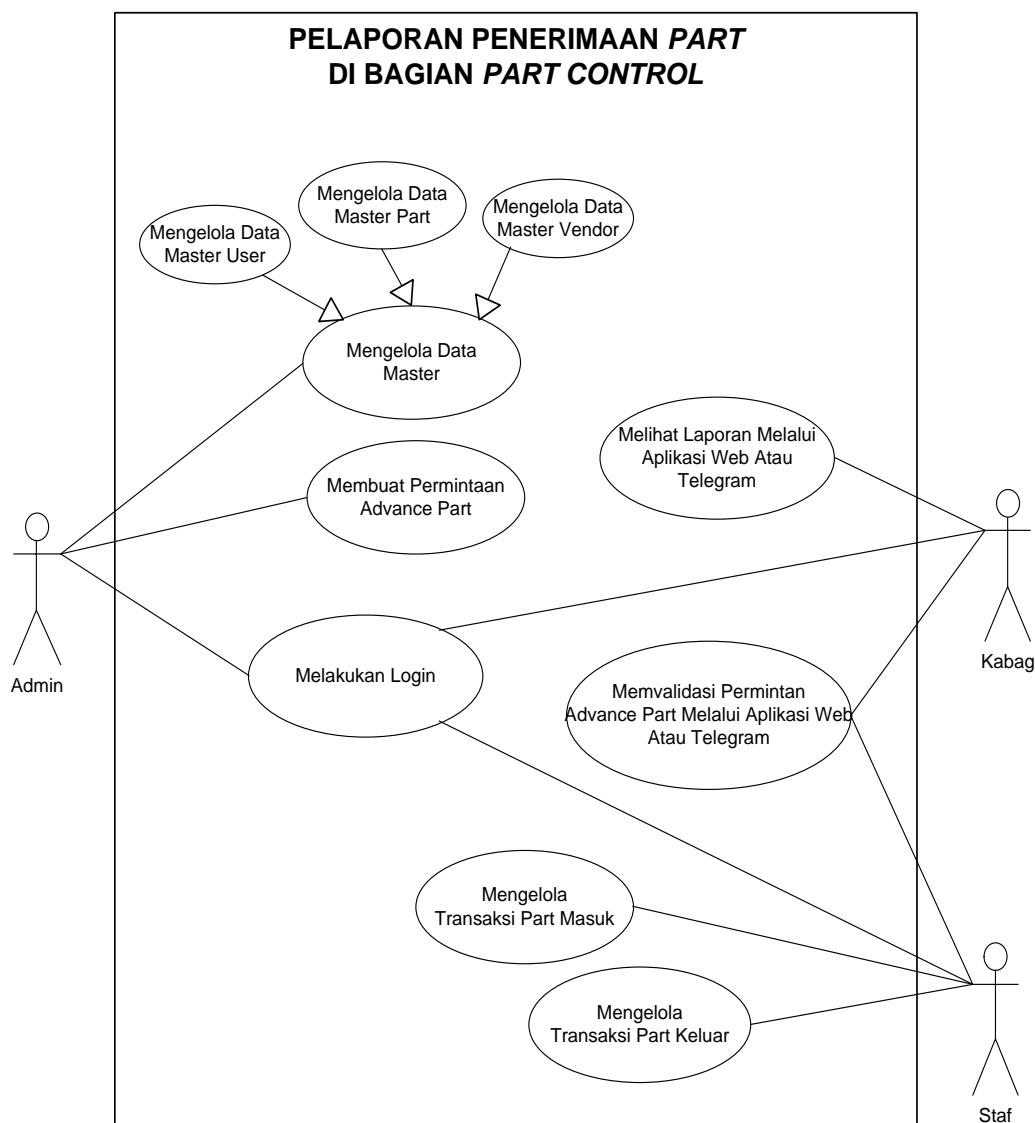
### 5.3 Pemodelan Sistem

Analisis proses sistem informasi pelaporan penerimaan *part* di PT Krama Yudha Ratu Motor menggunakan pemodelan sistem *Unified Modelling Language* (UML), berikut akan dimodelkan analisis menggunakan beberapa model yaitu *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

### 5.3.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* adalah penggambaran fungsi suatu sistem dari sudut pandang pengguna. *Use case* menggambarkan bagaimana interaksi antara pengguna dengan sistem itu sendiri.

Penjelasan *use case diagram* sistem informasi pelaporan penerimaan part yang menjadi usulan sistem pada PT Krama Yudha Ratu Motor digambarkan pada Gambar V.2 sebagai berikut:



Gambar V.2 *Use Case Diagram* Sistem Informasi Pelaporan Penerimaan Part Usulan  
 Sumber: Hasil Analisis (2019)

### 5.3.2 Use Case Description

Berikut adalah *use case description* dari *use case* usulan, dimulai pada tabel V.2.

Tabel V.3 *Use Case Description* Melakukan *Login*

Nama <i>Use case</i>	<i>Login</i>
Aktor	<i>Admin, Staf dan Kabag</i>
Deskripsi <i>use case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses masuk ke sistem oleh <i>Admin, Staff dan Kabag</i>
Hubungan	<i>Association: Admin, Staf dan Kabag</i>
Aliran <i>Use Case</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>User</i> membuka aplikasi.</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman <i>login</i>.</li> <li>3. <i>User</i> mengisi email dan password.</li> <li>4. <i>User</i> mengklik tombol login.</li> <li>5. Sistem akan melakukan validasi terhadap <i>email</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan oleh User.</li> <li>6. Jika <i>email</i> dan <i>password</i> valid maka akan muncul halaman utama aplikasi.</li> <li>7. Jika <i>email</i> dan <i>password</i> tidak valid maka akan muncul notifikasi kesalahan <i>username/password</i> dan kembali ke halaman login.</li> </ol>
Persyaratan	-

Sumber: Hasil Analisis (2019)

Tabel V.4 *Use Case Description* Mengelola Data *Master*

Nama <i>Use case</i>	Mengelola data <i>master</i>
Aktor	<i>Admin</i>
Deskripsi <i>use case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan <i>Admin</i> mengelola data <i>master</i> seperti data <i>master user</i> , data <i>master vendor</i> dan data <i>master part</i>
Hubungan	<i>Association: Admin</i>
Aliran <i>Use Case</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Admin</i> memilih menu data <i>master</i>.</li> <li>2. <i>Admin</i> memilih sub menu data <i>master</i>.</li> </ol>

Tabel V.4 Deskripsi *Use case* Mengelola Data *Master* (lanjutan)

Aliran <i>Use Case</i>	<p>3. Jika <i>Admin</i> ingin mengelola data <i>master user</i> maka <i>Admin</i> mengklik <i>user</i>, jika <i>Admin</i> ingin mengelola data <i>master part</i> maka <i>Admin</i> mengklik <i>part</i>, jika <i>Admin</i> ingin mengelola data <i>master vendor</i> maka <i>Admin</i> mengklik <i>vendor</i>.</p> <p>4. Sistem menampilkan data sub menu data <i>master</i> yang dipilih.</p> <p>5. <i>Admin</i> dapat melakukan aksi tambah dengan mengklik tambah.</p> <p>6. Sistem menampilkan halaman tambah pada data <i>master</i> yang dipilih.</p> <p>7. <i>Admin</i> mengisi data lalu mengklik tambah.</p> <p>8. Sistem mengupdate <i>database</i> lalu menampilkan data <i>master</i> yang dipilih.</p> <p>9. <i>Admin</i> dapat melakukan aksi ubah dengan mengklik ubah.</p> <p>10. Sistem menampilkan halaman ubah pada data <i>master</i> yang dipilih.</p> <p>11. <i>Admin</i> mengubah data lalu mengklik ubah.</p> <p>12. Sistem mengupdate <i>database</i> lalu menampilkan data <i>master</i> yang dipilih.</p> <p>13. <i>Admin</i> dapat melakukan aksi hapus dengan mengklik hapus.</p> <p>14. Sistem menampilkan <i>pop up</i> hapus.</p> <p>15. <i>Admin</i> mengklik oke lalu sistem mengupdate <i>database</i> lalu menampilkan data <i>master</i> yang dipilih.</p> <p>16. <i>Admin</i> dapat mengklik <i>cancel</i> maka sistem akan menampilkan data <i>master</i> yang dipilih.</p> <p>17. <i>Admin</i> dapat melakukan pencarian data dengan mengisi kolom cari dan mengklik tombol cari.</p> <p>18. Sistem melakukan pencarian data kemudian menampilkan data yang dicari.</p>
Persyaratan	<i>Admin</i> telah sukses <i>login</i> .

Sumber: Hasil Analisis (2019)

Tabel V.5 *Use Case Description* Membuat Permintaan Advance Part

Nama <i>Use case</i>	Membuat permintaan <i>advance part</i>
Aktor	<i>Admin</i>
Deskripsi <i>use case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses pembuatan permintaan <i>advance part</i>
Hubungan	<i>Association: Admin</i>
Aliran <i>Use Case</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Admin</i> memilih menu permintaan <i>advance part</i>.</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman permintaan <i>advance part</i>.</li> <li>3. <i>Admin</i> mengklik tambah untuk membuat permintaan <i>advance part</i>.</li> <li>4. Sistem menampilkan halaman tambah <i>advance part</i>.</li> <li>5. <i>Admin</i> mengisi data pada kolom yang tersedia.</li> <li>6. <i>Admin</i> mengklik tambah.</li> <li>7. Sistem akan menyimpan data ke <i>database</i>.</li> <li>8. Sistem menampilkan halaman permintaan <i>advance part</i> yang telah diupdate.</li> <li>9. <i>Admin</i> dapat melakukan aksi hapus dengan mengklik hapus pada permintaan <i>advance part</i> yang ingin dihapus.</li> <li>10. Sistem menampilkan <i>pop up</i> hapus.</li> <li>11. <i>Admin</i> mengklik oke lalu sistem mengupdate <i>database</i> dan menampilkan halaman permintaan <i>advance part</i> diupdate.</li> <li>12. <i>Admin</i> dapat mengklik <i>cancel</i> maka sistem akan menampilkan halaman permintaan <i>advance part</i>.</li> </ol>
Persyaratan	<i>Admin</i> telah sukses <i>login</i> .

Sumber: Hasil Analisis (2019)

Tabel V.6 *Use Case Description* Mengelola Transaksi Part Masuk

Nama <i>Use case</i>	Mengelola transaksi <i>part</i> masuk
Aktor	<i>Admin</i>
Deskripsi <i>use case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses pengelolaan transaksi <i>part</i> masuk yang dilakukan oleh Staf
Hubungan	<i>Association: Staf</i>

Tabel V.6 *Use Case Description* Mengelola Transaksi *Part* Masuk (lanjutan)

Aliran <i>Use Case</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Staf memilih menu transaksi <i>part</i>.</li> <li>2. Staf memilih sub menu <i>part</i> masuk.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman transaksi <i>part</i> masuk.</li> <li>4. Staf dapat melakukan aksi tambah dengan mengklik tambah.</li> <li>5. Sistem akan menampilkan halaman tambah.</li> <li>6. Staf mengisi data pada kolom lalu mengklik tambah.</li> <li>7. Sistem melakukan <i>update database</i> dan menampilkan halaman transaksi <i>part</i> masuk.</li> <li>8. Staf dapat melakukan aksi ubah dengan mengklik ubah</li> <li>9. Sistem akan menampilkan halaman ubah.</li> <li>10. Staf mengubah data pada kolom lalu mengklik ubah.</li> <li>11. Sistem melakukan <i>update database</i> dan menampilkan halaman transaksi <i>part</i> masuk.</li> <li>12. Staf dapat melakukan aksi hapus dengan mengklik hapus</li> <li>13. Sistem menampilkan <i>pop up</i> hapus.</li> <li>14. Staf dapat mengklik oke lalu sistem mengupdate <i>database</i> lalu menampilkan halaman transaksi <i>part</i> masuk.</li> <li>15. Staf dapat mengklik cancel maka sistem akan menampilkan halaman transaksi <i>part</i> masuk.</li> </ol>
Persyaratan	Staf telah sukses <i>login</i> .

Sumber: Hasil Analisis (2019)

Tabel V.7 *Use Case Description* Mengelola Transaksi *Part* Keluar

Nama <i>Use case</i>	Mengelola Transaksi <i>Part</i> Keluar
Aktor	Admin
Deskripsi <i>use case</i>	Use case ini menggambarkan proses pengelolaan transaksi <i>part</i> keluar yang dilakukan oleh Staf
Hubungan	Association: Staf

Tabel V.7 *Use Case Description* Mengelola Transaksi *Part* Keluar (lanjutan)

Aliran <i>Use Case</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Staf memilih menu transaksi <i>part</i>.</li> <li>2. Staf memilih sub menu <i>part</i> keluar.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman transaksi <i>part</i> keluar.</li> <li>4. Staf dapat melakukan aksi tambah dengan mengklik tambah.</li> <li>5. Sistem akan menampilkan halaman tambah <i>part</i> keluar.</li> <li>6. Staf mengisi data pada kolom lalu mengklik tambah.</li> <li>7. Sistem melakukan <i>update database</i> dan menampilkan halaman transaksi <i>part</i> keluar.</li> <li>8. Staf dapat melakukan aksi ubah dengan mengklik ubah</li> <li>9. Sistem akan menampilkan halaman ubah.</li> <li>10. Staf mengubah data pada kolom lalu mengklik ubah.</li> <li>11. Sistem melakukan <i>update database</i> dan menampilkan halaman transaksi <i>part</i> keluar.</li> <li>12. Staf dapat melakukan aksi hapus dengan mengklik hapus</li> <li>13. Sistem menampilkan <i>pop up</i> hapus.</li> <li>14. Staf dapat mengklik oke lalu sistem mengupdate <i>database</i> lalu menampilkan halaman transaksi <i>part</i> keluar.</li> <li>15. Staf dapat mengklik cancel maka sistem akan menampilkan halaman transaksi <i>part</i> keluar.</li> </ol>
Persyaratan	Staf telah sukses <i>login</i> .

Sumber: Hasil Analisis (2019)

Tabel V.8 *Use Case Description* Memvalidasi Permintaan Advance *Part* Melalui Aplikasi Web Atau Telegram

Nama <i>Use case</i>	Memvalidasi permintaan <i>advance part</i> melalui aplikasi web atau telegram
Aktor	Staf, Kabag
Deskripsi <i>use case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses validasi yang dilakukan oleh kabag melalui aplikasi web atau telegram
Hubungan	<i>Association:</i> Staf, Kabag
Aliran <i>Use Case</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>User</i> dapat melakukan validasi melalui aplikasi web atau telegram.</li> <li>2. Jika <i>User</i> memilih aplikasi web maka <i>User</i> memilih menu validasi untuk melakukan validasi.</li> </ol>

Tabel V.8 *Use Case Description* Memvalidasi Permintaan Advance Part Melalui Aplikasi Web Atau Telegram (lanjutan)

Aliran <i>Use Case</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sistem menampilkan halaman validasi.</li> <li>4. <i>User</i> mengklik aksi <i>detail</i> pada kolom yang ingin divalidasi.</li> <li>5. Kemudian <i>User</i> mengklik validasi lalu sistem akan mengupdate database.</li> <li>6. Jika <i>User</i> memilih <i>Telegram Messenger</i> maka <i>User</i> mengklik <i>search</i> pada aplikasi telegram lalu mengetikan <i>username</i> telegram yaitu “Partcontrolbot”.</li> <li>7. Sistem menampilkan akun Partcontrolbot.</li> <li>8. <i>User</i> Mengklik <i>start</i> pada aplikasi telegram kemudian mengetikan perintah /proses.</li> <li>9. Sistem menampilkan data permintaan <i>advance part</i> yang belum divalidasi.</li> <li>10. Kemudian <i>User</i> mengetik /validasi dan id <i>advance part</i> untuk melakukan validasi pada id tersebut.</li> <li>11. Sistem mengupdate database.</li> </ol>
Persyaratan	Kabag telah sukses <i>login</i> .

Sumber: Hasil Analisis (2019)

Tabel V.9 *Use Case Description* Melihat Laporan Melalui Aplikasi Web Atau Telegram

Nama <i>Use case</i>	Melihat Laporan Melalui Aplikasi Web Atau Telegram
Aktor	Kabag
Deskripsi <i>use case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses melihat laporan yang dilakukan oleh kabag melalui aplikasi web atau telegram
Hubungan	Association: Kabag
Aliran <i>Use Case</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>User</i> dapat melihat laporan melalui aplikasi web atau telegram.</li> <li>2. Jika <i>User</i> memilih aplikasi web maka <i>User</i> mengklik menu laporan lalu sistem menampilkan halaman laporan.</li> <li>3. <i>User</i> memilih transaksi pada <i>dropdown</i> transaksi.</li> <li>4. <i>User</i> memilih <i>part</i> pada <i>dropdown</i> <i>part</i>.</li> <li>5. <i>User</i> memilih tanggal kemudian mengklik lihat</li> <li>6. Sistem menampilkan laporan</li> </ol>

Tabel V.9 *Use Case Description* Melihat Laporan Melalui Aplikasi Web Atau Telegram (lanjutan)

	<p>7. Jika User memilih telegram maka <i>User</i> mengklik <i>search</i> lalu mengetikan <i>username</i> telegram yaitu “Partcontrolbot”.</p> <p>8. Sistem menampilkan akun Partcontrolbot.</p> <p>9. User Mengklik <i>start</i> pada aplikasi telegram kemudian mengetikan perintah /cekstok dan kode <i>part</i>. Sistem menampilkan laporan stok <i>part</i>.</p>
Persyaratan	Kabag telah sukses <i>login</i> .

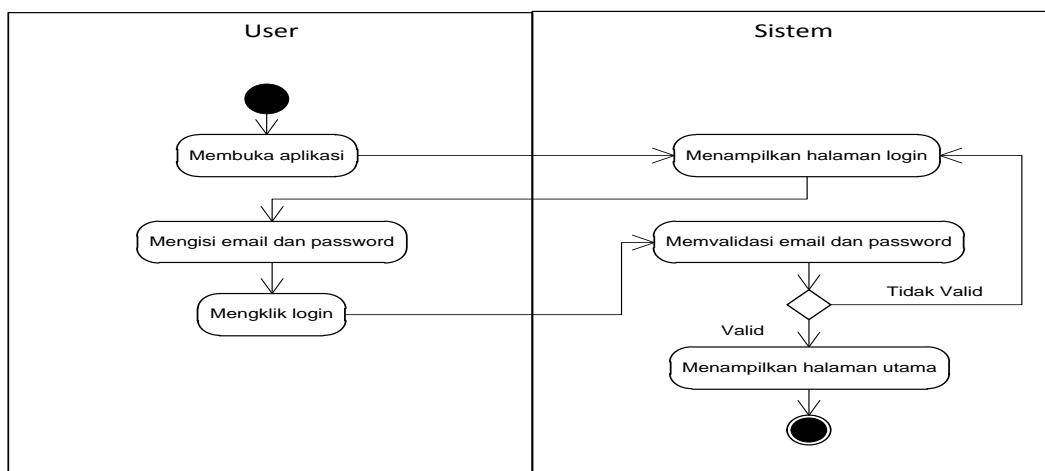
Sumber: Hasil Analisis (2019)

### 5.3.3 Activity Diagram

*Activity Diagram* merupakan sebuah diagram yang menggambarkan urutan aktivitas proses bisnis pada suatu system, sebagai bantuan dalam proses memahami proses bisnis yang berjalan pada sistem informasi pelaporan penerimaan *part*. Berikut merupakan *activity diagram* usulan dari sistem informasi pelaporan penerimaan *part* di PT Krama Yudha Ratu Motor:

#### 1. Activity Diagram Melakukan Login

*Activity Diagram* ini menjelaskan alur aktivitas yang dilakukan oleh *user* yaitu *Admin*, *Staf* dan *Kabag* untuk mendapatkan akses kedalam sistem informasi pelaporan penerimaan *part*. Berikut Gambar V.3 merupakan *activity diagram login*.

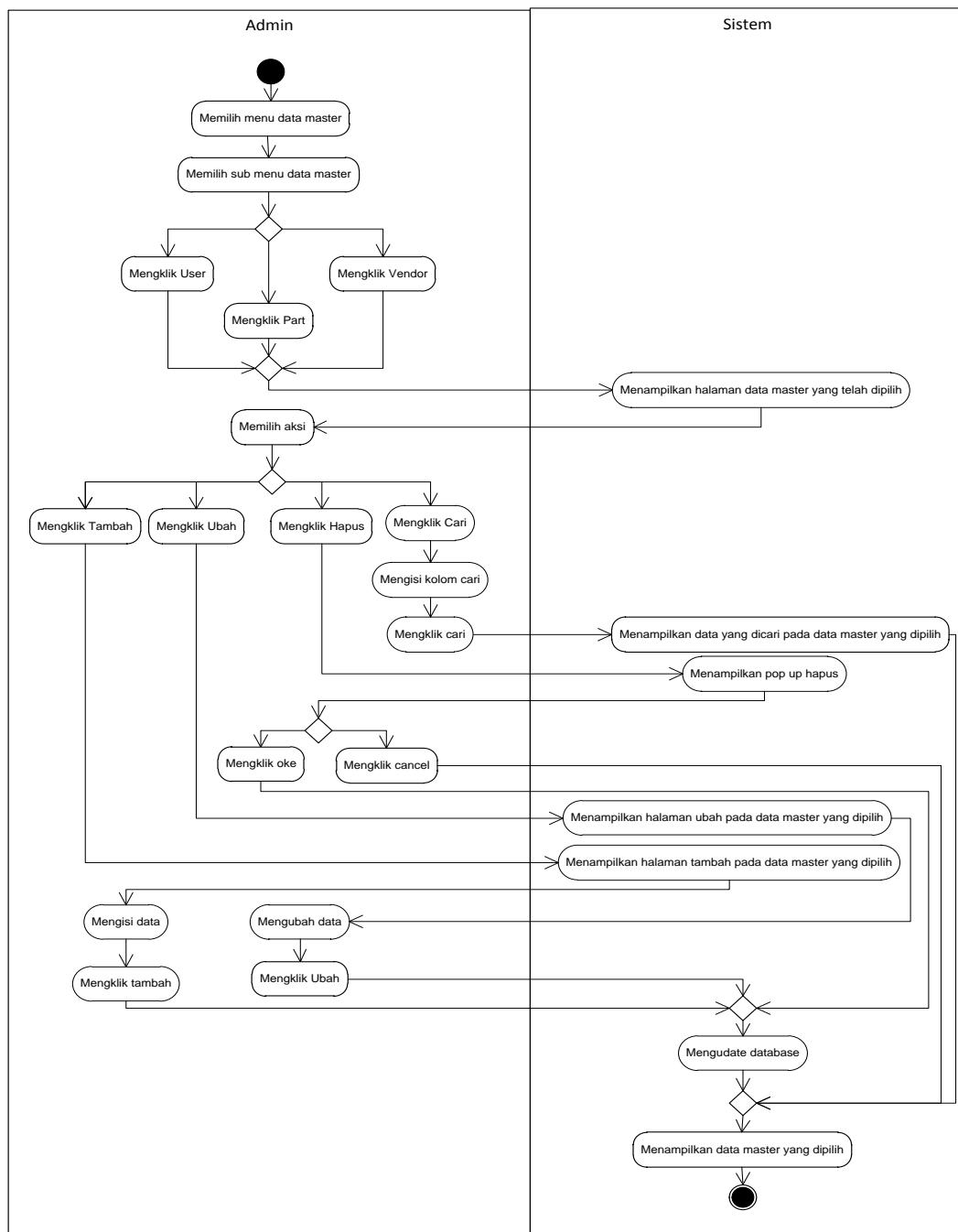


Gambar V.3 *Activity Diagram* Melakukan Login

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 2. Activity Diagram Mengelola Data Master

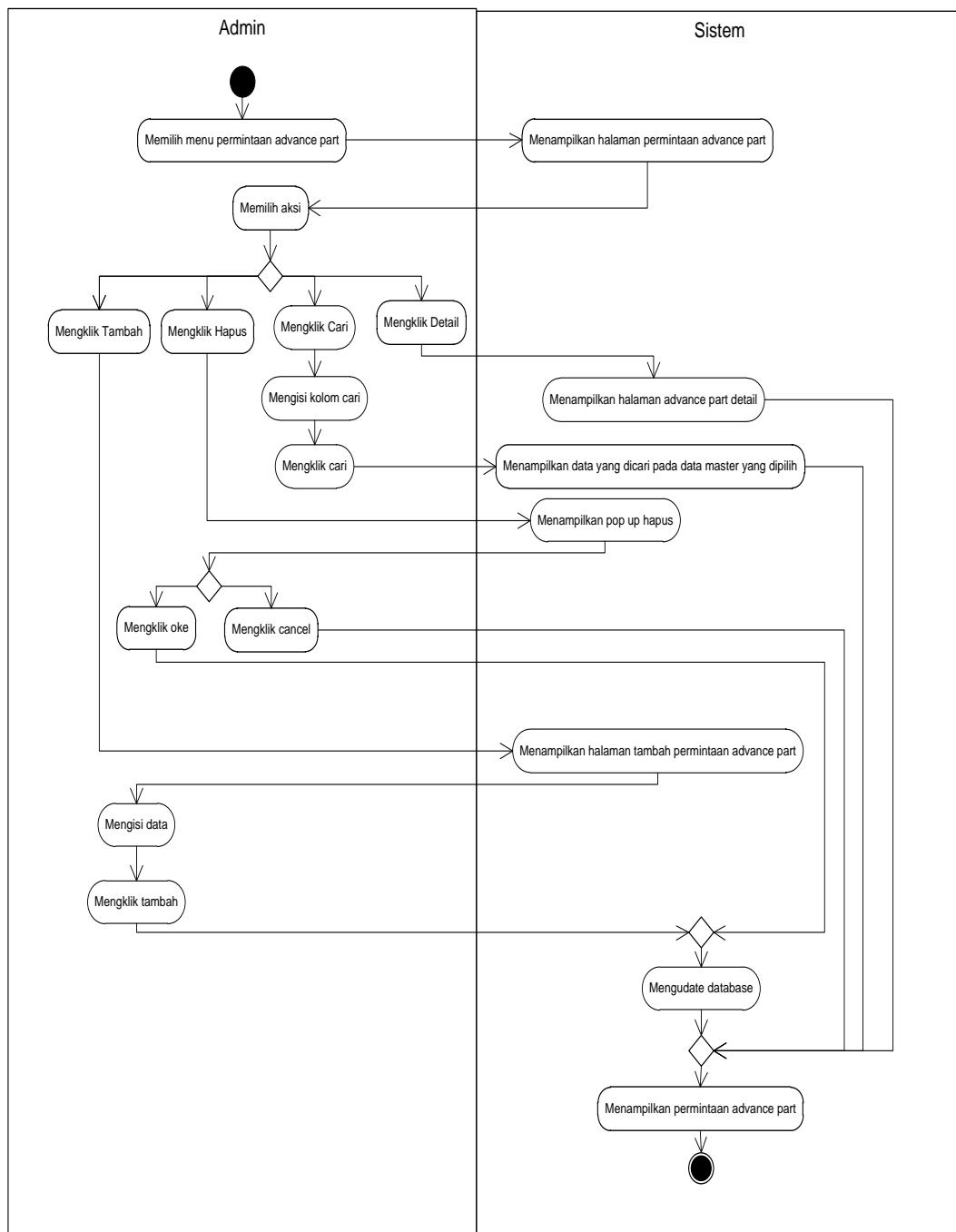
*Activity Diagram* mengelola data *master* ini menjelaskan alur aktivitas yang dilakukan oleh *Admin* untuk dapat mengelola data *master* serta fungsi-fungsi yang dapat dilakukan. *Activity Diagram* ini dapat dilihat pada Gambar V.4 sebagai berikut.



Gambar V.4 *Activity Diagram* Mengelola Data Master  
Sumber: Hasil Analisis (2019)

### 3. Activity Diagram Membuat Permintaan Advance Part

*Activity diagram* membuat permintaan *advance part* berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan pada permintaan *advance part*. *Activity diagram* membuat permintaan *advance part* dapat dilihat pada Gambar V.5 sebagai berikut.

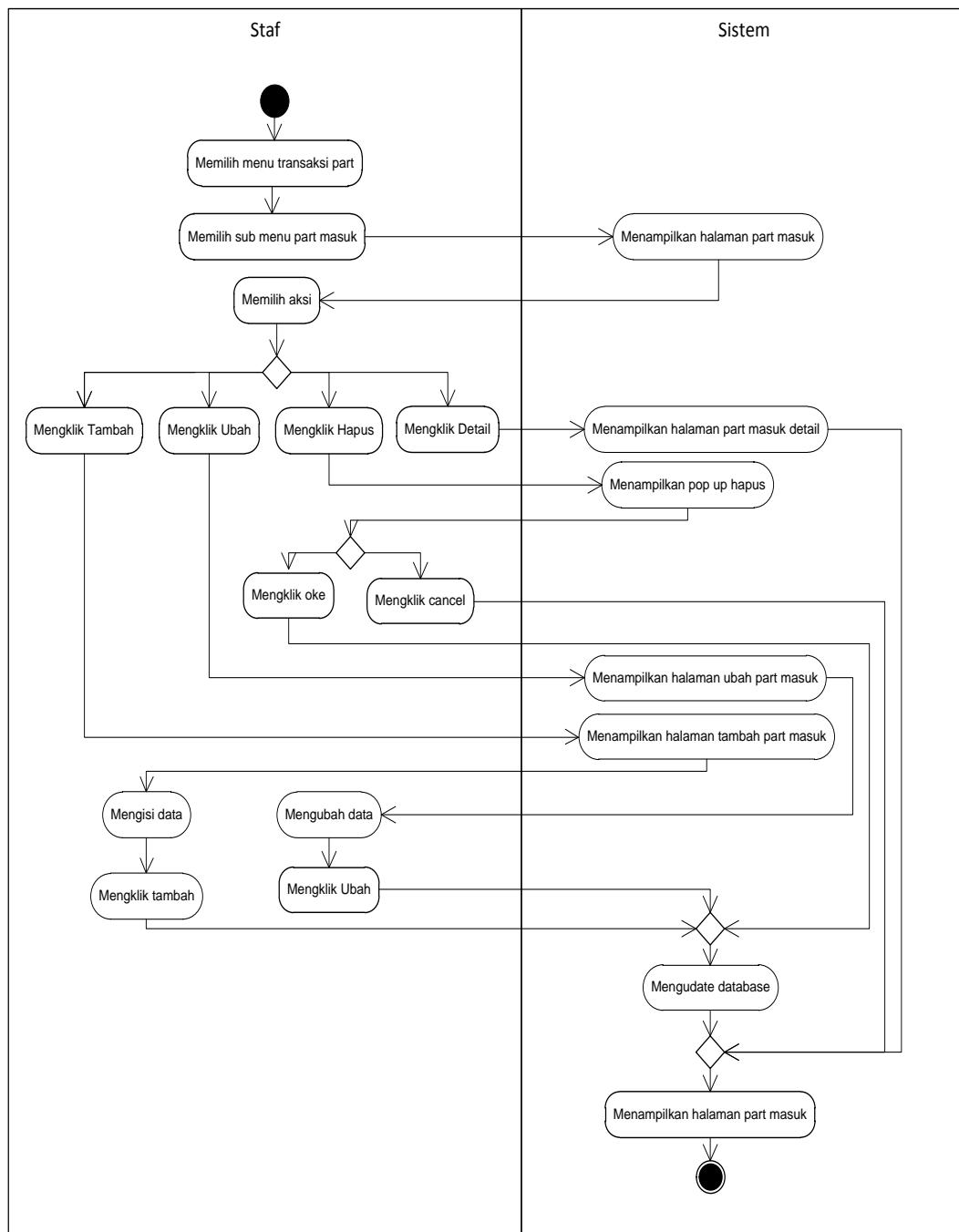


Gambar V.5 *Activity Diagram* Membuat Permintaan *Advance Part*

Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 4. Activity Diagram Mengelola Transaksi Part Masuk

*Activity diagram* berikut ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan saat akan mengelola transaksi *part masuk* dimana Staf dapat menambah, mengubah dan menghapus data transaksi *part masuk*. *Activity diagram* proses mengelola transaksi *part masuk* digambarkan pada Gambar V.6.

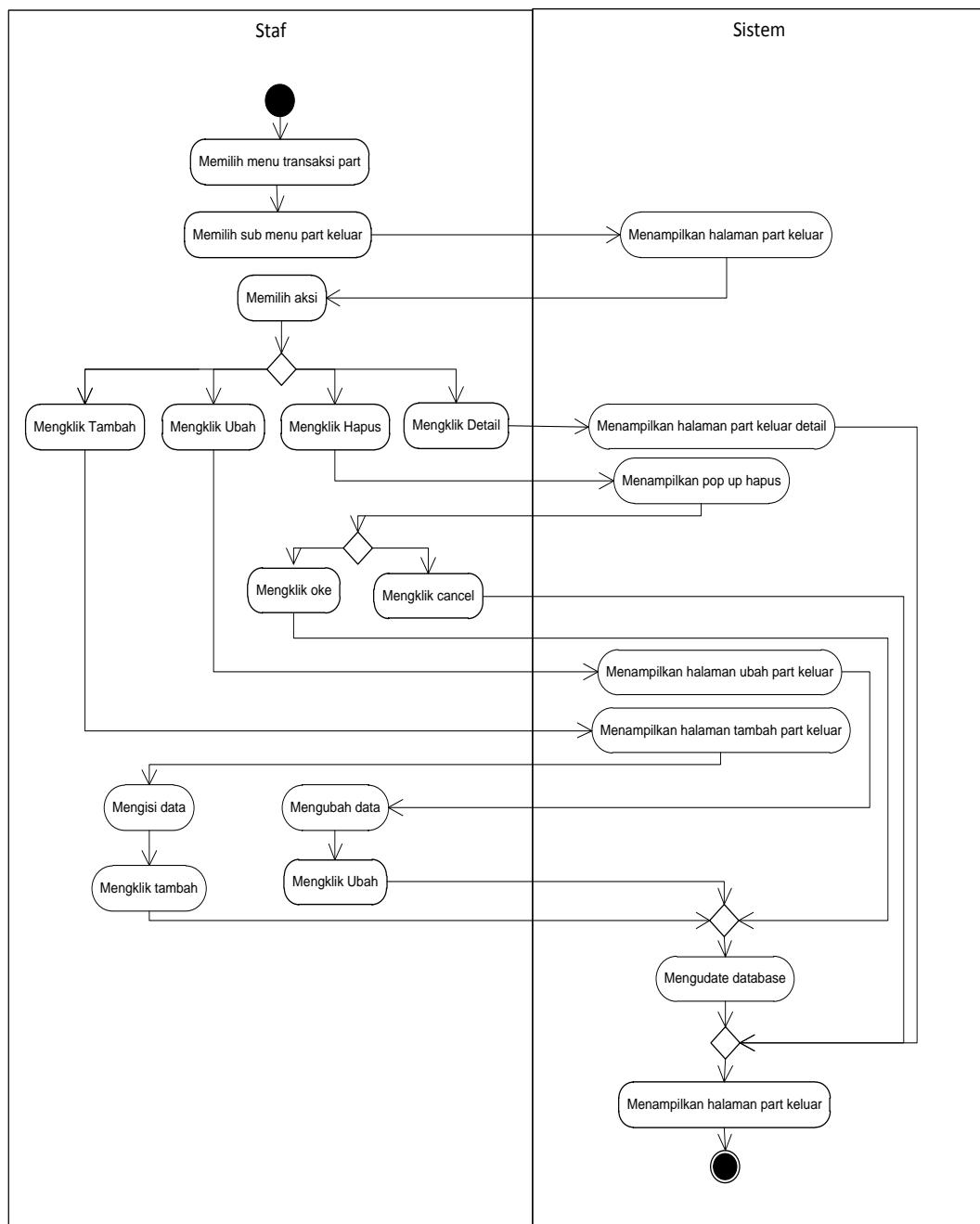


Gambar V.6 *Activity Diagram* Mengelola Transaksi *Part Masuk*

Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 5. Activity Diagram Mengelola Transaksi Part Keluar

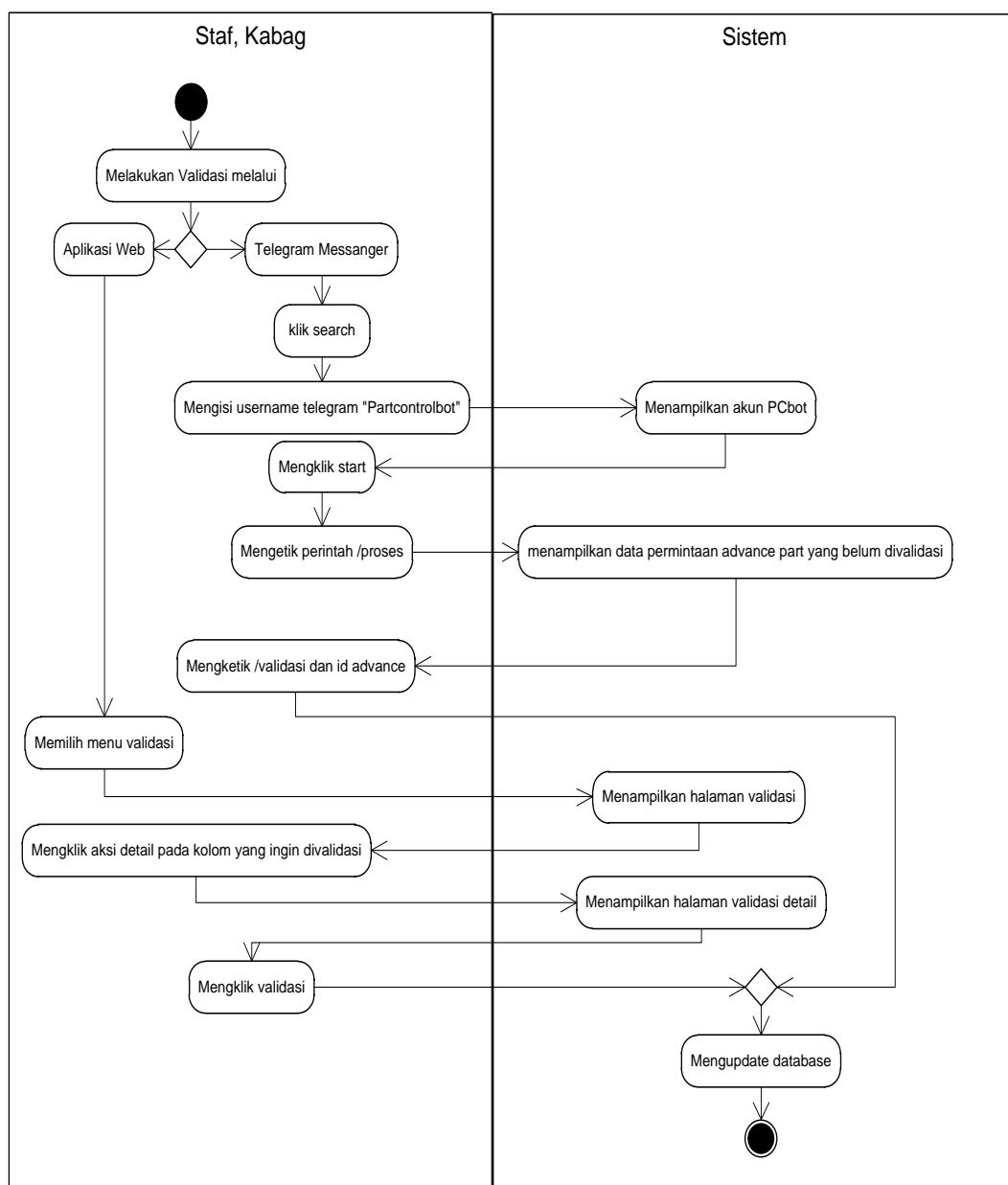
*Activity diagram* berikut ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan saat akan mengelola transaksi *part* keluar dimana Staf dapat menambah, mengubah dan menghapus data transaksi *part* keluar. *Activity diagram* proses mengelola transaksi *part* masuk digambarkan pada Gambar V.7.



**Gambar V.7 Activity Diagram Mengelola Transaksi Part Keluar**  
 Sumber: Hasil Analisis (2019)

6. *Activity Diagram Memvalidasi Permintaan Advance Part Melalui Aplikasi Web atau Telegram*

*Activity diagram* berikut ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan ketika ingin melakukan validasi terhadap permintaan *advance part* yang dilakukan oleh Kabag. *Activity diagram* memvalidasi permintaan *advance part* digambarkan pada Gambar V.8.

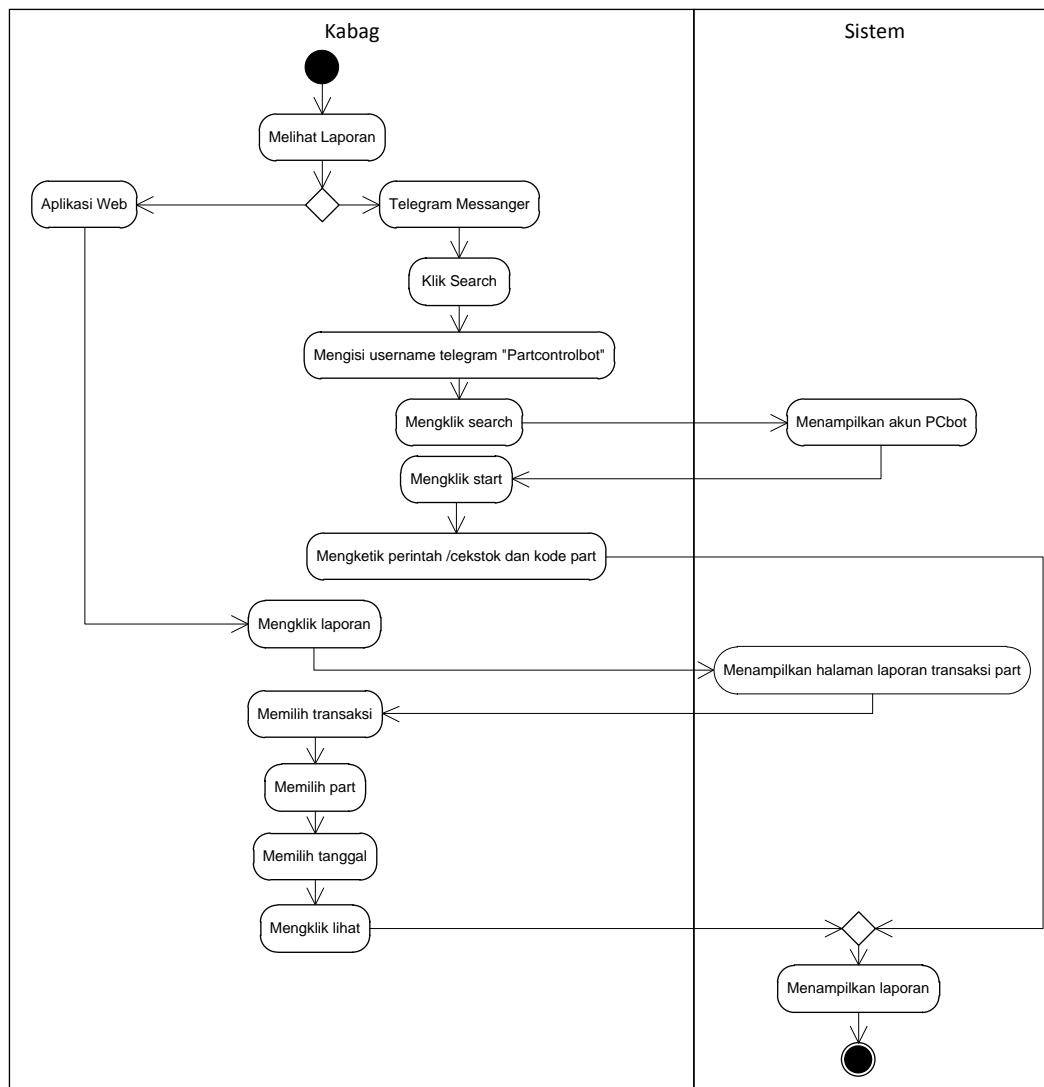


Gambar V.8 *Activity Diagram Memvalidasi Permintaan Advance Part Melalui Aplikasi Web atau Telegram*

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 7. Activity Diagram Melihat Laporan Melalui Aplikasi Web atau Telegram

*Activity diagram* berikut ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan ketika ingin melihat laporan transaksi *part* yang dilakukan oleh Kabag melalui aplikasi web atau telegram. *Activity diagram* melihat laporan digambarkan pada Gambar V.9.



Gambar V.9 *Activity Diagram* Melihat Laporan Melalui Aplikasi Web Atau Telegram

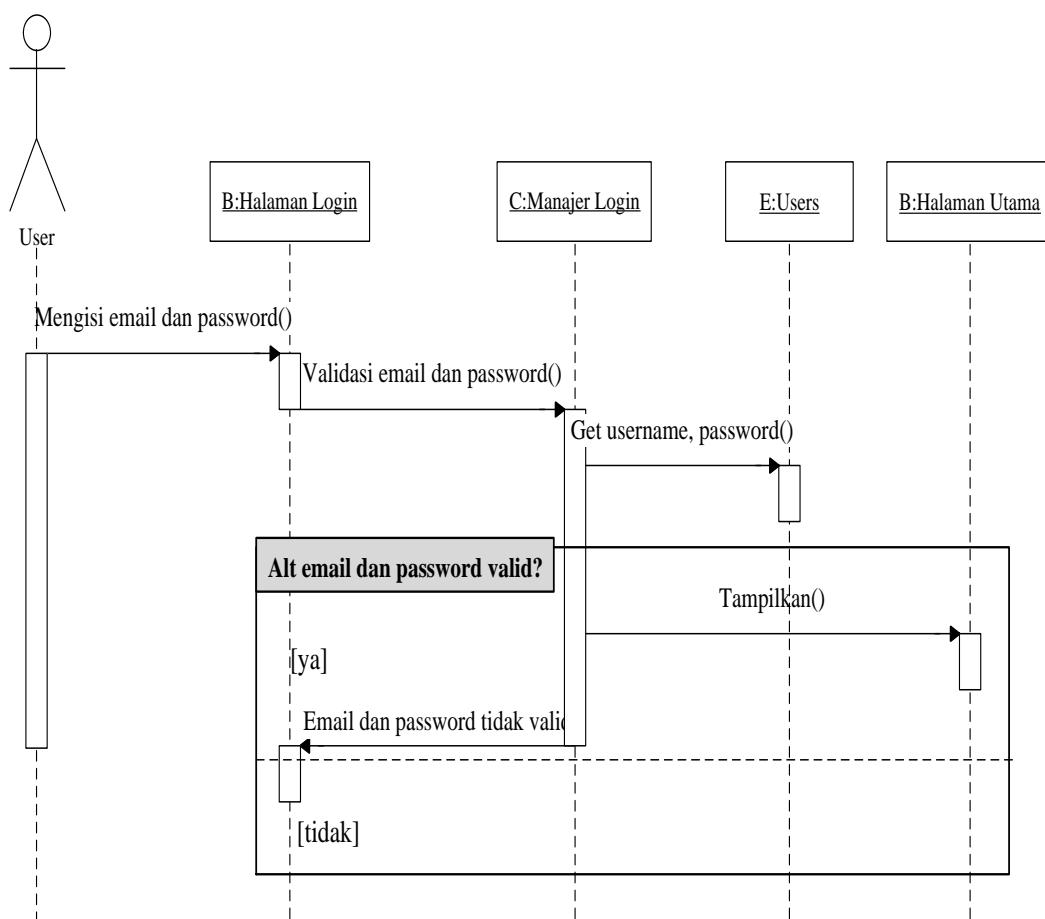
Sumber: Hasil Analisis (2019)

### 5.3.4 Sequence Diagram

*Sequence Diagram* menggambarkan interaksi yang terjadi antar objek pada suatu *Use Case Diagram*. *Sequence Diagram* sistem informasi pelaporan penerimaan *part* yang diusulkan antara lain sebagai berikut.

### 1. Sequence Diagram Melakukan Login

*Sequence Diagram* Melakukan *login* menjelaskan interaksi objek-objek dalam sebuah proses *login*. Proses *login* dalam sistem informasi pelaporan penerimaan *part* langsung dilakukan oleh pengguna agar dapat megakses sistem informasi. Berikut merupakan *Sequence Diagram* Melakukan *login* dapat dilihat pada Gambar V.10.



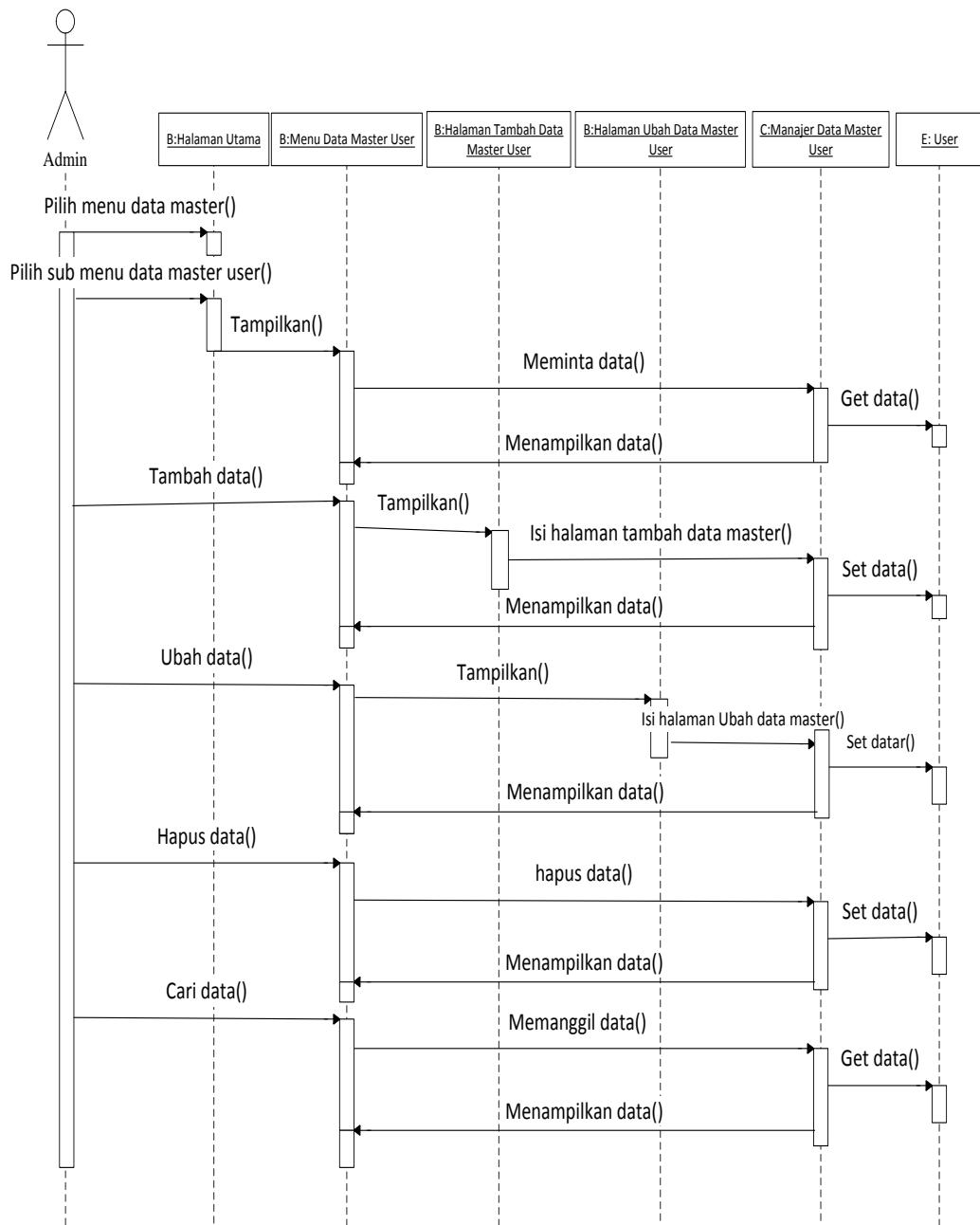
Gambar V.10 *Sequence Diagram* Melakukan *Login*  
Sumber: Hasil Analisis (2019)

### 2. Sequence Diagram Mengelola Data Master

*Sequence Diagram* mengelola data *master* merupakan *diagram sequence* yang menjelaskan interaksi objek-objek dalam proses pengolahan data *master*. Terdapat 2 data *master* yaitu data *master user*, data *master vendor* dan data *master part*.

a. *Sequence Diagram Mengelola Data Master User*

*Sequence Diagram* mengelola data *master* pengguna merupakan sebuah *diagram* yang menjelaskan interaksi antara objek-objek dalam proses pengolahan data *master user*. *Sequence Diagram* mengelola data *master user* dapat dilihat pada Gambar V.11.

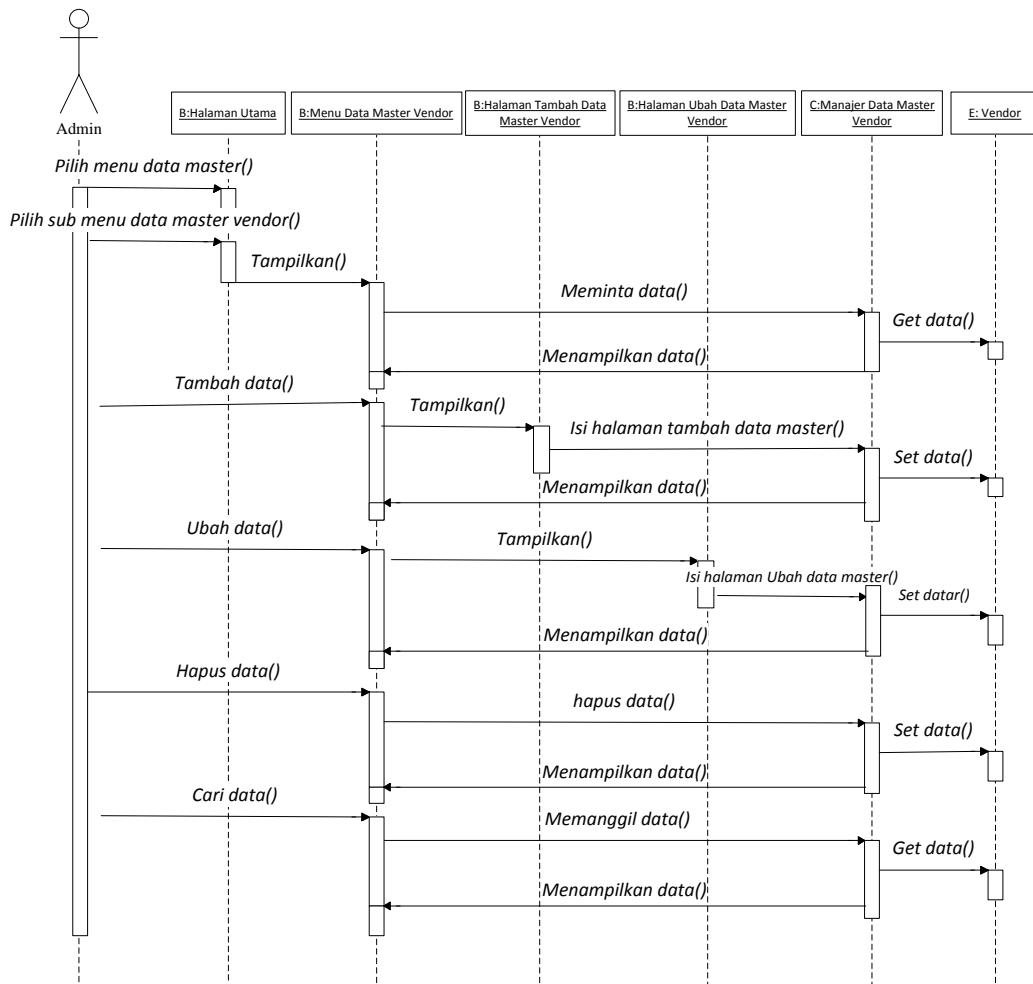


Gambar V.11 Sequence Diagram Mengelola Data *Master User*

Sumber: Hasil Analisis (2019)

b. *Sequence Diagram Mengelola Data Master Vendor*

*Sequence Diagram* mengelola data *master* pengguna merupakan sebuah *diagram* yang menjelaskan interaksi antara objek-objek dalam proses pengolahan data *master vendor*. *Sequence Diagram* mengelola data *master vendor* dapat dilihat pada Gambar V.12.

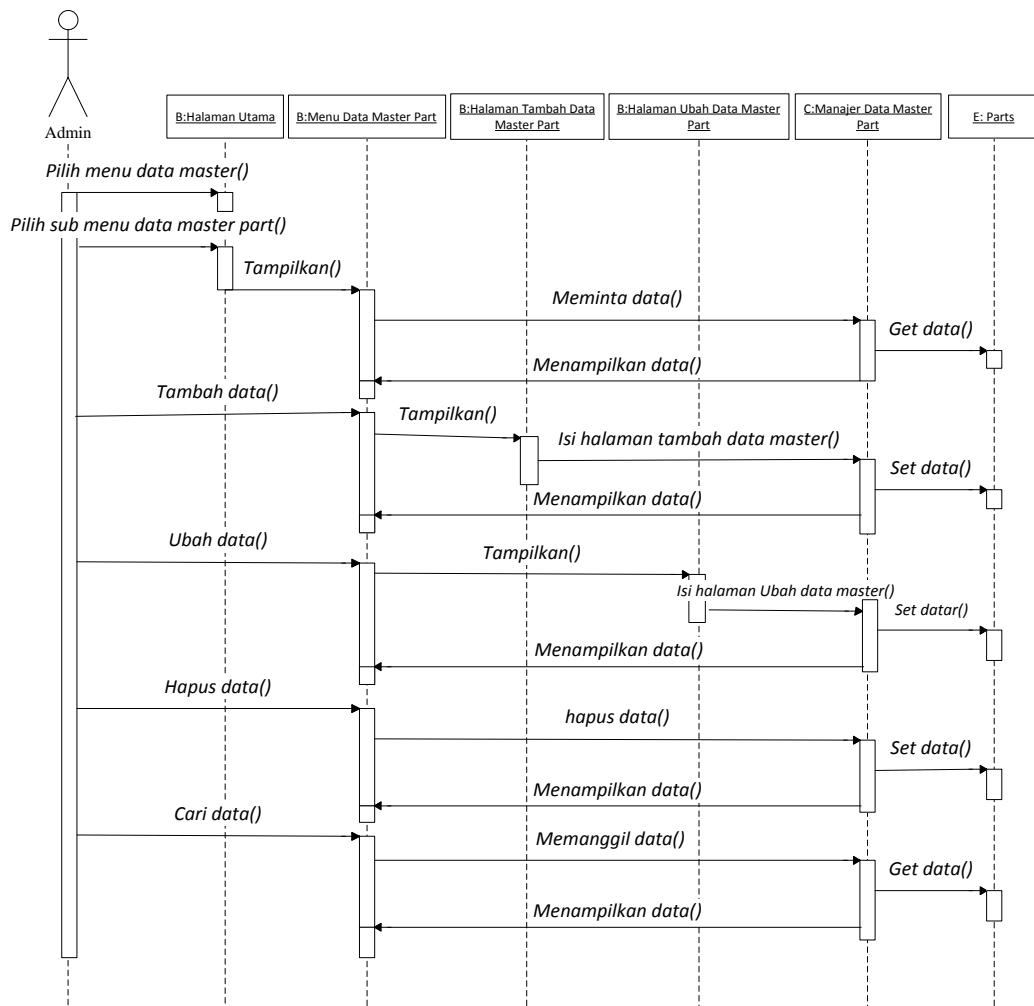


Gambar V.12 *Sequence Diagram Mengelola Data Master Vendor*

Sumber: Hasil Analisis (2019)

a. *Sequence Diagram Mengelola Data Master Part*

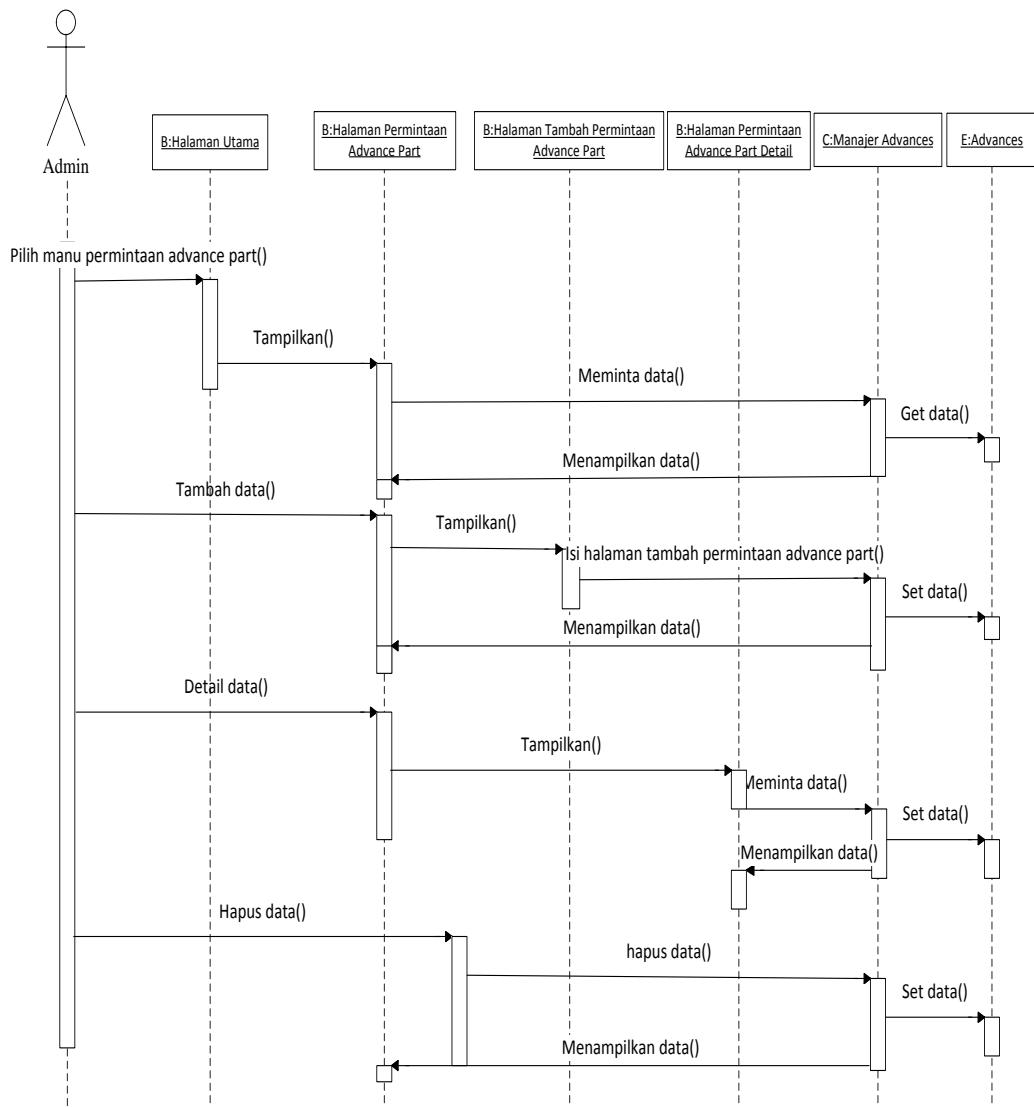
*Sequence Diagram* mengelola data *master part* merupakan sebuah *diagram* yang menjelaskan interaksi antara objek-objek dalam proses pengolahan data *master part*. *Sequence Diagram* mengelola data *master part* dapat dilihat pada Gambar V.13.



Gambar V.13 *Sequence Diagram* Mengelola Data Master Part  
Sumber: Hasil Analisis (2019)

### 3. Sequence Diagram Membuat Permintaan Advance Part

*Sequence diagram* membuat permintaan advance part ini menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses membuat permintaan advance part oleh Admin. *Sequence Diagram* membuat permintaan advance part dapat dilihat pada Gambar V.14.

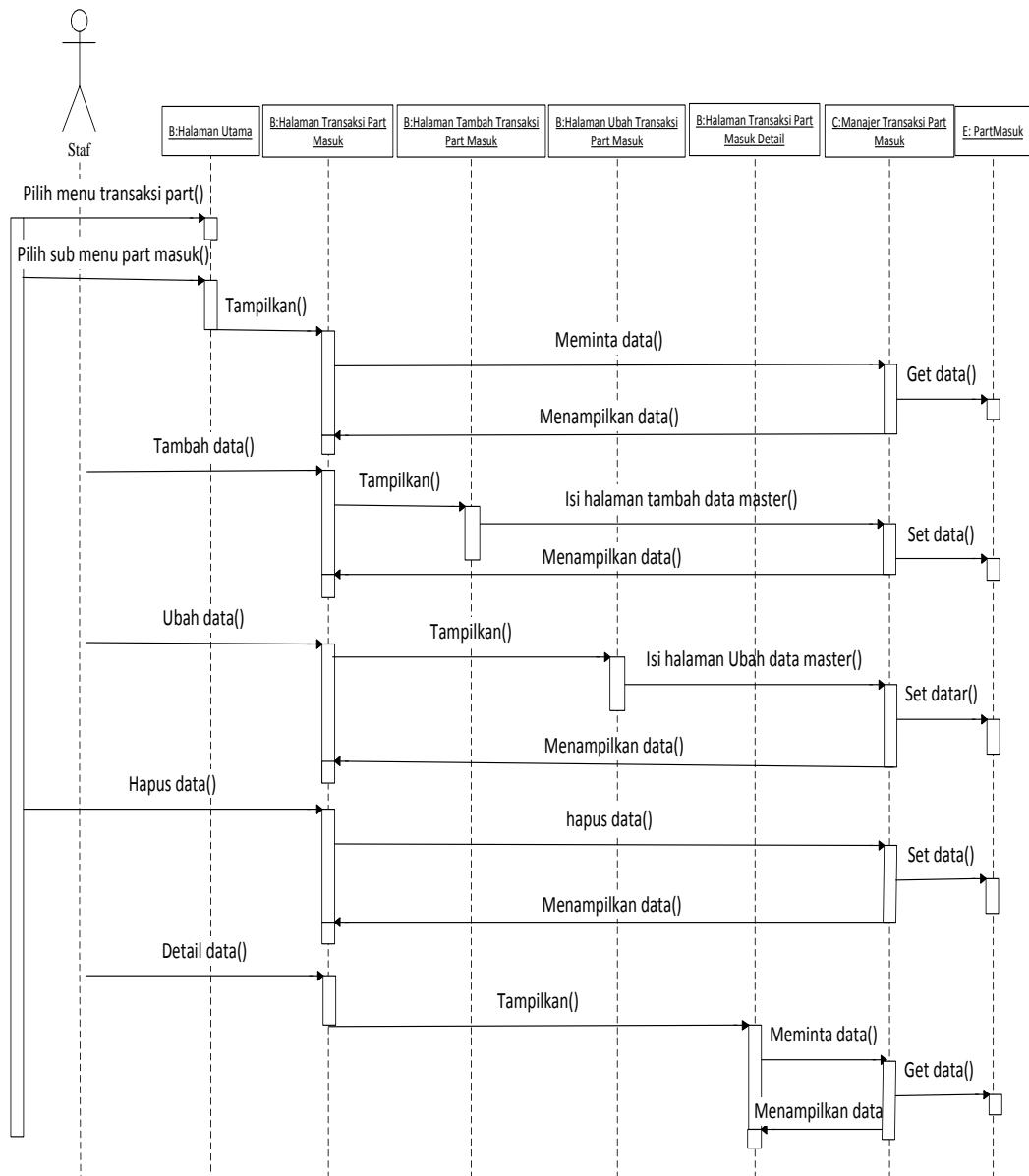


Gambar V.14 Sequence Diagram Membuat Permintaan Advance Part

Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 4. Sequence Diagram Mengelola Transaksi Part Masuk

*Sequence Diagram* mengelola transaksi *part masuk* merupakan diagram yang menjelaskan interaksi objek-objek dalam sebuah proses untuk menginput transaksi *part masuk*. Proses tersebut dilakukan oleh Staf. Berikut merupakan *Sequence Diagram* membuat transaksi *part masuk* yang dapat dilihat pada Gambar V.15.

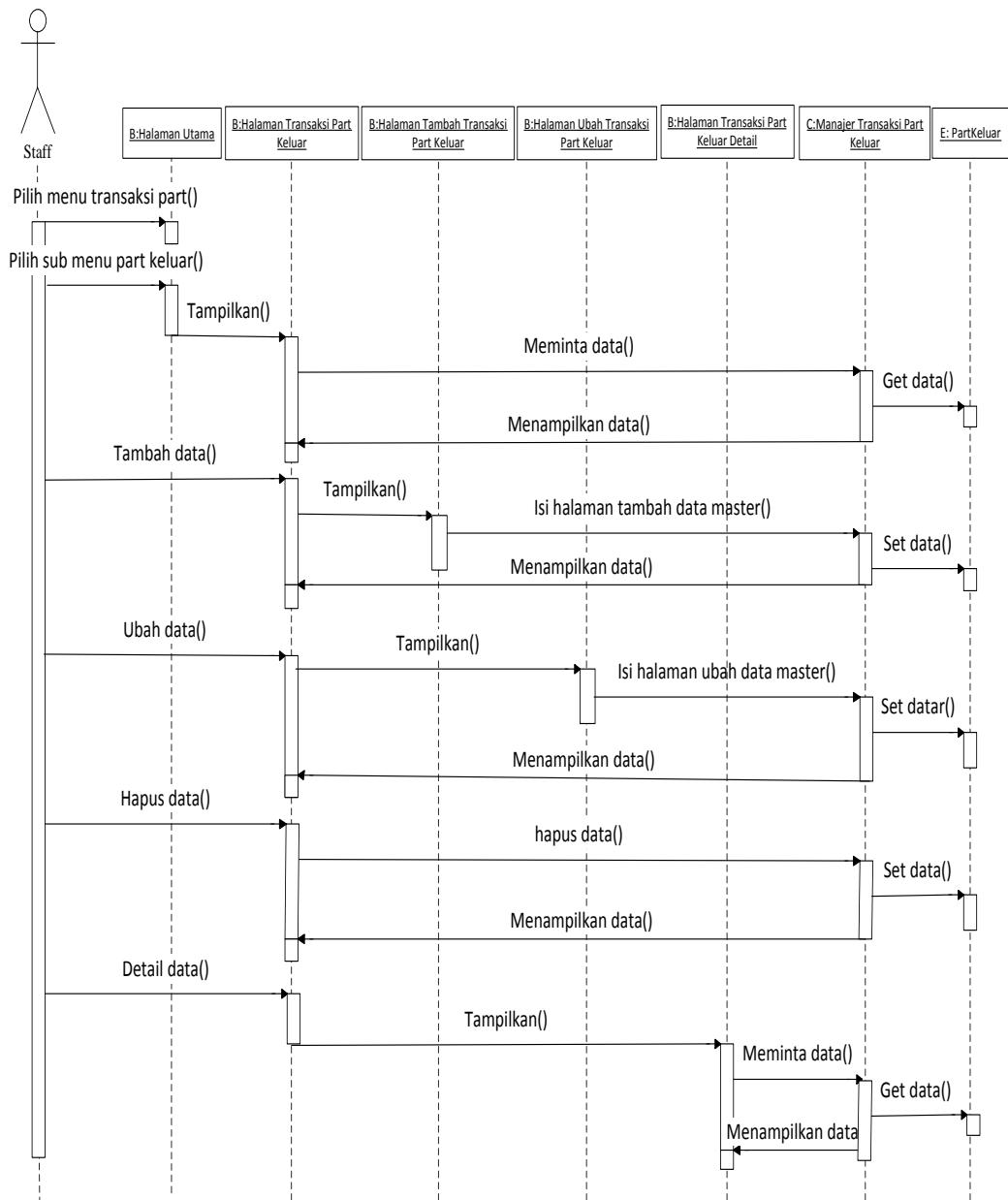


Gambar V.15 Sequence Diagram Mengelola Transaksi Part Masuk

Sumber: Hasil Analisis (2019)

##### 5. Sequence Diagram Mengelola Transaksi Part Keluar

Sequence Diagram mengelola transaksi part keluar merupakan diagram yang menjelaskan interaksi objek-objek dalam sebuah proses untuk menginput transaksi part keluar. Proses tersebut dilakukan oleh Staf. Berikut merupakan Sequence Diagram membuat transaksi part keluar yang dapat dilihat pada Gambar V.16.



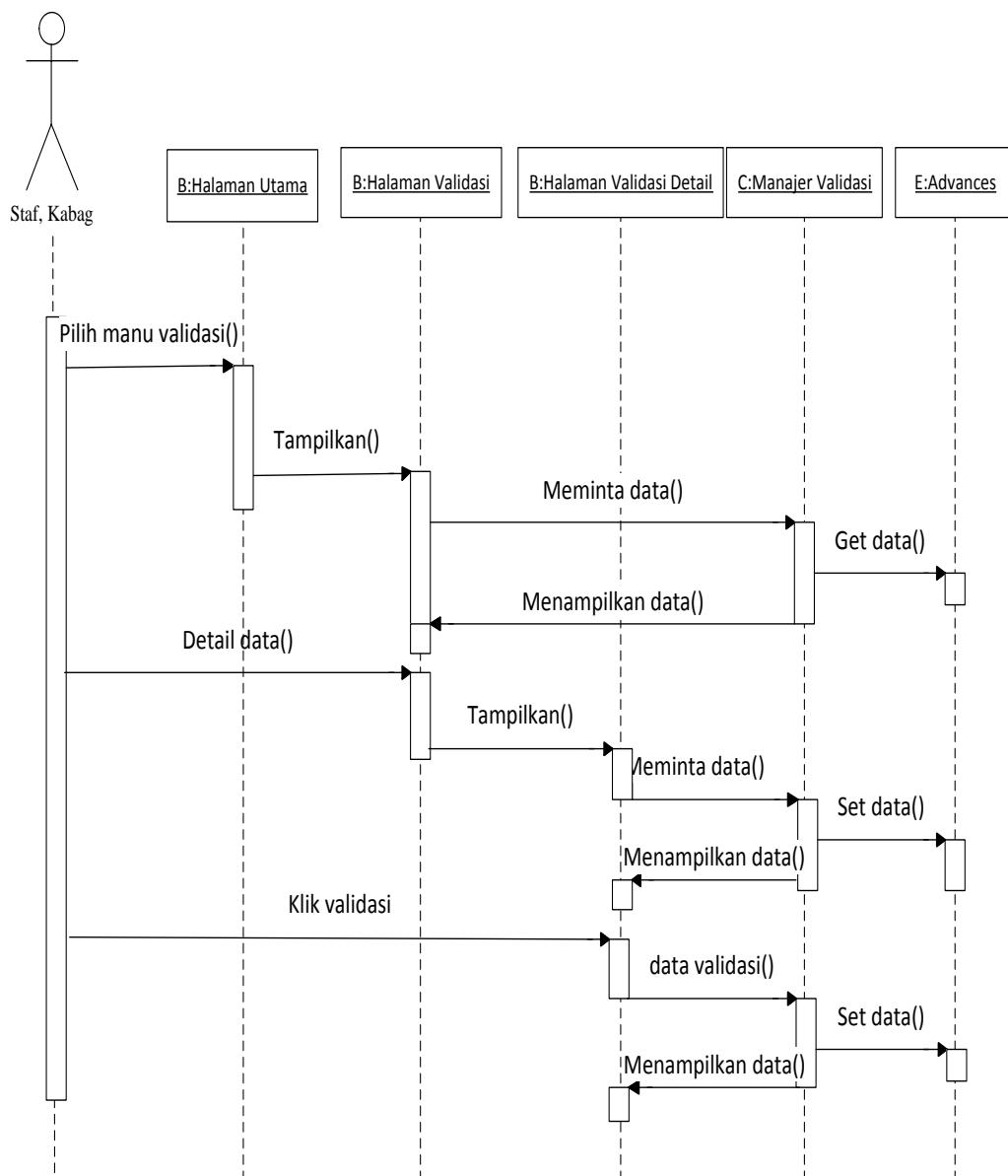
Gambar V.16 *Sequence Diagram* Mengelola Transaksi Part Keluar  
 Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 6. *Sequence Diagram* Memvalidasi Permintaan Advance Part Melalui Aplikasi Web Atau Telegram

*Sequence Diagram* memvalidasi permintaan *advance part* merupakan diagram yang menjelaskan interaksi objek-objek dalam sebuah proses untuk memvalidasi pemrintaan *advance part* yang dilakukan oleh Kabag.

- a. *Sequence Diagram Memvalidasi Permintaan Advance Part Melalui Aplikasi Web*

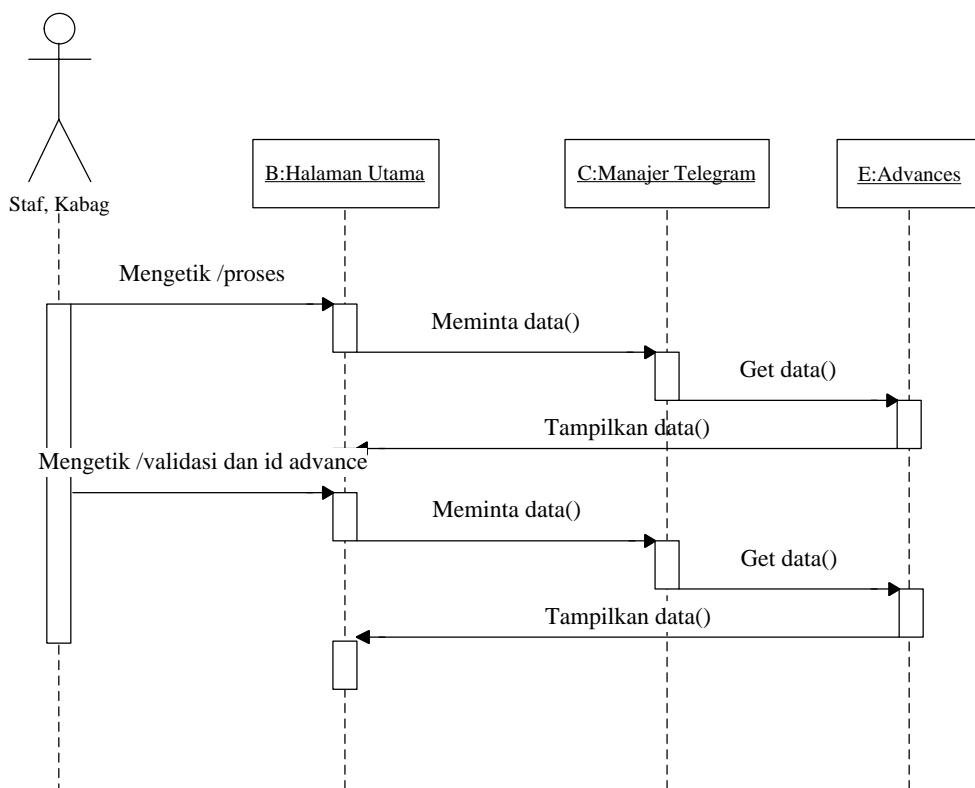
*Sequence Diagram* memvalidasi permintaan *advance part* merupakan sebuah diagram yang menjelaskan interaksi antara objek-objek dalam proses validasi permintaan *advance part* melalui aplikasi web. *Sequence Diagram* mengelola data *master user* dapat dilihat pada Gambar V.17.



Gambar V.17 *Sequence Diagram Memvalidasi Permintaan Advance Part Melalui Aplikasi Web*  
Sumber: Hasil Analisis (2019)

b. *Sequence Diagram* Memvalidasi Permintaan Advance Part Melalui Aplikasi Telegram

*Sequence Diagram* memvalidasi permintaan *advance part* merupakan sebuah *diagram* yang menjelaskan interaksi antara objek-objek dalam proses validasi permintaan *advance part* melalui aplikasi telegram. Memvalidasi Permintaan *Advance Part* Melalui Aplikasi Telegram dapat dilihat pada Gambar V.18.



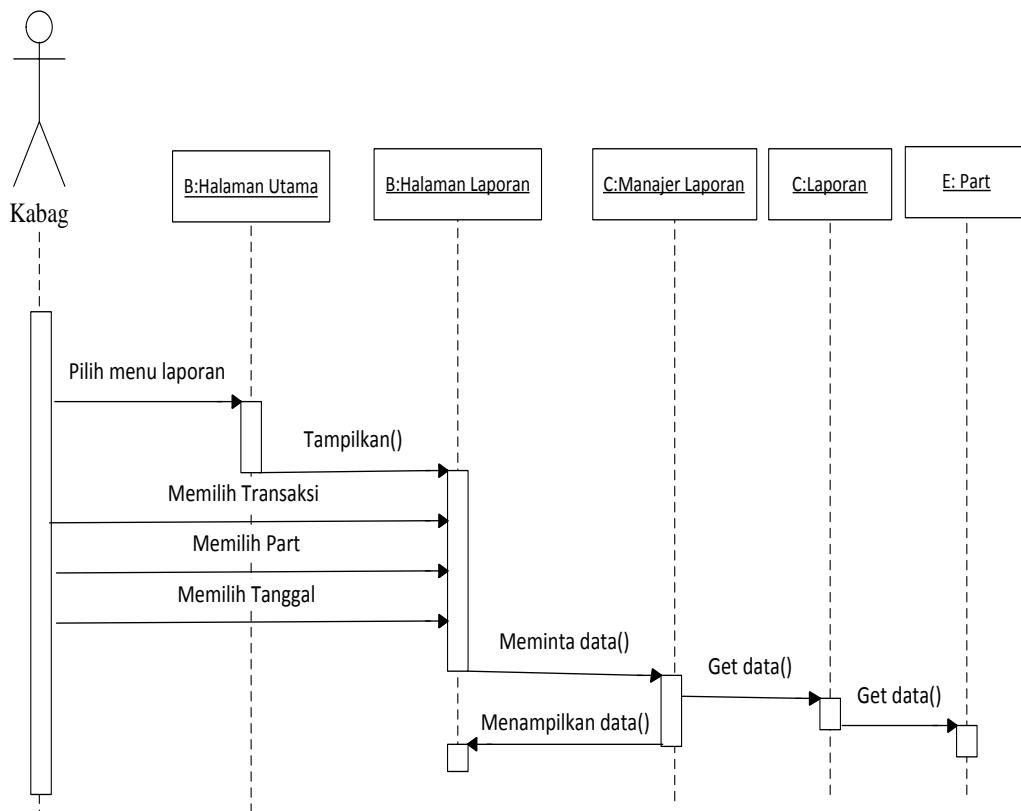
Gambar V.18 *Sequence Diagram* Memvalidasi Permintaan Advance Part Melalui Aplikasi Telegram  
Sumber: Hasil Analisis (2019)

7. *Sequence Diagram* Melihat Laporan Melalui Aplikasi Web Atau Telegram

*Sequence Diagram* melihat laporan merupakan diagram yang menjelaskan interaksi objek-objek dalam sebuah proses untuk melihat laporan yang dilakukan oleh Kabag melalui aplikasi web atau telegram.

a. *Sequence Diagram* Melihat Laporan Melalui Aplikasi Web

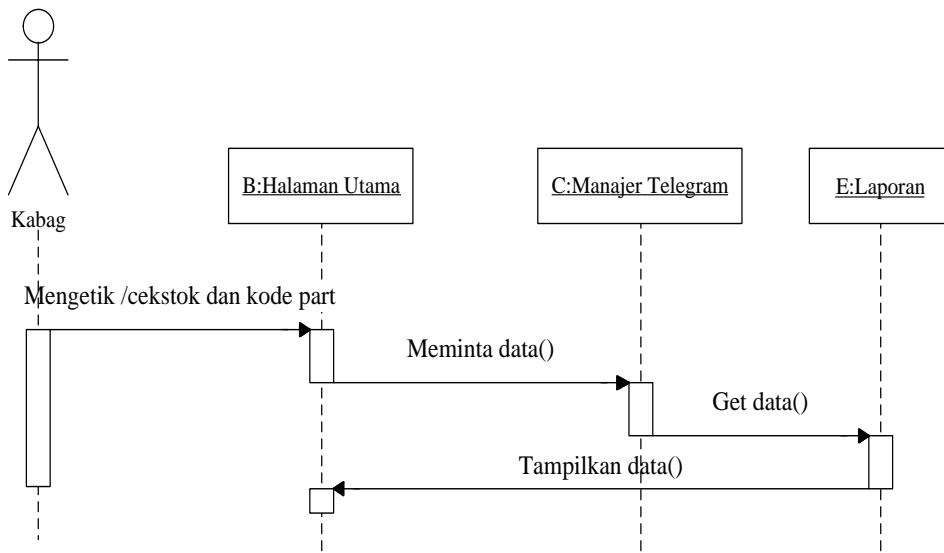
*Sequence Diagram* melihat laporan merupakan sebuah diagram yang menjelaskan interaksi antara objek-objek dalam proses melihat laporan transaksi *part* melalui aplikasi web. *Sequence Diagram* melihat laporan melalui aplikasi web dapat dilihat pada Gambar V.19.



Gambar V.19 *Sequence Diagram* Melihat Laporan  
Melalui Aplikasi Web  
Sumber: Hasil Analisis (2019)

b. *Sequence Diagram* Melihat Laporan Melalui Aplikasi telegram

*Sequence Diagram* melihat laporan merupakan sebuah diagram yang menjelaskan interaksi antara objek-objek dalam proses melihat laporan transaksi *part* melalui aplikasi telegram. *Sequence Diagram* melihat laporan melalui aplikasi telegram dapat dilihat pada Gambar V.20.



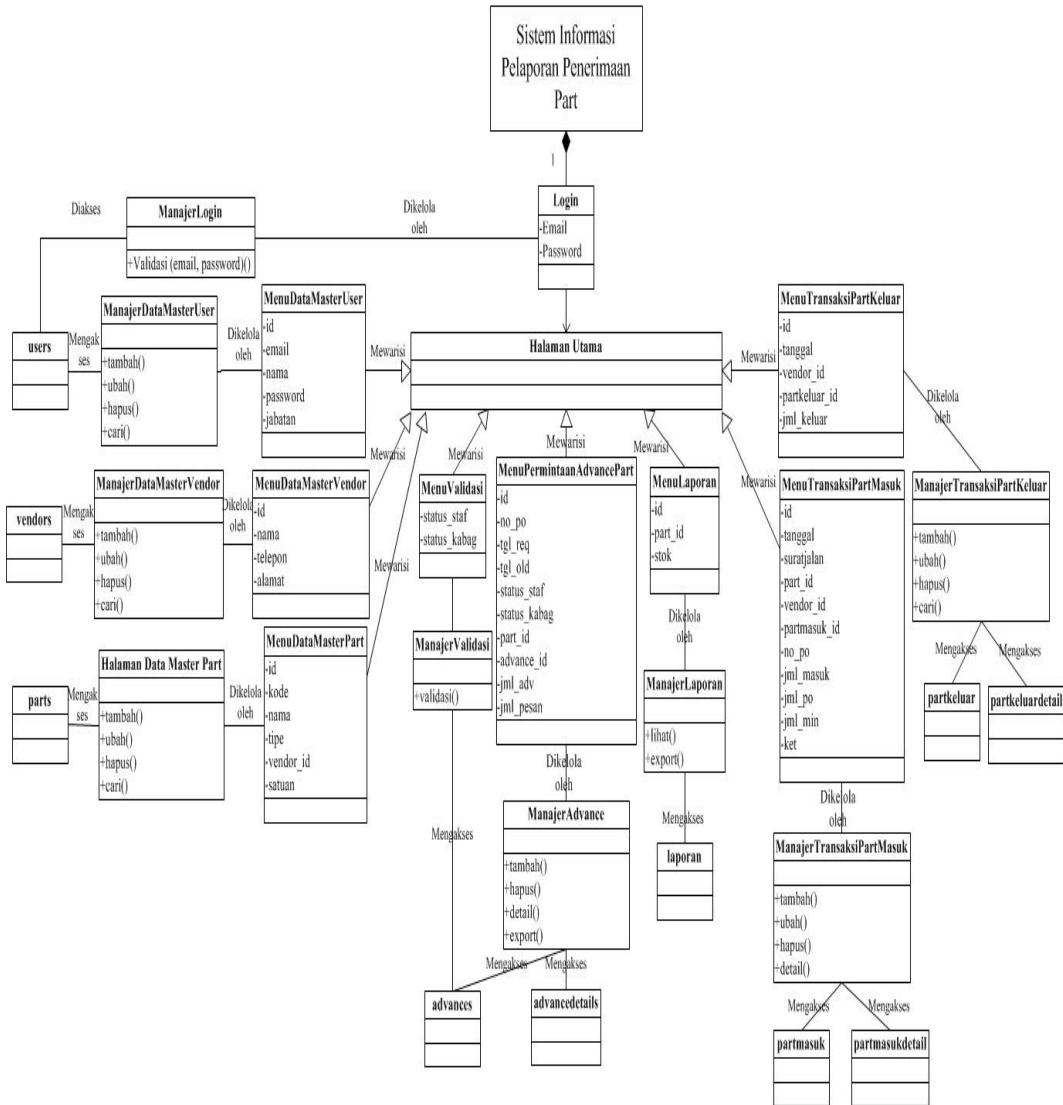
Gambar V.20 *Sequence Diagram* Melihat Laporan  
Melalui Aplikasi Telegram  
Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 5.4 Pemodelan Data

Pemodelan data pada sistem informasi pelaporan penerimaan *part* di PT Krama Yudha Ratu Motor menggunakan dua cara yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data dan kamus data yang digunakan untuk menjelaskan isi dari *database* yang digunakan dalam sistem usulan.

### 5.4.1 Class Diagram

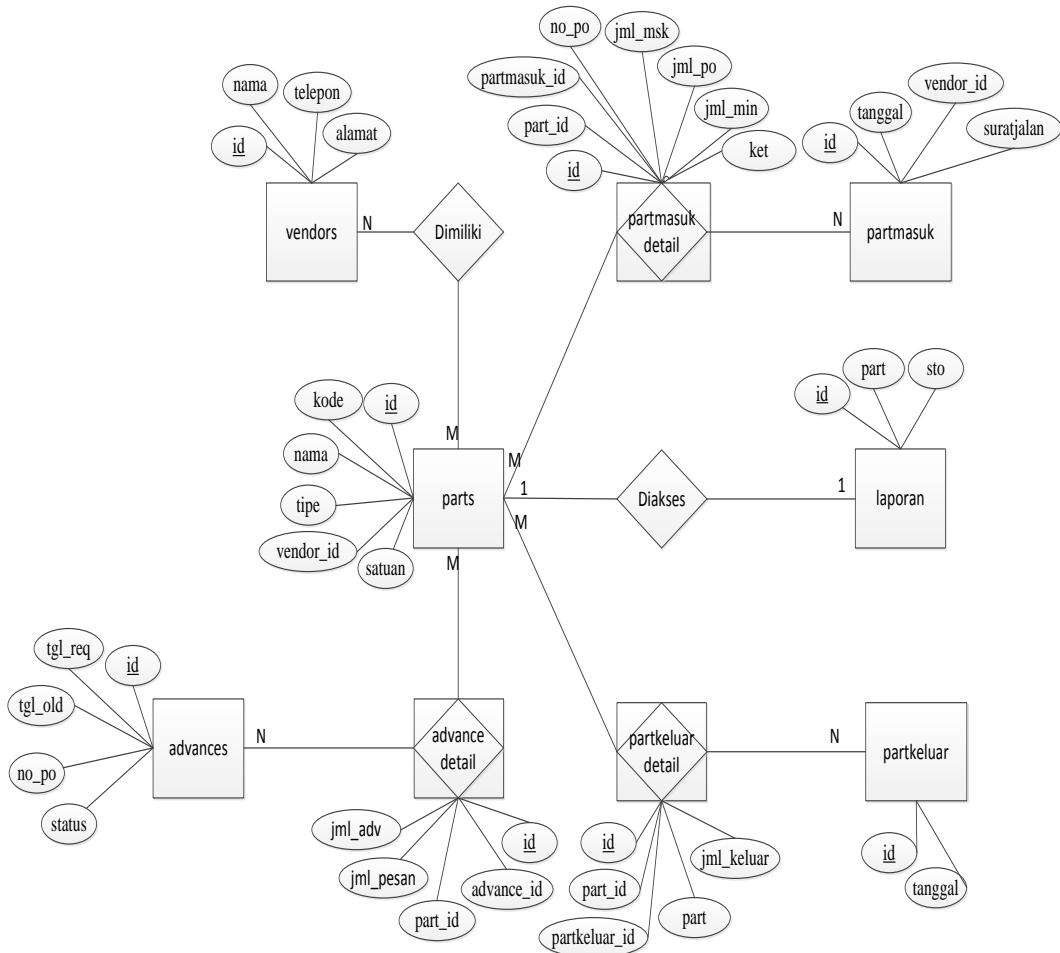
*Class Diagram* pada usulan sistem pelaporan penerimaan *part* di PT Krama Yudha Ratu Motor digunakan untuk menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat, untuk membangun sistem *class diagram* memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan *detail* tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, berikut merupakan *class diagram* yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.21 berikut:



Gambar V.21 *Class Diagram* Sistem Informasi Usulan  
Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 5.4.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD digunakan sebagai suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi dalam sistem usulan. ERD digambarkan dengan simbol dan notasi yang berbeda, berikut merupakan ERD dari sistem informasi persediaan *part* dapat dilihat pada Gambar V.22.



Gambar V.22 Entity Relationship Diagram

Sumber: Hasil Analisis (2019)

### 5.4.3 Kamus Data

Kamus menggambarkan sebuah katalog data yang terdapat didalam sistem dengan maksud untuk mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem dengan lengkap sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input*, *output*, dan komponen *data store*. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang *input*, laporan dan basis data. Berikut adalah kamus data sistem informasi persediaan *part*:

1. Spesifikasi Tabel Users
  - a. Nama tabel : users
  - b. Fungsi : Untuk menyimpan data *user*
  - c. Tipe : File data *master*

Tabel V.10 Spesifikasi Tabel Users

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	<i>Id User</i>	id	<i>Bigint</i>	20	<i>Primary key</i>
2	Nama <i>User</i>	nama	<i>Varchar</i>	30	
3	<i>Email</i>	email	<i>Varchar</i>	30	
4	Jabatan	jabatan	<i>Varchar</i>	10	
5	<i>Password</i>	email	<i>Varchar</i>	8	

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 2. Spesifikasi Tabel Vendors

- a. Nama tabel : vendors
- b. Fungsi : Untuk menyimpan data vendor
- c. Tipe : File data *master*

Tabel V.11 Spesifikasi Tabel Vendors

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	<i>ID Vendor</i>	id	<i>Bigint</i>	20	<i>Primary key</i>
2	Nama Vendor	nama	<i>Varchar</i>	40	
3	Telepon	telepon	<i>Varchar</i>	15	
4	Alamat	alamat	<i>Varchar</i>	30	

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 3. Spesifikasi Tabel Parts

- a. Nama tabel : parts
- b. Fungsi : Untuk menyimpan data *part*
- c. Tipe : File data *master*

Tabel V.12 Spesifikasi Tabel Parts

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	<i>ID Part</i>	id	<i>Bigint</i>	20	<i>Primary key</i>
2	Kode <i>Part</i>	kode	<i>Varchar</i>	15	
3	Nama <i>Part</i>	nama	<i>Varchar</i>	30	
4	Tipe	tipe	<i>Varchar</i>	2	

Tabel V.12 Spesifikasi Tabel Parts (lanjutan)

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe Data	Panjang	Keterangan
5	Vendor	vendor_id	Bigint	20	Foreign Key
6	Satuan	satuan	Varchar	10	

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 4. Spesifikasi Tabel Advances

- a. Nama tabel : advances
- b. Fungsi : Untuk menyimpan data permintaan *advance part*
- c. Tipe : File data permintaan *advance part*

Tabel V.13 Spesifikasi Tabel Advances

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	ID Advance	id	Bigint	20	Primary key
2	Nomor PO	no_po	Varchar	15	
2	Tanggal Request	tgl_req	Date		
3	Tanggal Old	tgl_old	Date		
4	Status Staf	status_staf	Varchar	10	
5	Status Kabag	status_kabag	Varchar	10	

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 5. Spesifikasi Tabel Advancedetails

- a. Nama tabel : advancedetails
- b. Fungsi : Untuk menyimpan data permintaan *advance part detail*
- c. Tipe : File data permintaan *advance part*

Tabel V.14 Spesifikasi Tabel Advancedetails

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	ID Advancedetail	id	Bigint	20	Primary Key
2	ID Part	part_id	Bigint	20	Foreign Key
3	ID Advance	advance_id	Bigint	20	Foreign Key
4	Jumlah Advance	jml_adv	Integer	5	
5	Jumlah Pesan	jml_pesan	Integer	5	

Sumber: Hasil Analisis (2019)

6. Spesifikasi Tabel Partmasuk

- a. Nama tabel : partmasuk
- b. Fungsi : Untuk menyimpan data *part* masuk
- c. Tipe : File data transaksi

Tabel V.15 Spesifikasi Tabel Partmasuk

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	Id Partmasuk	id	<i>Bigint</i>	20	<i>Primary key</i>
2	Tanggal Masuk	tanggal	<i>Date</i>		
3	Surat Jalan	suratjalan	<i>Varchar</i>	15	
4	Id Vendor	vendor_id	<i>Bigint</i>	20	<i>Foreign Key</i>

Sumber: Hasil Analisis (2019)

7. Spesifikasi Tabel Partmasukdetail

- a. Nama tabel : partmasukdetail
- b. Fungsi : Untuk menyimpan data *part* masuk
- c. Tipe : File data transaksi

Tabel V.16 Spesifikasi Tabel Partmasukdetail

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	ID Partmasudetail	id	<i>Bigint</i>	20	<i>Primary Key</i>
2	ID <i>Part</i>	part_id	<i>Bigint</i>	20	<i>Foreign Key</i>
3	ID Partmasuk	partmasuk_id	<i>Bigint</i>	20	<i>Foreign Key</i>
4	Nomor PO	no_po	<i>Varchar</i>	15	
5	Jumlah Masuk	jml_msk	<i>Integer</i>	11	
6	Jumlah PO	jml_po	<i>Integer</i>	11	
7	Jumlah Minus	Jml_min	<i>Integer</i>	11	
8	Keterangan	ket	<i>Varchar</i>	20	

Sumber: Hasil Analisis (2019)

8. Spesifikasi Tabel Partkeluar

- a. Nama tabel : partkeluar
- b. Fungsi : Untuk menyimpan data *part* keluar
- c. Tipe : File data transaksi

Tabel V.17 Spesifikasi Tabel Partkeluar

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	Id Partkeluar	id	<i>Bigint</i>	20	<i>Primary key</i>
2	Tanggal Keluar	tanggal	<i>Date</i>		

Sumber: Hasil Analisis (2019)

9. Spesifikasi Tabel Partkeluardetail

- a. Nama tabel : partkeluardetail
- b. Fungsi : Untuk menyimpan data *part* keluar
- c. Tipe : File data transaksi

Tabel V.18 Spesifikasi Tabel Partkeluardetail

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	ID Partkeluardetail	Id	<i>Bigint</i>	20	<i>Primary Key</i>
2	ID <i>Part</i>	part_id	<i>Bigint</i>	20	<i>Foreign Key</i>
3	ID Partkeluar	partkeluar_id	<i>Bigint</i>	20	<i>Foreign Key</i>
4	Jumlah Keluar	jml_keluar	<i>Integer</i>	5	

Sumber: Hasil Analisis (2019)

10. Spesifikasi Tabel Laporan

- a. Nama tabel : laporan
- b. Fungsi : Untuk menyimpan data laporan
- c. Tipe : File data laporan

Tabel V.19 Spesifikasi Tabel Laporan

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	ID Laporan	id	<i>Bigint</i>	20	<i>Primary key</i>
2	ID Part	part_id	<i>Bigint</i>	20	<i>Foreign Key</i>
3	Stok	stok	<i>Integer</i>	5	

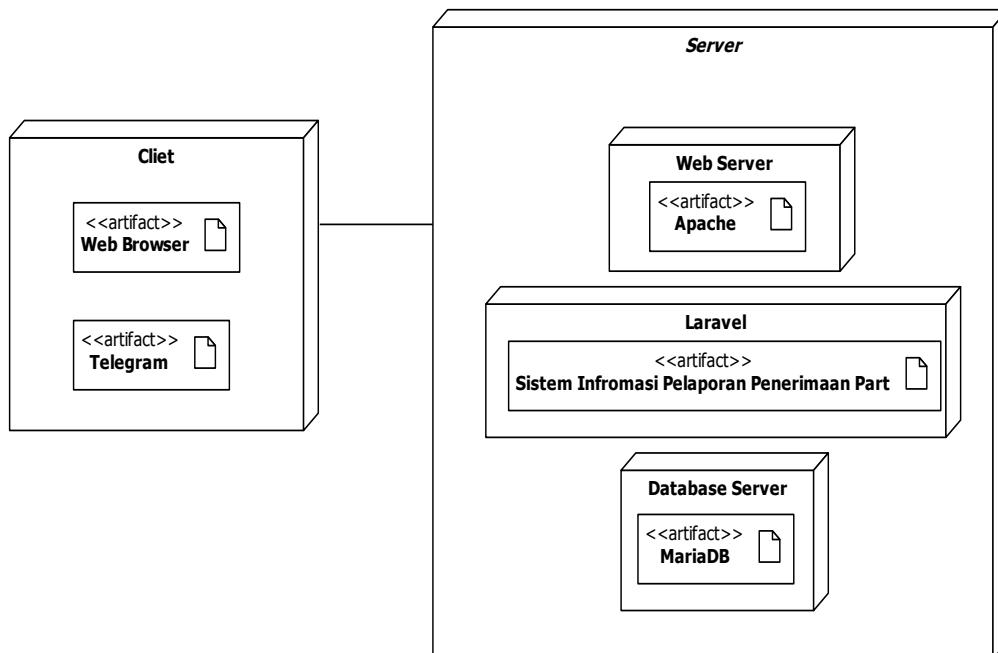
Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 5.5 Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada sistem usulan digunakan sebagai ilustrasi yang menggambarkan bagaimana aplikasi yang dibuat berjalan dan juga menggambarkan navigasi dari aplikasi tersebut dengan *tools Windows Navigation Diagram* (WND) serta menggambarkan tampilan antar muka dari aplikasi.

### 5.5.1 Deployment Diagram

*Deployment Diagram* sistem informasi persediaan *part* yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.23 berikut:

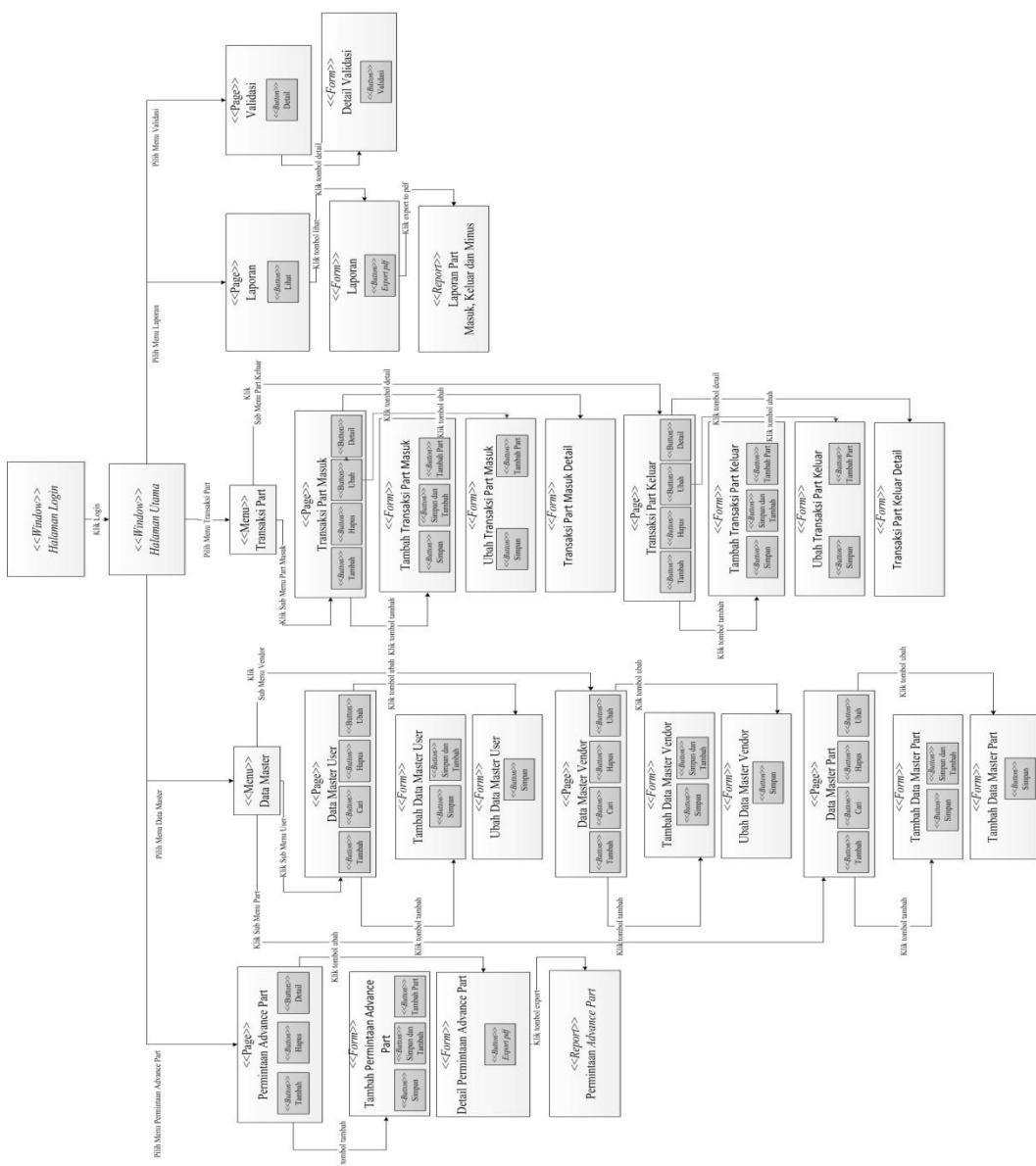


Gambar V.23 Deployment Diagram Sistem Informasi Usulan

Sumber: Hasil Analisis (2019)

### **5.5.2 Windows Navigation Diagram (WND)**

*Windows Navigation Diagram* pada sistem usulan digunakan untuk menunjukkan bagaimana navigasi dari halaman-halaman yang terdapat di dalam aplikasi. Di WND setiap status antarmuka pengguna direpresentasikan sebagai kotak. Kotak biasanya sesuai dengan komponen antarmuka pengguna, seperti jendela, *form*, tombol, atau laporan, berikut merupakan *Windows Navigation Diagram* sistem informasi pelaporan penerimaan *part* dapat dilihat pada gambar V.24.



Gambar V.24 Windows Navigation Diagram (WND)  
Sumber: Hasil Analisis (2019)

### 5.5.3 Perancangan Antarmuka Pengguna

Perancangan antarmuka dalam sistem usulan merupakan penggambaran antarmuka aplikasi yang hendak dibuat, antarmuka merupakan bagian yang berhubungan langsung dengan pengguna, berikut merupakan rancangan antarmuka sistem informasi persediaan *part*:

#### 1. Halaman Utama Admin

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info
Halaman utama Data Master User Vendor Part Permintaan Advance Part	<p>Halaman Utama Admin</p> <p>-Selamat Datang-</p>	
PT Krama Yudha Ratu Motor	@Politeknik STMI @Baqiyahs	

Gambar V.25 Rancangan Halaman Utama Admin

Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 2. Halaman Data Master User

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info												
Halaman utama Data Master User Vendor Part Permintaan Advance Part	<p>Data Master User</p> <p>Tambah</p> <table border="1"> <tr> <td>ID</td> <td>Email</td> <td>Nama User</td> <td>Password</td> <td>Jabatan</td> <td>Aksi</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value=""/></td> </tr> </table> <p>&lt; Prev   1   Next &gt;</p>	ID	Email	Nama User	Password	Jabatan	Aksi	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value=""/>					
ID	Email	Nama User	Password	Jabatan	Aksi									
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value=""/>									
PT Krama Yudha Ratu Motor	@Politeknik STMI @Baqiyahs													

Gambar V.26 Rancangan Data Master User

Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 3. Halaman Tambah Data Master User

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info
Halaman utama Data Master User Vendor Part Permintaan Advance Part	<p>Tambah Data Master User</p> <p>Email <input type="text"/></p> <p>Nama User <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p>Jabatan <input type="text"/> Pilih <input type="button" value="▼"/></p> <p>Tambah</p>	
PT Krama Yudha Ratu Motor	@Politeknik STMI @Baqiyahs	

Gambar V.27 Rancangan Tambah Data Master User

Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 4. Halaman Ubah Data *Master User*

<b>PANEL</b> Halaman utama Data Master ▽ User Vendor Part Permintaan Advance Part	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor <b>Ubah Data Master User</b> <b>Email</b> <input type="text"/> <b>Nama User</b> <input type="text"/> <b>Password</b> <input type="text"/> <b>Jabatan</b> <input type="text"/> ▽ <input type="button" value="Ubah"/>	<b>Profil Info</b>
<small>PT Krama Yudha Ratu Motor</small>		<small>@Politeknik STMI @Baqiyahs</small>

Gambar V.28 Rancangan Ubah Data *Master User*

Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 5. Halaman Data *Master Vendor*

<b>PANEL</b> Halaman utama Data Master ▽ User Vendor Part Permintaan Advance Part	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor <b>Data Master Vendor</b> <div style="text-align: right;"> <input type="button" value="Tambah"/> </div> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Nama Vendor</th> <th>Telepon</th> <th>Alamat</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/> </td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center;"> <input type="button" value="&lt; Prev"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="Next &gt;"/> </div>	ID	Nama Vendor	Telepon	Alamat	Aksi					<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>	<b>Profil Info</b>
ID	Nama Vendor	Telepon	Alamat	Aksi								
				<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>								
<small>PT Krama Yudha Ratu Motor</small>		<small>@Politeknik STMI @Baqiyahs</small>										

Gambar V.29 Rancangan Data *Master Vendor*

Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 6. Halaman Tambah Data *Master Vendor*

<b>PANEL</b> Halaman utama Data Master ▽ User Vendor Part Permintaan Advance Part	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor <b>Tambah Data Master Vendor</b> <b>Nama Vendor</b> <input type="text"/> <b>Telepon</b> <input type="text"/> <b>Alamat</b> <input type="text"/> <input type="button" value="Tambah"/>	<b>Profil Info</b>
<small>PT Krama Yudha Ratu Motor</small>		<small>@Politeknik STMI @Baqiyahs</small>

Gambar V.30 Rancangan Tambah Data *Master Vendor*

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 7. Halaman Ubah Data *Master Vendor*

<b>PANEL</b> Halaman utama Data Master ▼ User Vendor Part Permintaan Advance Part	<p style="text-align: center;">Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor</p> <p style="text-align: right;"><b>Profil Info</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Ubah Data Master Vendor</b></p> <p><b>Nama Vendor</b> <input type="text"/></p> <p><b>Telepon</b> <input type="text"/></p> <p><b>Alamat</b> <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><b>Ubah</b></p>
<small>PT Krama Yudha Ratu Motor @Politeknik STMI @Baqiyahs</small>	

Gambar V.31 Rancangan Ubah Data *Master Vendor*

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 8. Halaman Data *Master Part*

<b>PANEL</b> Halaman utama Data Master ▼ User Vendor Part Permintaan Advance Part	<p style="text-align: center;">Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor</p> <p style="text-align: right;"><b>Profil Info</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Data Master Part</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Tambah</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Kode Part</th> <th>Nama Part</th> <th>Tipe</th> <th>Satuan</th> <th>Vendor</th> <th>Stok</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="button" value=""/> <input type="button" value=""/></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>&lt; Prev</b> <b>1</b> <b>Next &gt;</b></p>	ID	Kode Part	Nama Part	Tipe	Satuan	Vendor	Stok	Aksi	<input type="text"/>	<input type="button" value=""/> <input type="button" value=""/>						
ID	Kode Part	Nama Part	Tipe	Satuan	Vendor	Stok	Aksi										
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value=""/> <input type="button" value=""/>										
<small>PT Krama Yudha Ratu Motor @Politeknik STMI @Baqiyahs</small>																	

Gambar V.32 Rancangan Data *Master Part*

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 9. Halaman Tambah Data *Master Part*

<b>PANEL</b> Halaman utama Data Master ▼ User Vendor Part Permintaan Advance Part	<p style="text-align: center;">Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor</p> <p style="text-align: right;"><b>Profil Info</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Tambah Data Master Part</b></p> <p><b>Kode Part</b> <input type="text"/></p> <p><b>Nama Part</b> <input type="text"/></p> <p><b>Tipe</b> <input type="text"/></p> <p><b>Vendor</b> <input type="text"/> ▼</p> <p><b>Satuan</b> <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><b>Tambah</b></p>
<small>PT Krama Yudha Ratu Motor @Politeknik STMI @Baqiyahs</small>	

Gambar V.33 Rancangan Tambah Data *Master Part*

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 10. Halaman Ubah Data Master Part

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info
Halaman utama Data Master ▼ User Vendor Part Permintaan Advance Part	<b>Ubah Data Master Part</b> Kode Part <input type="text"/> Nama Part <input type="text"/> Tipe <input type="text"/> Vendor Pilih ▼ Satuan <input type="text"/> Ubah	
	<small>PT Krama Yudha Ratu Motor</small> <small>@Politeknik STMI @Baqiyahs</small>	

Gambar V.34 Rancangan Ubah Data Master Part

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 11. Halaman Permintaan Advance Part

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info												
Halaman utama Data Master ▼ User Vendor Part Permintaan Advance Part	<b>Permintaan Advance Part</b> Tambah													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Nomor Po</th> <th>Tanggal Req</th> <th>Tanggal Old</th> <th>Status</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> < Prev 1 Next >		ID	Nomor Po	Tanggal Req	Tanggal Old	Status	Aksi						
	ID	Nomor Po	Tanggal Req	Tanggal Old	Status	Aksi								
	<small>PT Krama Yudha Ratu Motor</small> <small>@Politeknik STMI @Baqiyahs</small>													

Gambar V.35 Rancangan Permintaan Advance Part

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 12. Halaman Tambah Permintaan Advance Part

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info								
Halaman utama Data Master ▼ User Vendor Part Permintaan Advance Part	<b>Tambah Permintaan Advance Part</b> Nomor PO <input type="text"/> Tanggal Req <input type="text"/> Tanggal Old <input type="text"/> Status proses									
	<b>Part</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Part</th> <th>Jumlah Pesan</th> <th>Jumlah Advance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pilih ▼</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> [Tambah Part] Tambah		No	Nama Part	Jumlah Pesan	Jumlah Advance	Pilih ▼			
	No	Nama Part	Jumlah Pesan	Jumlah Advance						
	Pilih ▼									
	<small>PT Krama Yudha Ratu Motor</small> <small>@Politeknik STMI @Baqiyahs</small>									

Gambar V.36 Rancangan Tambah Permintaan Advance Part

Sumber: Hasil Analisis (2019)

### 13. Halaman Permintaan Advance Part Detail

<b>PANEL</b>	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	<b>Profil Info</b>								
Halaman utama Data Master ▼ User Vendor Part Permintaan Advance Part	<b>Permintaan Advance Part Detail</b> <div style="text-align: right;"><b>Export PDF</b></div>									
	ID : Nomor PO : Tanggal Request : Tanggal Old : Status :									
	<b>Part</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Kode Part</th> <th>Nama Part</th> <th>Jumlah Pesan</th> <th>Jumlah Advance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Kode Part	Nama Part	Jumlah Pesan	Jumlah Advance				
	Kode Part	Nama Part	Jumlah Pesan	Jumlah Advance						
	@Politeknik STMI @Baqiyahs									

Gambar V.37 Rancangan Permintaan Advance Part Detail

Sumber: Hasil Analisis (2019)

### 14. Halaman Utama Staf PC

<b>PANEL</b>	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	<b>Profil Info</b>
Halaman utama Transaksi Part ▼ Part Masuk Part Keluar Validasi Data Part	<b>Halaman Utama Staf PC</b>	
	-Selamat Datang-	

Gambar V.38 Rancangan Halaman Utama Staf

Sumber: Hasil Analisis (2019)

### 15. Halaman Transaksi Part Masuk

<b>PANEL</b>	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	<b>Profil Info</b>										
Halaman utama Transaksi Part ▼ Part Masuk Part Keluar Validasi Data Part	<b>Transaksi Part Masuk</b> <div style="text-align: right;"><b>Tambah</b></div>											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Tanggal Masuk</th> <th>Nomor Surat Jalan</th> <th>Nama Vendor</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		ID	Tanggal Masuk	Nomor Surat Jalan	Nama Vendor	Aksi					
	ID	Tanggal Masuk	Nomor Surat Jalan	Nama Vendor	Aksi							
	< Prev   1   Next >											

Gambar V.39 Rancangan Transaksi Part Masuk

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 16. Halaman Tambah Transaksi *Part* Masuk

<b>PANEL</b> Halaman utama Transaksi Part ▼ Part Masuk Part Keluar Validasi Data Part	<div style="text-align: center;">           Selamat Datang Di Bagian Part Control            PT Krama Yudha Ratu Motor         </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <b>Tambah Transaksi Part Masuk</b> <div style="margin-top: 10px;"> <b>Tanggal Masuk</b>  <input type="text" value="2019-08-07 08:30:21"/> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <b>Nomor Surat Jalan</b>  <input type="text"/> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <b>Vendor</b>  <input type="text"/> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <b>Part</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Part</th> <th>Nomor PO</th> <th>Jumlah Masuk</th> <th>Jumlah PO</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Pilih ▼</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <input type="button" value="Tambah Part"/> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <input type="button" value="Tambah"/> </div> </div>	No	Nama Part	Nomor PO	Jumlah Masuk	Jumlah PO	Keterangan		Pilih ▼				
No	Nama Part	Nomor PO	Jumlah Masuk	Jumlah PO	Keterangan								
	Pilih ▼												
PT Krama Yudha Ratu Motor @Politeknik STMI @Baqiyahs													

Gambar V.40 Rancangan Tambah Transaksi *Part* Masuk

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 17. Halaman Ubah Transaksi *Part* Masuk

<b>PANEL</b> Halaman utama Transaksi Part ▼ Part Masuk Part Keluar Validasi Data Part	<div style="text-align: center;">           Selamat Datang Di Bagian Part Control            PT Krama Yudha Ratu Motor         </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <b>Ubah Transaksi Part Masuk</b> <div style="margin-top: 10px;"> <b>Tanggal Masuk</b>  <input type="text" value="2019-08-07 08:30:21"/> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <b>Nomor Surat Jalan</b>  <input type="text"/> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <b>Vendor</b>  <input type="text"/> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <b>Part</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Part</th> <th>Nomor PO</th> <th>Jumlah Masuk</th> <th>Jumlah PO</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Pilih ▼</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="margin-top: 5px;"> <input type="button" value="Tambah Part"/> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Ubah"/> </div> </div>	No	Nama Part	Nomor PO	Jumlah Masuk	Jumlah PO	Keterangan		Pilih ▼				
No	Nama Part	Nomor PO	Jumlah Masuk	Jumlah PO	Keterangan								
	Pilih ▼												
PT Krama Yudha Ratu Motor @Politeknik STMI @Baqiyahs													

Gambar V.41 Rancangan Ubah Transaksi *Part* Masuk

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 18. Halaman Transaksi *Part* Masuk Detail

<b>PANEL</b> Halaman utama Transaksi Part ▼ Part Masuk Part Keluar Validasi Data Part	<div style="text-align: center;">           Selamat Datang Di Bagian Part Control            PT Krama Yudha Ratu Motor         </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <b>Transaksi Part Masuk Detail</b> <div style="margin-top: 10px;">           ID :            Tanggal Masuk :            Nomor Surat Jalan :            Nama Vendor :         </div> <div style="margin-top: 10px;"> <b>Part</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nama Part</th> <th>Nomor PO</th> <th>Jumlah Masuk</th> <th>Jumlah PO</th> <th>Jumlah Minus</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>	Nama Part	Nomor PO	Jumlah Masuk	Jumlah PO	Jumlah Minus	Keterangan						
Nama Part	Nomor PO	Jumlah Masuk	Jumlah PO	Jumlah Minus	Keterangan								
PT Krama Yudha Ratu Motor @Politeknik STMI @Baqiyahs													

Gambar V.42 Rancangan Transaksi *Part* Masuk Detail

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 19. Halaman Transaksi *Part* Keluar

<b>PANEL</b> Halaman utama Transaksi Part Part Masuk Part Keluar Validasi Data Part	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">           Selamat Datang Di Bagian Part Control            PT Krama Yudha Ratu Motor         </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Transaksi Part Keluar</b> <div style="text-align: right; margin-top: -10px;"> <a href="#">Tambah</a> </div> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Tanggal Keluar</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>&lt; Prev</span> <span>1</span> <span>Next &gt;</span> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: -10px;"> <a href="#">Profil Info</a> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <small>@Politeknik STMI @Baqiyahs</small> </div>	ID	Tanggal Keluar	Aksi			
ID	Tanggal Keluar	Aksi					

Gambar V.43 Rancangan Transaksi *Part* Keluar

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 20. Halaman Tambah Transaksi *Part* Keluar

<b>PANEL</b> Halaman utama Transaksi Part Part Masuk Part Keluar Validasi Data Part	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">           Selamat Datang Di Bagian Part Control            PT Krama Yudha Ratu Motor         </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Tambah Transaksi Part Keluar</b> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Tanggal Keluar</b>  <input type="text" value="2019-08-07 08:30:21"/> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Part</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Part</th> <th>Jumlah Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"> <input style="width: 100%;" type="button" value="Pilih"/> </td> <td style="text-align: center;"> <input type="text"/> </td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span><a href="#">Tambah Part</a></span> <span><a href="#">Tambah</a></span> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: -10px;"> <a href="#">Profil Info</a> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <small>@Politeknik STMI @Baqiyahs</small> </div>	No	Nama Part	Jumlah Keluar		<input style="width: 100%;" type="button" value="Pilih"/>	<input type="text"/>
No	Nama Part	Jumlah Keluar					
	<input style="width: 100%;" type="button" value="Pilih"/>	<input type="text"/>					

Gambar V.44 Rancangan Tambah Transaksi *Part* Keluar

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 21. Halaman Ubah Transaksi *Part* Keluar

<b>PANEL</b> Halaman utama Transaksi Part Part Masuk Part Keluar Validasi Data Part	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">           Selamat Datang Di Bagian Part Control            PT Krama Yudha Ratu Motor         </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Ubah Transaksi Part Keluar</b> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Tanggal Keluar</b>  <input type="text" value="2019-08-07 08:30:21"/> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Part</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Part</th> <th>Jumlah Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"> <input style="width: 100%;" type="button" value="Pilih"/> </td> <td style="text-align: center;"> <input type="text"/> </td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span><a href="#">Tambah Part</a></span> <span><a href="#">Ubah</a></span> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: -10px;"> <a href="#">Profil Info</a> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <small>@Politeknik STMI @Baqiyahs</small> </div>	No	Nama Part	Jumlah Keluar		<input style="width: 100%;" type="button" value="Pilih"/>	<input type="text"/>
No	Nama Part	Jumlah Keluar					
	<input style="width: 100%;" type="button" value="Pilih"/>	<input type="text"/>					

Gambar V.45 Rancangan Ubah Transaksi *Part* Keluar

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 22. Halaman Transaksi *Part* Keluar Detail

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info										
Halaman utama												
Transaksi Part	<p style="text-align: center;">Transaksi Part Keluar Detail</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ID Keluar</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>Tanggal Keluar</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Part</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Nama Part</td> <td style="text-align: center;">Jumlah Keluar</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>		ID Keluar	:	Tanggal Keluar	:	 Part		Nama Part	Jumlah Keluar	 	
ID Keluar	:											
Tanggal Keluar	:											
 Part												
Nama Part	Jumlah Keluar											
Part Masuk												
Part Keluar												
Validasi												
Data Part												
<small>PT Krama Yudha Ratu Motor @Politeknik STMI @Baqiyahs</small>												

Gambar V.46 Rancangan Transaksi *Part* Keluar Detail

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 23. Halaman Validasi Advance Staf

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info																		
Halaman utama																				
Transaksi Part	<p style="text-align: center;">Validasi Advance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ID</td> <td>Nomor Po</td> <td>Tanggal Req</td> <td>Tanggal Old</td> <td>Status</td> <td>Aksi</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"> &lt; Prev    1    Next &gt;</td> </tr> </table>		ID	Nomor Po	Tanggal Req	Tanggal Old	Status	Aksi							 < Prev    1    Next >					
ID	Nomor Po	Tanggal Req	Tanggal Old	Status	Aksi															
 < Prev    1    Next >																				
Part Masuk																				
Part Keluar																				
Validasi																				
Data Part																				
<small>PT Krama Yudha Ratu Motor @Politeknik STMI @Baqiyahs</small>																				

Gambar V.47 Rancangan Validasi Advance Staf

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 24. Halaman Validasi Advance Staf Detail

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info																								
Halaman utama																										
Transaksi Part	<p style="text-align: center;">Validasi Advance Detail</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ID</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>Nomor PO</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>Tanggal Request</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>Tanggal Old</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Part</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ID</td> <td style="text-align: center;">Kode</td> <td style="text-align: center;">Nama Part</td> <td style="text-align: center;">Vendor</td> <td style="text-align: center;">Jumlah Advance</td> <td style="text-align: center;">Jumlah Pesan</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		ID	:	Nomor PO	:	Tanggal Request	:	Tanggal Old	:	Status	:	 Part		ID	Kode	Nama Part	Vendor	Jumlah Advance	Jumlah Pesan						
ID	:																									
Nomor PO	:																									
Tanggal Request	:																									
Tanggal Old	:																									
Status	:																									
 Part																										
ID	Kode	Nama Part	Vendor	Jumlah Advance	Jumlah Pesan																					
Part Masuk																										
Part Keluar																										
Validasi																										
Data Part																										
<small>PT Krama Yudha Ratu Motor @Politeknik STMI @Baqiyahs</small>																										

Gambar V.48 Rancangan Validasi Advance Staf Detail

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 25. Halaman Data Part

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info														
Halaman utama Transaksi Part Part Masuk Part Keluar Validasi Data Part	Part <input type="text"/> Cari <table border="1"> <tr><th>ID</th><th>Kode</th><th>Nama</th><th>Tipe</th><th>Satuan</th><th>Vendor</th><th>Stok</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <a>&lt; Prev</a> <span>1</span> <a>Next &gt;</a> </div>		ID	Kode	Nama	Tipe	Satuan	Vendor	Stok							
	ID	Kode	Nama	Tipe	Satuan	Vendor	Stok									

PT Krama Yudha Ratu Motor @Politeknik STMI @Baqiyahs

Gambar V.49 Rancangan Data Part  
Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 26. Halaman Utama Kabag

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info
Halaman utama Validasi Laporan	Halaman Utama Kepala Bagian PC -Selamat Datang-	

PT Krama Yudha Ratu Motor @Politeknik STMI @Baqiyahs

Gambar V.50 Rancangan Utama Kabag  
Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 27. Halaman Validasi Advance Kabag

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info												
Halaman utama Validasi Laporan	Validasi Advance													
	<table border="1"> <tr><th>ID</th><th>Nomor Po</th><th>Tanggal Req</th><th>Tanggal Old</th><th>Status</th><th>Aksi</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <a>&lt; Prev</a> <span>1</span> <a>Next &gt;</a> </div>		ID	Nomor Po	Tanggal Req	Tanggal Old	Status	Aksi						
	ID	Nomor Po	Tanggal Req	Tanggal Old	Status	Aksi								

PT Krama Yudha Ratu Motor @Politeknik STMI @Baqiyahs

Gambar V.51 Rancangan Validasi Advance Kabag  
Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 28. Halaman Validasi Advance Kabag Detail

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info												
Halaman utama  Validasi  Laporan	Validasi Advance Detail <input type="button" value="Validasi"/>													
	ID : Nomor PO : Tanggal Request : Tanggal Old : Status :													
	<b>Part</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Kode</th> <th>Nama Part</th> <th>Vendor</th> <th>Jumlah Pesan</th> <th>Jumlah Advance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		ID	Kode	Nama Part	Vendor	Jumlah Pesan	Jumlah Advance						
	ID	Kode	Nama Part	Vendor	Jumlah Pesan	Jumlah Advance								
PT Krama Yudha Ratu Motor <span style="float: right;">@Politeknik STMI @Baqiyahs</span>														

Gambar V.52 Rancangan Validasi Advance Kabag Detail

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 29. Halaman Laporan Transaksi Part

PANEL	Selamat Datang Di Bagian Part Control PT Krama Yudha Ratu Motor	Profil Info
Halaman utama  Validasi  Laporan	Laporan Transaksi Part	
	Transaksi <input type="button" value="Pilih"/> ▾ Part <input type="button" value="Pilih"/> ▾ Tanggal <input type="text"/> Hingga <input type="text"/> <input type="button" value="Lihat"/>	
	PT Krama Yudha Ratu Motor <span style="float: right;">@Politeknik STMI @Baqiyahs</span>	

Gambar V.53 Rancangan Laporan Transaksi Part

Sumber: Analisis Data (2019)

### 5.5.4 Perancangan Fitur Bot Telegram

Fitur bot telegram merupakan fitur tambahan yang ada didalam sistem informasi pelaporan penerimaan *part*. Bot ini bernama @Partcontrolbot Fitur ini dapat digunakan oleh user untuk melakukan pengecekan informasi yang berhubungan dengan sistem informasi pelaporan penerimaan *part* seperti melihat stok *part*, melihat detail permintaan *advance part* dan melakukan validasi oleh kabag.

Bot Telegram akan menampilkan informasi berdasarkan perintah yang diberikan oleh *User* kepada Bot melalui aplikasi telegram, berikut perintah-perintah yang dapat digunakan untuk berinteraksi dengan Bot, berikut penjelasan dari perintah-perintah tersebut:

1. /help  
menjelaskan perintah-perintah yang dapat digunakan untuk berinteraksi dengan Bot.
2. /proseskabag  
Perintah ini digunakan oleh kabag untuk melihat data permintaan *advance part* masuk dan belum dilakukan proses persetujuan.
3. /prosesstaf  
Perintah ini digunakan oleh staf untuk melihat data permintaan *advance part* masuk dan belum dilakukan proses persetujuan.
4. /validkabag  
Perintah ini digunakan sebagai perintah untuk melihat data permintaan *advance part* yang telah disetujui oleh Kabag
5. /validstaf  
Perintah ini digunakan sebagai perintah untuk melihat data permintaan *advance part* yang telah disetujui oleh Staf
6. /cekstok  
Perintah ini dapat digunakan untuk melihat list *part* yang diminta berdasarkan id permintaan, perintah ini diikuti dengan kode *part* yang akan dilihat contoh:  
/cekstok MK001.
7. /validasi123  
Perintah ini hanya dapat digunakan oleh kabag dalam melakukan persetujuan permintaan *advance part*, perintah ini diikuti dengan id permintaan, contoh:  
/validasi123 1
8. /validasi098  
Perintah ini hanya dapat digunakan oleh Staf dalam melakukan persetujuan permintaan *advance part*, perintah ini diikuti dengan id permintaan, contoh:  
/validasi098 1

## 9. /detail

Perintah ini dapat digunakan untuk pengecekan terhadap status permintaan *advance part* dengan id advances yang spesifik, perintah ini diikuti dengan id permintaan yang akan dilihat contoh: /detail 1.

## 5.6 Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang dilakukan untuk sistem informasi pelaporan penerimaan *part* dapat dilakukan menggunakan *blackbox testing*. *Blackbox testing* merupakan pengujian apakah fungsionalitas dari aplikasi yang dibangun sesuai dengan apa yang diharapkan tanpa menguji desain dan kode program. *Blackbox testing* menguji sistem berdasarkan *use case* yang telah dibuat. Untuk lebih lanjut mengenai proses pengujian *blackbox testing* pada sistem informasi pelaporan penerimaan *part* dapat dilihat pada Lampiran B.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pengumpulan, pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan di bab-bab sebelumnya pada penelitian ini maka dapat disimpulkan beberapa poin kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem informasi pelaporan penerimaan *part* menyediakan pengelolaan transaksi part, seperti *part* masuk dan *part* keluar
2. Sistem informasi pelaporan penerimaan *part* yang dibangun memiliki fasilitas validasi yang ditujukan kepada Staf dan Kabag secara terkomputerisasi melalui aplikasi web atau aplikasi *Telegram Messenger* dengan fasilitas bot sehingga validasi dapat dilakukan dengan lebih *mobile*.
3. Dengan adanya aplikasi sistem informasi pelaporan penerimaan *part* yang terintegrasi dengan *database* memberikan fasilitas penyimpanan data sehingga dapat mencegah terjadinya kehilangan data dan mempercepat bagian *Part Control* dalam pembuatan laporan.

#### **6.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan penulis untuk pengembangan dan penerapan sistem informasi pelaporan penerimaan *part* selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan sosialisasi untuk penggunaan aplikasi kepada bagian yang terkait terkait agar penggunaan aplikasi ini dapat berjalan dengan baik dan membantu jalannya proses pelaporan penerimaan *part*.
2. Melakukan pengembangan integrasi lebih lanjut antara aplikasi *Telegram Messenger* dengan aplikasi sistem informasi pelaporan penerimaan *part* agar dapat melakukan pengolahan data menggunakan aplikasi *Telegram Messenger* dengan fitur bot.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.S, R., & M.Shalahudin. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan berorientasi Objek (revisi ed.)*. Jakarta: Informatika.
- About MariaDB. (n.d.). Retrieved Maret 27, 2019, from <https://mariadb.org/about/>.
- Aminudin. (2015). *Cara Efektif Belajar Framework Laravel*. Yogyakarta: CV.Lokomedia.
- Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Anhar. (2010). *PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: PT Trans Media.
- Dennis, A. (2012). *System Analysis and design with UML Version 2.0, An Object-Oriented Approach 4th Edition*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Dennis, A. W. (2012). *Systems Analysis & Design (Vol.Fifth Edition)*. USA: Wiley.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2015). *System Analysis & Design An Object-Oriented Approach with UML*. Danvers: John Wiley & Sons, Inc.
- Gullick, L. (2004). *Papers on the Science of Administration*. New York: Columbia university.
- Indrajit, R. E., & Djokopranoto, R. (2003). *Manajemen Persediaan, Barang Umum dan Suku Cadang Untuk Pemeliharaan dan Operasi*. Jakarta: Grasindo.
- Jogiyanto. (2010). *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Manullang, M. (2006). *Dasar-Dasar Manajemen*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- MariaDB. (2019). *About MariaDB*. Retrieved Agustus 8, 2019, from MariaDB Foundation: <https://mariadb.org/about/>
- O'Brien, & Marakas. (2009). *Management Information System*. New York: McGraw-Hill/Irwin.

- Pandiangan, S. (2017). *Operasional Manajemen Pergudangan*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Pratama, I. P. (2014). *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika.
- S, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek* (Revisi ed.). Jakarta, Informatika.
- Satzinger. (2010). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Siagina, S. (2003). *Filsafat Administrasi Edisi Revisi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sri Mulyani, d. (2018). *Sistem Informasi Akuntansi*. Bandung: Unpad Press.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Telegram Bot API*. (2019). Retrieved Juli 8, 2019, from Telegram:  
<https://core.telegram.org/>
- Warman, I., & Ramdaniansyah, R. (2018). Analisis Perbandingan Kinerja Query Database Management System (Dbms) Antara Mysql 5.7.16 dan Mariadb 10.1. *Jurnal TEKNOIF*.

**LAMPIRAN**

## LAMPIRAN A

### TRANSKRIP WAWANCARA

Tanggal	Jam	Pewawancara	Yang diwawancarai (Jabatannya)	Lokasi Wawancara	Topik Wawancara
13/08/2018	13:56	Baqiyah Soliha	Bpk Ribut ( <i>Assisten Foreman PC</i> )	Area <i>Part Control</i>	- Proses penerimaan <i>part</i> pada bagian <i>Part Control</i>
29/08/2018	15:08	Baqiyah Soliha	Bpk Prayoga ( <i>Admin Part Control</i> )	Ruang <i>Office Part Control</i>	- Proses pembuatan permintaan <i>advance part</i>

## HASIL WAWANCARA

1. Narasumber : Bpk Ribut (*Assisten Foreman PC*)  
Tempat & Waktu Wawancara : Area *Part Control*, 13-08-2018  
Jam : 13.56 WIB  
Topik : Proses penerimaan *part* pada bagian *Part Control*

Pewawancara	:Selamat pagi pak, saya ingin menanyakan tentang bagaimana proses penerimaan <i>part</i> dari <i>Vendor</i> ?
Narasumber	:Ketika <i>part</i> telah datang dari <i>Vendor</i> , maka dilakukan pemeriksaan sama <i>checker</i> , apakah sesuai atau tidak dengan surat jalan, kalo sesuai sama surat jalan dan tidak cacat, kita langsung simpan <i>part</i> nya, kalau tidak sesuai ya dikembalikan ke <i>vendor</i> lagi.
Pewawancara	:Lalu apa yang dilakukan ketika <i>part</i> sesuai ataupun tidak sesuai oleh bagian <i>Part Control</i> pak?
Narasumber	:Jika <i>part</i> sesuai maka part tersebut akan dibawa oleh supplier ke bagian penyimpanan jika tidak sesuai maka surat jalan yang diterima nantinya akan <i>diphotocopy</i> lalu diserahkan ke <i>Vendor</i> untuk tanda penerimaan <i>part</i> namun masih terjadi ketidaksesuaian.
Pewawancara	:Bagaimana pencatatan data penerimannya pak?
Narasumber	:Surat jalan yang diterima oleh <i>checker</i> diserahkan ke <i>Admin</i> untuk dilakukan <i>penginputan</i> dan juga pencatatan di buku besar.
Pewawancara	:Berarti harus dilakukan dua kali pengerajan ya pak. Input penerimaan surat jalannya dengan menggunakan apa pak?
Narasumber	:Iya, supaya ada <i>back-upan</i> nya. Input menggunakan Microsoft Excel.
Pewawancara	:Kalau begitu terimakasih atas waktunya pak.
Narasumber	:Iya sama-sama.

2. Narasumber : Bpk Prayoga (*Admin Part Control*)  
 Tempat & Waktu Wawancara : Ruang *Office Part Control*, 29-08-2018  
 Jam : 15:08 WIB  
 Topik : Proses pembuatan permintaan *advance part*

Pewawancara	:Selamat siang pak, saya mau menanyakan tentang permintaan <i>advance part</i> , apa itu permintaan <i>advance part</i> ?
Narasumber	:Permintaan <i>advance part</i> dilakukan ketika ada tambahan permintaan dari pelanggan yaitu dengan memajukan kedatangan <i>part</i> , untuk itu perlu dilakukan <i>meeting</i> oleh pihak KRM dan juga KTB, atau bisa melalui <i>email</i> .
Pewawancara	:Bagaimana proses pembuatan permintaan <i>advance part</i> ?
Narasumber	:Pertama pihak Part Control akan menerima email dari KTB untuk melakukan pemajuan <i>part</i> apa saja yang dibutuhkan, setelah itu Admin akan melakukan pembuatan permintaan <i>advance part</i> .
Pewawancara	:Dari dokumen yang saya lihat, diperlukan tanda tangan atau persetujuan untuk permintaan advance part ini ya pak?
Narasumber	:Iya benar, 3 tanda tangan, yang pertama selaku Admin yang membuat permintaan <i>advance part</i> , lalu <i>foreman/assisten foreman</i> dan Kabag PC.
Pewawancara	:Baik pak kalau begitu, terimakasih atas penjelasanya.
Narasumber	:iya sama-sama.

## LAMPIRAN B

### TABEL OBSERVASI

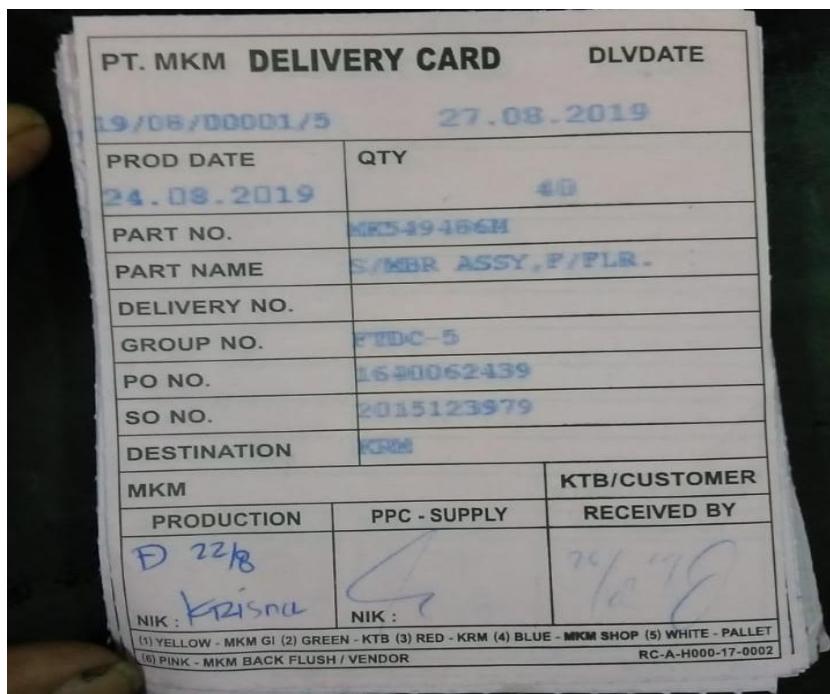
Tanggal	Jam	Pengamat	Yang Diamati (Jabatannya)	Lokasi Observasi	Kegiatan yang Diamati	Contoh Dokumen
13-07-2018	14:00	Baqiyah Soliha	Bpk. Ribut (Assisten <i>Foreman PC</i> )	Area Penyimpanan <i>Part</i>	Alur proses penerimaan <i>part</i>	<i>Form Order List</i> dan Surat Jalan (lihat lampiran halaman L-5)
29-07-2018	15:00	Baqiyah Soliha	Bpk. Anjar S. ( <i>Foreman Part Control</i> )	Ruang <i>Office</i> <i>Part Control</i>	Alur proses pembuatan permintaan <i>advance part.</i>	Form Permintaan <i>Advance Part</i> dan Laporan Harian (lihat lampiran halaman L-6 dan L-7)

## CONTOH DOKUMEN

### 1. Form Order List

Vend	Name	Purchase Docume	Material Numbe	Description	Delivery Dat	Tracking Note	PO Quantity	Quantity Deliver	Minus	Delivered	Order Un
2	100002 DUTA NICHIRINDO PRATAMA	1530537661 KM004607		WATER SEPARATOR ASSY, FUEL LINE	7/10/2018 9:56:17-9120G		60	60	0	KRM	PC
3	100002 DUTA NICHIRINDO PRATAMA	1530537661 KM004608		WATER SEPARATOR ASSY, FUEL LINE	7/10/2018 8:45:11-7750G		12	12	0	KRM	PC
4	100002 DUTA NICHIRINDO PRATAMA	1530537661 ME416307		AIR CLEANER ASSY	7/10/2018 8:45:18-8020G		48	48	0	KRM	PC
5	100002 DUTA NICHIRINDO PRATAMA	1530538101 ME073252DNP		ELEMENT AIR CLEANER	7/10/2018 8:45:36-85020G		120	120	0	KRM	PC
6	100002 DUTA NICHIRINDO PRATAMA	1530538101 ME073385		ELEMENT INNER AIR CLEANER TURBO	7/10/2018 8:45:36-85027G		60	60	0	KRM	PC
7	100003 MULTI MAYAKA	1530538105 KM003230M		RADIO TAPE 1 DIN SET	7/10/2018 8:45:39-790G		120	120	0	KRM	PC
8	100009 AT INDONESIA	1530537669 MC114505		SHACKLE RR SP SPRING(MC114507+MH024000)	7/10/2018 MB198791G		60	60	0	KRM	PC
9	100009 AT INDONESIA	1530537669 MK51647		BRKT CAB HNGE,A	7/10/2018 MB198810G		48	48	0	KRM	PC
10	100009 AT INDONESIA	1530537669 MK51648		BRKT CAB HNGE,B	7/10/2018 MK403589M		60	60	0	KRM	PC
11	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK	1530537679 MK403589M		GLASS,WINDOWSHIELD	7/10/2018 MK4035998		60	60	0	KRM	PC
12	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK	1530537679 MK403598		GLASS,REAR WINDOW	7/10/2018 MK488221		60	60	0	KRM	PC
13	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK	1530537679 MK488221		GLASS,FDR WINDOW LH	7/10/2018 MK488222		60	60	0	KRM	PC
14	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK	1530537679 MK488222		GLASS,FDR WINDOW RH	7/10/2018 MC114505		60	60	0	KRM	PC
15	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK	1530538109 MC095740G		GLASS REAR WINDOW (GREEN)	7/10/2018 MK51647		240	240	0	KRM	PC
16	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK	1530538109 MC095772G		GLASS SIDE WINDOW (GREEN)	7/10/2018 MK51648		120	120	0	KRM	PC
17	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK	1530538109 MC905985G		GLASS DOOR WINDOW (GREEN)	7/10/2018 55211-77500FAIM		120	120	0	KRM	PC
18	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK	1530538109 MC908734G		GLASS DOOR VENT (GREEN)	7/10/2018 MB109904BA		60	60	0	KRM	PC
19	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK	1530538109 MC908915G		GLASS DOOR FRONT WINDOW	7/10/2018 MB175577B		60	60	0	KRM	PC
20	100017 ASAHIMAS FLAT GLASS,TBK	1530538266 MC908644GM		GLASS WINDSHIELD (GREEN)	7/10/2018 MB175578B		120	82	-38	KRM	PC
21	100020 AUTOCOMP SYSTEMS INDONESIA	1530538113 IC41190K		STRAP EARTH	7/10/2018 MB238495BA		60	60	0	KRM	PC
22	100027 BS. INDONESIA	1530537697 KM001484		LAMP ASSY, REAR COMB. LH	7/10/2018 M23401GJ1311TL		120	120	0	KRM	PC
23	100027 BS. INDONESIA	1530537697 KM001485		LAMP ASSY, REAR COMB. RH	7/10/2018 M23401GJ1311TV		60	60	0	KRM	PC
24	100027 BS. INDONESIA	1530537697 KM002139M		LAMP ASSY, LICENSE PLATE	7/10/2018 MB606000FBA		41	41	0	KRM	PC
25	100027 BS. INDONESIA	1530537697 KM002806M		LAMP ASSY, FOG FR LH-YELLOW	7/10/2018 MB42051FBA		48	48	0	KRM	PC
26	100027 BS. INDONESIA	1530537697 KM002807M		LAMP ASSY, FOG FR RH-YELLOW	7/10/2018 MK396274B		48	48	0	KRM	PC
27	100027 BS. INDONESIA	1530537697 KM002808Y		LAMP, FRONT & SIDE TURN SIGNAL LH	7/10/2018 MK30739FBA		66	66	0	KRM	PC
28	100027 BS. INDONESIA	1530537697 KM002897Y		LAMP, FRONT & SIDE TURN SIGNAL RH	7/10/2018 MT327032FBA		180	180	0	KRM	PC
29	100027 BS. INDONESIA	1530537697 KM00454M		LAMP ASSY, CORNERING LH (DUMMY LAMP)	7/10/2018 92950-30010		180	180	0	KRM	PC
30	100027 BS. INDONESIA	1530537697 KM00455M		LAMP ASSY, CORNERING RH (DUMMY LAMP)	7/10/2018 09320-06006		180	180	0	KRM	PC
31	100027 BS. INDONESIA	1530537697 MK387285M		LAMP ROOM	7/10/2018 72231-77501		180	180	0	KRM	PC
32	100027 BS. INDONESIA	1530537697 MK404988M		MIRROR,OUTSIDE RR VIEW (BLACK)	7/10/2018 72831-77500		180	180	0	KRM	PC
33	100027 BS. INDONESIA	1530537697 MK404976		STAY ASSY,OIS RR VIEW MIRROR RH	7/10/2018 MK02335		180	180	0	KRM	PC
34	100027 BS. INDONESIA	1530537697 MK435057		STAY ASSY,OIS RR VIEW MIRROR LH	7/10/2018 KM002357		240	240	0	KRM	PC
35	100027 BS. INDONESIA	1530538121 KM002023		BOLT, WASHER ASSEMBLED (6X45)	7/10/2018 KM703128		240	240	0	KRM	PC

### 2. Surat Jalan



**3. Form Permintaan Advance Part**

No.	VENDOR	Purchasing Document	Part Code	Part Name	OLD		REQUEST	
					Dlv Date	Sch Qty	Dlv Date	Sch Qty
1	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK507000	COVER,G/SHIFT LEVER	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
2	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK383500	COVER DUST B	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
3	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK405110	COVER,PANEL	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
4	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK405121M	LID,IPNL FUSE	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
5	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK432641	COVER ASSY,STRG COLUMN FRONT	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
6	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK432642	COVER ASSY,STRG COLUMN REAR	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
7	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK548840M	COVER,FRONT	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
8	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK548851M	COVER,MIRROR A LH	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
9	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK548852M	COVER,MIRROR A RH	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
10	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK548853M	COVER,MIRROR B LH	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
11	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK548854M	COVER,MIRROR B RH	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
12	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK566031XX	PANEL,INSTRUMENT	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
13	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK566034	BEZEL,METER	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
14	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK566035	PANEL,IPNL DRIVER	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
15	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK566036	PANEL,IPNL CENTER UPR	10-Mar-18	48	1-Mar-18	48
16	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK566036XM	PANEL,IPNL CENTER UPR	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60
17	KASAI TECK SEE INDONESIA	1530529680	MK566037XX	PANEL,IPNL LWR	10-Mar-18	240	1-Mar-18	60

Jakarta, 1 Maret 2018

PRIMA EL. R	ANJAR. S/ARIF. R	TEGUH
KABAG PC	FOREMAN/ASS. FOR	ADMIN

#### 4. Laporan Harian

 PT.KRAMA YUDHA RATU MOTOR Daily Report Of Part Control Local										Kode Dokumen : FRM - PC - 007																																																																																				
										Tanggal Berlaku : 27- MARET - 2018																																																																																				
										Relsi : 01																																																																																				
DATE : 9 November 2018																																																																																														
<b>DELIVERY PROBLEM</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>VENDOR</th> <th>PO</th> <th>MATERIAL NUMBER</th> <th>PART NAME</th> <th>TYPE</th> <th>DELIVERY DATE</th> <th>SCHEDULE QTY</th> <th>QTY DELIVERED</th> <th>B'GE</th> <th>Delivery System</th> <th>PROBLEM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>UTI</td><td>ML231133M</td><td>TRIM, FR DOOR LVR LH</td><td></td><td>TR</td><td>9-Nov-18</td><td>48</td><td>0</td><td>-48</td><td>DELIVERY VENDOR</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>UTI</td><td>ML231134M</td><td>TRIM, FR DOOR LVR LH</td><td></td><td>TR</td><td>9-Nov-18</td><td>48</td><td>0</td><td>-48</td><td>DELIVERY VENDOR</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>										NO	VENDOR	PO	MATERIAL NUMBER	PART NAME	TYPE	DELIVERY DATE	SCHEDULE QTY	QTY DELIVERED	B'GE	Delivery System	PROBLEM	1	UTI	ML231133M	TRIM, FR DOOR LVR LH		TR	9-Nov-18	48	0	-48	DELIVERY VENDOR		2	UTI	ML231134M	TRIM, FR DOOR LVR LH		TR	9-Nov-18	48	0	-48	DELIVERY VENDOR																																																		
NO	VENDOR	PO	MATERIAL NUMBER	PART NAME	TYPE	DELIVERY DATE	SCHEDULE QTY	QTY DELIVERED	B'GE	Delivery System	PROBLEM																																																																																			
1	UTI	ML231133M	TRIM, FR DOOR LVR LH		TR	9-Nov-18	48	0	-48	DELIVERY VENDOR																																																																																				
2	UTI	ML231134M	TRIM, FR DOOR LVR LH		TR	9-Nov-18	48	0	-48	DELIVERY VENDOR																																																																																				
<b>ATTENDANCE MATTERS OF PERSONNEL</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>N.I.K</th> <th>NAME</th> <th>KET</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>										NO	N.I.K	NAME	KET	1				2				3				4				5																																																																
NO	N.I.K	NAME	KET																																																																																											
1																																																																																														
2																																																																																														
3																																																																																														
4																																																																																														
5																																																																																														
<b>CRIPPLE PART</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>PART NUMBER</th> <th>PART NAME</th> <th>QTY</th> <th>TYPE</th> <th>PROBLEM</th> <th>COUNTERMEASURE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>NIHIL</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>										NO	PART NUMBER	PART NAME	QTY	TYPE	PROBLEM	COUNTERMEASURE		NIHIL																																																																												
NO	PART NUMBER	PART NAME	QTY	TYPE	PROBLEM	COUNTERMEASURE																																																																																								
	NIHIL																																																																																													
<b>LINE STOP REPORT</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>PART NUMBER</th> <th>PART NAME</th> <th>TYPE</th> <th>TIME</th> <th>PROBLEM</th> <th>COUNTERMEASURE</th> <th>DIBUAT</th> <th>MENGETAHUI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>NIHIL</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>										NO	PART NUMBER	PART NAME	TYPE	TIME	PROBLEM	COUNTERMEASURE	DIBUAT	MENGETAHUI		NIHIL																																												RUSDI PERMANA ANJAR SIAFIF R																														
NO	PART NUMBER	PART NAME	TYPE	TIME	PROBLEM	COUNTERMEASURE	DIBUAT	MENGETAHUI																																																																																						
	NIHIL																																																																																													

## LAMPIRAN C

### KODE PROGRAM

#### 1. Part Controller

```
<?php
namespace App\Http\Controllers;
use App\Part;
use App\Vendor;
use App\Http\Requests\PartRequest;
use Illuminate\Http\Request;
class PartController extends Controller
{
    /**
     * Display a listing of the resource.
     *
     * @param \Illuminate\Http\Request $request
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function index(Request $request)
    {
        $query = Part::select('*');
        if ($request->has('search'))
        {
            $query->where('nama', 'LIKE', "%{$request->search}%");
        }
        $query->orderBy('id', 'desc');
        $results = $query->paginate(10);
        return view('part.index', [
            'part' => $results
        ]);
    }
    /**
     * Show the form for creating a new resource.

```

```

    * @return \Illuminate\Http\Response
    */
public function create()
{
    $this->authorize('admin');
    return view('part.create', [
        'vendor' => Vendor::all()
    ]);
}

/**
 * Store a newly created resource in storage.
 * @param \Illuminate\Http\Request $request
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function store(PartRequest $request)
{
    $part = Part::create([
        'kode' => $request->kode,
        'nama' => $request->nama,
        'tipe' => $request->tipe,
        'satuan' => $request->satuan,
        'vendor_id' => $request->vendor_id,
    ]);
    // buat laporan
    $part->laporan()->create();
    if ($request->action == 'savecreate') {
        return back()->with('status', "Part berhasil dibuat");
    }
    return redirect('part')->with('status', "Part berhasil dibuat");
}
/**
 * Display the specified resource.
 * @param \App\Part $part

```

```

    * @return \Illuminate\Http\Response
    */
public function show(Part $part)
{
    $part = Part::findOrFail($part->id);
    return view('part.show', [
        'part' => $part,
    ]);
}

/**
 * Show the form for editing the specified resource.
 * @param \App\Part $part
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function edit(Part $part)
{
    $part = Part::findOrFail($part->id);
    return view('part.edit', [
        'part' => $part,
        'vendor' => Vendor::all()
    ]);
}

/**
 * Update the specified resource in storage.
 * @param \Illuminate\Http\Request $request
 * @param \App\Part $part
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function update(PartRequest $request, Part $part)
{
    $part = Part::findOrFail($part->id);
    $part->update([
        'kode' => $request->kode,
        'nama' => $request->nama,
    ]);
}

```

```

'tipe' => $request->tipe,
'satuan' => $request->satuan,
'vendor_id' => $request->vendor_id,
);

return redirect('part')->with('status', "Part berhasil diupdate");
}

/**
 * Remove the specified resource from storage.
 * @param \App\Part $part
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function destroy(Part $part)
{
    $part = Part::findOrFail($part->id);
    $part->delete();
    return redirect('part')->with('status', "Part berhasil dihapus");
}

public function search($id)
{
    $part = Part::select('*')->where('vendor_id', $id)->get();
    return $part;
}
}

```

## 2. Model Part

```

<?php
namespace App;
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
class Part extends Model
{
    /**
     * The table associated with the model.
     * @var string
     */
    protected $table = 'parts';
    /**
     * The primary key for the model.
     */

```

```

    * @var string
    */
protected $primaryKey = 'id';
/**
 * The attributes that aren't mass assignable.
 * @var array
 */
protected $guarded = ['id'];
/**
 * Indicates if the model should be timestamped.
 * @var boolean
 */
public $timestamps = false; // default true
/**
 * The table relationship with model
 * @return void
 */
public function laporan() {
    return $this->hasOne('App\Laporan', 'part_id');
}

/**
 * The table relationship with model
 * @return void
 */
public function partmasukdetail() {
    return $this->hasMany('App\Partmasukdetail', 'part_id');
}
/**
 * The table relationship with model
 * @return void
 */
public function vendor() {
    return $this->belongsTo('App\Vendor', 'vendor_id');
}
}

```

### 3. View Part

```

@extends('layouts.app')
@section('content')
<div class="container">
<div class="row">
    <div class="col d-flex justify-content-between">
        <div class="w-100">

```

```

<h1 class="d-inline-block mr-3">Part</h1>
    <h6 class="d-inline-block">Total : {{ $part->total() }}</h6>
</div>
<div class="">
    <a href="{{ url('part', ['create']) }}" class="btn btn-primary">+ Create</a>
</div>
</div>
</div>
<div class="row justify-content-center">
    <div class="col">
        <div class="card">
            <div class="card-body">
                @if (session('status'))
                    <div class="alert alert-success" role="alert">
                        {{ session('status') }}
                    </div>
                @endif

                @isset($part)
                    <div class="row">
                        <div class="col-lg-10">
                            <div class="">
                                <form action="{{ url('part') }}" method="GET">
                                    <div class="form-group row">
                                        <div class="col-lg-8">
                                            <input type="text" class="form-control" name="search" value="{{ old('search') }}" placeholder="search...">
                                        </div>
                                        <div class="col-lg-2">
                                            <button class="btn btn-primary" type="submit">search</button>
                                        </div>
                                    </div>
                                    <input type="hidden" name="sort" value="{{ old('sort') }}">
                                </form>
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                    <div class="col-lg-2">
                        <form action="{{ url('part') }}" method="GET">
                            <input type="hidden" name="search" value="{{ old('search') }}">
                            <div class="form-group">
                                <select name="sort" id="" class="form-control" onchange="this.form.submit()">
                                    <option value="">Sort</option>
                                    <option value="id_asc">Id A-Z</option>
                                    <option value="id_desc">Id Z-A</option>
                                </select>
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                @endisset
            </div>
        </div>
    </div>
</div>

```

```

        </form>
    </div>
</div>
<table class="table table-hover">
    <thead class="thead-light">
        <tr>
            <th scope="col">ID</th>
            <th scope="col">Kode Part</th>
            <th scope="col">Nama Part</th>
            <th scope="col">Tipe</th>
            <th scope="col">Nama Vendor</th>
            <th scope="col">Satuan</th>
            <th class="text-right" scope="col">Action</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        @foreach ($part as $data)
        <tr>
            <td scope="row">{{ $data->id }}</td>
            <td scope="row">{{ $data->kode }}</td>
            <td scope="row">{{ $data->nama }}</td>
            <td scope="row">{{ $data->tipe }}</td>
            <td scope="row">{{ $data->datavendor->nama }}</td>
            <td scope="row">{{ $data->satuan }}</td>
            <td class="text-right">
                <a href="{{ url('part', [$data->id]) }}"><i class="mr-1" data-feather="eye"></i></a>
                <a href="{{ url('part', [$data->id, 'edit']) }}"><i data-feather="edit"></i></a>
                <a href="javascript:void(0)" data-delete="{{ $data->id }}" data-target="#exampleModal"><i data-feather="trash-2"></i></a>
            </td>
        </tr>
    @endforeach
    </tbody>
</table>

{{ $part->links() }}
@endisset
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog" role="document">
        <div class="modal-content">

```

```

<div class="modal-body text-center">
    <h4 class="modal-title">Apakah kamu yakin?</h4>
    <p class="text-muted">proses ini tidak dapat dibatalkan.</p>
</div>
<div class="modal-footer justify-content-center">
    <button type="button" class="btn btn-secondary" data-
dismiss="modal">Tutup</button>
    <form class="form-delete" action="" method="POST">
        @method('delete')
        @csrf
        <button type="submit" class="btn btn-danger">Hapus</button>
    </form>
</div>
</div>
</div>
</div>

@endsection

@push('scripts')
<script>
    $('#exampleModal').on('show.bs.modal', function(e) {
        $(this).find('.form-delete').attr('action', '{{
            url('part') }}/' +
        $(e.relatedTarget).data('delete'))
    });

    $('#exampleModal').on('hide.bs.modal', function(e) {
        $(this).find('.form-delete').attr('action', '');
    });
</script>
@endpush

```

## LAMPIRAN D

### PENGUJIAN SISTEM

#### 1. Melakukan *Login*

Deskripsi : Menguji fungsi login pada *Form Login*

Penguji : Dea Aulia Putri (1315027)

Tabel 1 *Test Case* Melakukan *Login*

No.	Test Case	Expected Result	Actual Record	Result
1	Mengklik tombol <i>Login</i> tanpa memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>	Muncul pesan <i>Please fill out this field</i>	Muncul pesan <i>Please fill out this field</i>	Valid
4	Memasukkan <i>email</i> dengan benar sedangkan <i>pasword</i> salah atau sebaliknya, lalu mengklik tombol <i>Login</i>	Gagal ke halaman utama dan muncul pesan <i>These credentials do not match our records</i>	Gagal ke halaman utama dan muncul pesan <i>These credentials do not match our records</i>	Valid
5	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar lalu mengklik tombol <i>Login</i>	Sistem akan menerima akses <i>login</i> dan menampilkan halaman utama	Sistem menerima akses <i>login</i> dan menampilkan halaman utama	Valid

Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 2. Mengelola Data *Master User*

Deskripsi : Menguji fungsi tambah, ubah dan hapus data pada Menu Data *Master User*

Penguji : Dea Aulia Putri (1315027)

Tabel 2 *Test Case Mengelola Data Master User*

No.	<b>Test Case</b>	<b>Expected Result</b>	<b>Actual Record</b>	<b>Result</b>
1	User mengklik menu data <i>master</i> lalu klik sub menu <i>User</i>	Masuk ke halaman data <i>master user</i>	Masuk ke halaman data <i>master user</i>	Valid
2	Menambah data <i>master</i> dengan mengisi semua kolom pada form data <i>master</i>	Berhasil tambah data	Berhasil tambah data	Valid
3	Menambah data <i>master</i> dengan mengosongkan salah satu kolom	Muncul pesan <i>Tabel harus diisi.</i>	Muncul pesan <i>Tabel harus diisi.</i>	Valid
4	Melakukan perubahan pada salah satu atribut data <i>master</i>	Data <i>master</i> berhasil terubah	Data <i>master</i> berhasil terubah	Valid
5	Menghapus data <i>master</i> dengan klik tombol hapus	Data <i>master</i> berhasil terhapus	Data <i>master</i> berhasil terhapus	Valid

Sumber: Hasil Analisis (2019)

### 3. Mengelola Data *Master Vendor*

Deskripsi : Menguji fungsi tambah, ubah dan hapus data pada Menu Data *Master Vendor*

Pengujii : Dea Aulia Putri (1315027)

Tabel 3 *Test Case Mengelola Data Master Vendor*

No.	<b>Test Case</b>	<b>Expected Result</b>	<b>Actual Record</b>	<b>Result</b>
1	User mengklik menu data <i>master</i> lalu klik sub menu <i>User</i>	Masuk ke halaman data <i>master user</i>	Masuk ke halaman data <i>master user</i>	Valid
2	Menambah data <i>master</i> dengan mengisi semua kolom pada form data <i>master</i>	Berhasil tambah data	Berhasil tambah data	Valid
3	Menambah data <i>master</i> dengan mengosongkan salah satu kolom	Muncul pesan <i>Tabel harus diisi.</i>	Muncul pesan <i>Tabel harus diisi.</i>	Valid

Tabel 3 Test Case Mengelola Data Master Vendor (lanjutan)

4	Melakukan perubahan pada salah satu atribut data <i>master</i>	Data <i>master</i> berhasil terubah	Data <i>master</i> berhasil terubah	Valid
5	Menghapus data <i>master</i> dengan klik tombol hapus	Data <i>master</i> berhasil terhapus	Data <i>master</i> berhasil terhapus	Valid

Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 4. Menu Data *Master Part*

Deskripsi : Menguji fungsi tambah, ubah dan hapus data pada Menu Data *Master Vendor*

Penguji : Dea Aulia Putri (1315027)

Tabel 4 Test Case Mengelola Data *Master Part*

No.	Test Case	Expected Result	Actual Record	Result
1	User mengklik menu data <i>master</i> lalu klik sub menu <i>User</i>	Masuk ke halaman data <i>master user</i>	Masuk ke halaman data <i>master user</i>	Valid
2	Menambah data <i>master</i> dengan mengisi semua kolom pada form data <i>master</i>	Berhasil tambah data	Berhasil tambah data	Valid
3	Menambah data <i>master</i> dengan mengosongkan salah satu kolom	Muncul pesan <i>Tabel harus diisi.</i>	Muncul pesan <i>Tabel harus diisi.</i>	Valid
4	Melakukan perubahan pada salah satu atribut data <i>master</i>	Data <i>master</i> berhasil terubah	Data <i>master</i> berhasil terubah	Valid
5	Menghapus data <i>master</i> dengan klik tombol hapus	Data <i>master</i> berhasil terhapus	Data <i>master</i> berhasil terhapus	Valid

Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 5. Membuat Permintaan *Advance Part*

Deskripsi : Menguji fungsi tambah, hapus dan detail pada Permintaan *Advance Part*

Penguji : Dea Aulia Putri (1315027)

Tabel 5 Test Case Membuat Permintaan Advance Part

No.	Test Case	Expected Result	Actual Record	Result
1	Menambah data permintaan <i>advance part</i> dengan mengisi semua kolom.	Berhasil tambah data	Berhasil tambah data	Valid
2	Menambah data permintaan <i>advance part</i> dengan mengkosongkan salah satu kolom.	Muncul pesan <i>Tabel harus diisi.</i>	Muncul pesan <i>Tabel harus diisi.</i>	Valid
3	Menghapus data permintaan <i>advance part</i> dengan klik tombol hapus	Data transaksi keluar berhasil terhapus	Data transaksi keluar berhasil terhapus	Valid
4	Melakukan klik tombol detail.	Sistem manampilkan detail data permintaan <i>advance part.</i>	Sistem manampilkan detail data permintaan <i>advance part.</i>	Valid

Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 6. Menu Data Transaksi *Part* Masuk

Deskripsi : Menguji fungsi tambah, ubah dan hapus data pada Menu Data Transaksi *Part* Masuk

Pengujii : Dea Aulia Putri (1315027)

Tabel 6 Test Case Mengelola Transaksi *Part* Masuk

No.	Test Case	Expected Result	Actual Record	Result
1	User mengklik menu transaksi <i>part</i> lalu klik sub menu <i>part masuk</i>	Masuk ke halaman part masuk	Masuk ke halaman part masuk	Valid
2	Menambah data <i>master</i> dengan mengisi semua kolom pada form data <i>master</i>	Berhasil tambah data	Berhasil tambah data	Valid
3	Menambah data <i>master</i> dengan mengosongkan salah satu kolom	Muncul pesan <i>Tabel harus diisi.</i>	Muncul pesan <i>Tabel harus diisi.</i>	Valid

Tabel 6 *Test Case* Mengelola Transaksi *Part* Masuk (lanjutan)

4	Melakukan perubahan pada salah satu atribut data <i>master</i>	Data transaksi keluar berhasil terubah	Data transaksi keluar berhasil terubah	Valid
5	Menghapus data <i>master</i> dengan klik tombol hapus	Data transaksi keluar berhasil terhapus	Data transaksi keluar berhasil terhapus	Valid
6	Melakukan klik tombol detail.	Sistem manampilkan detail data part masuk.	Sistem manampilkan detail data part masuk.	Valid

Sumber: Hasil Analisis (2019)

#### 7. Menu Data Transaksi *Part* Keluar

Deskripsi : Menguji fungsi tambah, ubah dan hapus data pada Menu Data Transaksi *Part* Keluar

Penguji : Dea Aulia Putri (1315027)

Tabel 7 *Test Case* Mengelola Transaksi *Part* Keluar

No.	Test Case	Expected Result	Actual Record	Result
1	User mengklik menu transaksi <i>part</i> lalu klik sub menu <i>part</i> keluar	Masuk ke halaman <i>part</i> keluar	Masuk ke halaman <i>part</i> keluar	Valid
2	Menambah data <i>master</i> dengan mengisi semua kolom pada form data <i>master</i>	Berhasil tambah data	Berhasil tambah data	Valid
3	Menambah data <i>master</i> dengan mengosongkan salah satu kolom	Muncul pesan <i>Tabel harus diisi.</i>	Muncul pesan <i>Tabel harus diisi.</i>	Valid
4	Melakukan perubahan pada salah satu atribut data <i>master</i>	Data transaksi keluar berhasil terubah	Data transaksi keluar berhasil terubah	Valid
5	Menghapus data <i>master</i> dengan klik tombol hapus	Data transaksi keluar berhasil terhapus	Data transaksi keluar berhasil terhapus	Valid

Tabel 7 *Test Case* Mengelola Transaksi *Part Keluar* (lanjutan)

6	Melakukan klik tombol detail.	Sistem manampilkan detail data part keluar.	Sistem manampilkan detail data part keluar.	Valid
---	-------------------------------	---	---	-------

Sumber: Hasil Analisis (2019)

8. Memvalidasi Permintaan *Advance Part*Deskripsi : Menguji fungsi Validasi untuk permintaan *Advance Part*

Penguji : Dea Aulia Putri (1315027)

Tabel 7 *Test Case* Memvalidasi Permintaan *Advance Part*

No.	Test Case	Expected Result	Actual Record	Result
1	Melakukan klik tombol detail.	Sistem manampilkan detail data permintaan <i>advance part.</i>	Sistem manampilkan detail data permintaan <i>advance part.</i>	Valid
2	Melakukan klik tombol validasi.	Sistem akan merubah status permintaan <i>advance part</i> menjadi <i>valid</i> .	Sistem akan merubah status permintaan <i>advance part</i> menjadi <i>valid</i> .	Valid

Sumber: Hasil Analisis (2019)

## 9. Melihat Laporan

Deskripsi : Menguji fungsi lihat dan cetak laporan

Penguji : Dea Aulia Putri (1315027)

No.	Test Case	Expected Result	Actual Record	Result
1	Memilih transaksi, <i>part</i> dan tanggal lalu klik lihat data laporan.	Sistem menampilkan data laporan.	Sistem menampilkan data laporan.	Valid
2	Melakukan klik tombol <i>export</i>	Sistem menampilkan halaman laporan pdf.	Sistem menampilkan halaman laporan pdf.	Valid

Sumber: Hasil Analisis (2019)

# LAMPIRAN E

## TAMPILAN ANTARMUKA

### 1. Halaman *Login*

PT Krama Yudha Ratu Motor

Login

E-Mail Address

Password

Remember Me

[Forgot Your Password?](#)

Register

### 2. Halaman Utama *Admin*

PANEL

- Dashboard
- Data Master
  - Users
  - Vendor
  - Part
- Permintaan Advance

PT Krama Yudha Ratu Motor

Admin ▾

Dashboard

Selamat datang! Admin

### 3. Halaman Data *Master User*

PANEL

- Dashboard
- Data Master
  - Users
  - Vendor
  - Part
- Permintaan Advance

PT Krama Yudha Ratu Motor

Admin ▾

User

No	Email	Nama	Jabatan	Action
1	kabag@gmail.com	Kabag	kabagpc	
2	staf@gmail.com	Staf	staff	
3	admin@gmail.com	Admin	admin	
4	wangur007@gmail.com	wahyudi	staff	
5	qiyahs36@gmail.com	baqiyah	admin	

+ Tambah

#### 4. Halaman Tambah Data *Master User*

PANEL

PT Krama Yudha Ratu Motor

Admin ▾

**Tambah User**

Email	<input type="text"/>
Nama User	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Jabatan	<input type="button" value="Pilih"/>

**Simpan** **Simpan dan Tambah**

#### 5. Halaman Ubah Data *Master User*

PANEL

PT Krama Yudha Ratu Motor

Admin ▾

**Edit User**

Email	kabag@gmail.com
Nama User	Kabag
Password	<input type="password"/>
Jabatan	KabagPC

**Ubah**

#### 6. Halaman Data *Master Vendor*

PANEL

PT Krama Yudha Ratu Motor

Admin ▾

**Vendor**

ID	Nama	Telepon	Alamat		
14	Kasai Teck See Indonesia	(021) 8904242	Kabupaten Karawang, Jawa Barat		
13	Multikarya Sinardinamika	(021) 8840940	Kecamatan Medan Satria, Kota B		
12	Takagi Sari Multi Utama	(021) 89832772	Cikarang Sel., Bekasi		
11	Usra Tampi Indonesia	(021) 89832772	Gandasari Cikarang Barat Kabup		
10	Sanoh Indonesia	(021) 89907965	Cikarang Sel., Bekasi, Jawa Ba		
9	IRC Inoac Indonesia Tbk	(021) 3500909	Gambir, Kota Jakarta Pusat		

## 7. Halaman Tambah Data Master Vendor

PANEL

PT Krama Yudha Ratu Motor

Admin ▾

**Tambah Vendor**

Nama Vendor:

Telepon:

Alamat:

**Simpan** **Simpan dan Tambah**

## 8. Halaman Ubah Data Master Vendor

PANEL

PT Krama Yudha Ratu Motor

Admin ▾

**Edit Vendor**

Nama Vendor: Kasai Teck See Indonesia

Telepon: (021) 8904242

Alamat: Kabupaten Karawang, Jawa Barat

**Simpan**

## 9. Halaman Data Master Part

PANEL

PT Krama Yudha Ratu Motor

Admin ▾

**Part**

ID	Kode	Nama	Type	Satuan	Vendor	Stok	Actions
26	MK909090	Lampu	TD	pcs	Fukoku Tokai Rubber	0	
25	MK909090	Lampu	TD	pcs	Shin Heung	0	
24	MK566036XM	PANEL,I/PNL CENTER UPR	TD	pcs	Kasai Teck See Indonesia	190	
23	MK548653M	COVER,MIRROR B LH	TD	pcs	Kasai Teck See Indonesia	-70	
22	ME507000	COVER,G/SHIFT LEVER	TD	pcs	Kasai Teck See Indonesia	100	
21	MK405509Y	GRIP,PILLAR	TD	pcs	Indokarlo Perkasa	90	

## 10. Halaman Tambah Data Master Part

PT Krama Yudha Ratu Motor

Tambah Part

Kode Part	<input type="text"/>
Nama Part	<input type="text"/>
Tipe	<input type="text"/>
Satuan	<input type="text"/>
Vendor	Pilih <input type="button" value="▼"/>

Simpan Simpan dan Tambah

## 11. Halaman Ubah Data Master Part

PT Krama Yudha Ratu Motor

Edit Part

Kode Part	MK909090
Nama Part	Lampu
Tipe	TD
Satuan	pcs
Vendor	Fukoku Tokai Rubber <input type="button" value="▼"/>

Simpan

## 12. Halaman Permintaan Advance Part

PT Krama Yudha Ratu Motor

Advance

+ Tambah

ID	Nomer PO	Tanggal Req	Tanggal Old	Status	
8	122221	2019-08-27	2019-08-27	valid	
7	1222212	2019-08-21	2019-08-21	valid	
6	122221	2019-08-20	2019-08-20	proses	
5	1500005	2019-08-15	2019-08-17	valid	
4	1500004	2019-08-15	2019-08-17	proses	
3	1500003	2019-08-18	2019-08-20	proses	
2	1500002	2019-08-17	2019-08-20	valid	
1	1500001	2019-08-15	2019-08-16	proses	

#### 41. Halaman Tambah Permintaan Advance Part

PT Krama Yudha Ratu Motor Admin ▾

#### Tambah Advance

Nomor PO	<input type="text"/>
Tanggal Req	09/19/2019
Tanggal Old	09/19/2019
Status	Proses

#### Part

Part	Jumlah Adv	Jumlah Pesan	
Pilih	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

**Tambah Part**

**Simpan** **Simpan dan Tambah**

#### 42. Halaman Permintaan Advance Part Detail

PT Krama Yudha Ratu Motor Admin ▾

#### Detail Advance

**Export**

ID	8
Nomer PO	122221
Tanggal Req	2019-08-27
Tanggal Old	2019-08-27
Status	valid

#### Part

ID	Kode	Nama Part	Vendor	Tipe	Satuan	Jumlah Advance	Jumlah Pesan
1	MK909090	Lampu	Shin Heung	TD	pcs	100	200
2	MK909090	Lampu	Shin Heung	TD	pcs	200	100

#### 43. Halaman Utama Staf PC

The screenshot shows the main dashboard for staff. The sidebar on the left is titled 'PANEL' and contains links for 'Dashboard', 'Transaksi Part', 'Validasi', and 'Data Part'. The main content area is titled 'PT Krama Yudha Ratu Motor' and displays a message 'Selamat datang! Staf'.

#### 44. Halaman Transaksi Part Masuk

The screenshot shows the transaction list for incoming parts ('Part Masuk'). The sidebar on the left is titled 'PANEL' and contains links for 'Dashboard', 'Transaksi Part', 'Part Masuk', 'Part Keluar', 'Validasi', and 'Data Part'. The main content area is titled 'PT Krama Yudha Ratu Motor' and shows a table of incoming parts:

ID	Tanggal Masuk	Nomor Surat Jalan	Nama Vendor	Action
6	28-08-2019	100000	Shin Heung	
5	27-08-2019	8782992883	Garuda Metal Utama	
4	26-08-2019	444	Shin Heung	
3	17-08-2019	72831-77500	Gemala Kempa Daya	
2	16-08-2019	84536-85020G	Adyawinsa Stamping Industries	
1	15-08-2019	79671-79120G	Fukoku Tokai Rubber	

#### 45. Halaman Tambah Transaksi Part Masuk

The screenshot shows the form for adding a new transaction ('Tambah Partmasuk'). The sidebar on the left is titled 'PANEL' and contains links for 'Dashboard', 'Transaksi Part', 'Part Masuk', 'Part Keluar', 'Validasi', and 'Data Part'. The main content area is titled 'PT Krama Yudha Ratu Motor' and shows a form with fields:

Tanggal Masuk	09/19/2019
Nomor Surat jalan	
Vendor	Pilih

**Part**

Part	No PO	Jumlah Masuk	Jumlah PO	Keterangan
<b>Tambah Part</b>				

At the bottom right are two buttons: 'Simpan' and 'Simpan dan Tambah'.

#### 46. Halaman Ubah Transaksi *Part* Masuk

##### Edit Partmasuk

Tanggal Masuk	08/28/2019				
Nomor Surat Jalan	100000				
Vendor	Shin Heung				
<b>Part</b> <div style="text-align: right; margin-top: -10px;">+ Tambah Part</div>					
Part	No PO	Jumlah Masuk	Jumlah PO	Keterangan	
STOPPER, HELPER, SPRING	1000	100	100	-	
LEVER,ANCHOR	1000	100	150	-	
Lampu	992839	100	100	-	
<input type="button" value="Simpan"/>					

#### 47. Halaman Transaksi *Part* Masuk Detail

PT Krama Yudha Ratu Motor

Staf ▾

##### Detail Partmasuk

ID	6							
Tanggal	2019-08-28							
Suratjalan	100000							
Vendor	Shin Heung							
<b>Part</b>								
Kode Part	Part	Tipe	Satuan	No PO	Jumlah Masuk	Jumlah PO	Jumlah Minus	Keterangan
MC114546	STOPPER, HELPER, SPRING	TD	pcs	1000	100	100	0	-
MK396274	LEVER,ANCHOR	TD	pcs	1000	100	150	50	-
MK909090	Lampu	TD	pcs	992839	100	100	0	-

#### 48. Halaman Transaksi Part Keluar

PANEL

PT Krama Yudha Ratu Motor

Staf ▾

**Part Keluar**

+ Tambah

ID	Tanggal Keluar	
7	2019-08-28	
6	2019-08-27	
5	2019-08-27	
4	2019-08-27	
3	2019-08-17	
2	2019-08-16	
1	2019-08-15	

#### 49. Halaman Tambah Transaksi Part Keluar

PT Krama Yudha Ratu Motor

Staf ▾

**Tambah Partkeluar**

Tanggal Keluar 09/19/2019

**Part**

Part	Jumlah Keluar	
Pilih	50	

**Tambah Data**

**Simpan** **Simpan dan Tambah**

#### 50. Halaman Ubah Transaksi Part Keluar

PT Krama Yudha Ratu Motor

Staf ▾

**Edit Partkeluar**

Tanggal 08/28/2019

**Part**

+ Tambah Part

Part	Jumlah Keluar	
Lampu   vendor: Shin Heung	50	

**Simpan**

## 51. Halaman Transaksi Part Keluar Detail

PT Krama Yudha Ratu Motor

Staf ▾

### Detail Partkeluar

ID	7					
Tanggal Keluar	2019-08-28					
<b>Part</b>						
ID	Kode Part	Nama Part	Vendor	Tipe	Satuan	Jumlah Keluar
23	MK909090	Lampu	Shin Heung	TD	pcs	50

## 52. Halaman Validasi Advance Staf

PANEL	PT Krama Yudha Ratu Motor	Staf ▾			
Dashboard					
Transaksi Part					
<b>Validasi</b>					
<b>Advance</b>					
ID	Nomer PO	Tanggal Req	Tanggal Old	Status	
8	122221	2019-08-27	2019-08-27	valid	🕒
7	1222212	2019-08-21	2019-08-21	valid	🕒
6	122221	2019-08-20	2019-08-20	proses	🕒
5	1500005	2019-08-15	2019-08-17	valid	🕒
4	1500004	2019-08-15	2019-08-17	valid	🕒
3	1500003	2019-08-18	2019-08-20	valid	🕒
2	1500002	2019-08-17	2019-08-20	valid	🕒
1	1500001	2019-08-15	2019-08-16	valid	🕒

## 53. Halaman Validasi Advance Staf Detail

Detail Advance							Validasi
ID	8						
Nomer PO	122221						
Tanggal Req	2019-08-27						
Tanggal Old	2019-08-27						
Status	valid						
<b>Part</b>							
ID	Kode	Nama Part	Vendor	Tipe	Satuan	Jumlah Advance	Jumlah Pesan
1	MK909090	Lampu	Shin Heung	TD	pcs	100	200
2	MK909090	Lampu	Shin Heung	TD	pcs	200	100

#### 54. Halaman Data Part

##### Part

ID	Kode	Nama	Tipe	Satuan	Vendor	Stok
26	MK909090	Lampu	TD	pcs	Fukoku Tokai Rubber	0
25	MK909090	Lampu	TD	pcs	Shin Heung	0
24	MK566036XM	PANEL,I/PNL CENTER UPR	TD	pcs	Kasai Teck See Indonesia	190
23	MK548653M	COVER,MIRROR B LH	TD	pcs	Kasai Teck See Indonesia	-70
22	ME507000	COVER,G/SHIFT LEVER	TD	pcs	Kasai Teck See Indonesia	100
21	MK405509Y	GRIP,PILLAR	TD	pcs	Indokarlo Perkasa	90
20	KM002976	INSULATOR,INSPECTION CVR	TD	pallete	Multikarya Sinardinamika	139
19	KM002956M	BUMPER,CORNER LH-BLACK	TD	pallete	Garuda Metal Utama	240
18	MK527031	AXLE,FRONT	TD	pcs	IRC Inoac Indonesia Tbk	40
17	ME418693TR	RADIATOR ASSY	TD	pcs	Sanoh Indonesia	-10

< 1 2 3 >

#### 55. Halaman Utama Kabag

PT Krama Yudha Ratu Motor

Kabag ▾

Dashboard

Selamat datang! Kabag

#### 56. Halaman Validasi Advance Kabag

PT Krama Yudha Ratu Motor

Kabag ▾

Advance

ID	Nomer PO	Tanggal Req	Tanggal Old	Status
8	122221	2019-08-27	2019-08-27	valid
7	1222212	2019-08-21	2019-08-21	valid
5	1500005	2019-08-15	2019-08-17	valid
4	1500004	2019-08-15	2019-08-17	proses
3	1500003	2019-08-18	2019-08-20	proses
2	1500002	2019-08-17	2019-08-20	valid
1	1500001	2019-08-15	2019-08-16	proses

57. Halaman Validasi Advance Kabag Detail

**Detail Advance**

ID	4
Nomer PO	1500004
Tanggal Req	2019-08-15
Tanggal Old	2019-08-17
Status	proses

**Part**

ID	Kode	Nama Part	Vendor	Tipe	Satuan	Jumlah Advance	Jumlah Pesan
1	ME413371	BRKT,AIR PIPE	Garuda Metal Utama	TD	pcs	60	120

**Validasi**

58. Halaman Laporan Transaksi Part

PANEL

- Dashboard
- Validasi
- Laporan

PT Krama Yudha Ratu Motor

Kabag ▾

**Laporan**

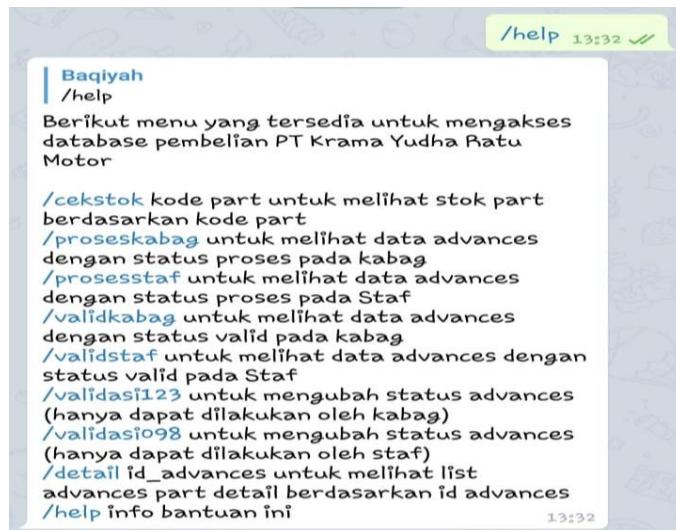
Transaksi	Pilih		
Part	Semua		
Tanggal	09/19/2019	s/d	09/19/2019

**Lihat**

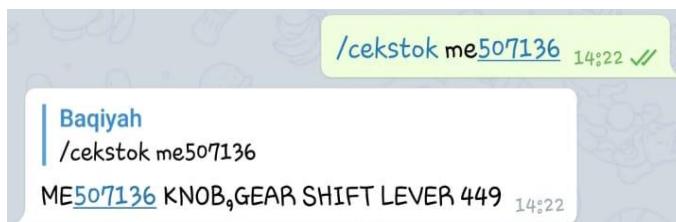
59. Telegram Messenger dengan Fitur Bot

The screenshot shows a Telegram bot interface for 'PCbot'. The top bar has a back arrow and three dots. The bot's logo is a red circle with a white 'P' and the text 'PCbot bot'. A message input field with a speech bubble icon is on the right. Below the logo, the word 'Info' is in blue, followed by the bot's username '@Partcontrolbot' and a 'Username' placeholder. A 'Notifications' section at the bottom has a switch set to 'On'.

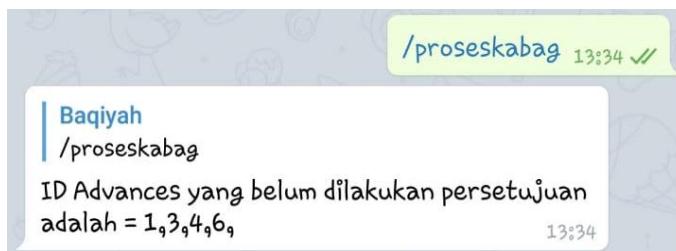
60. /help



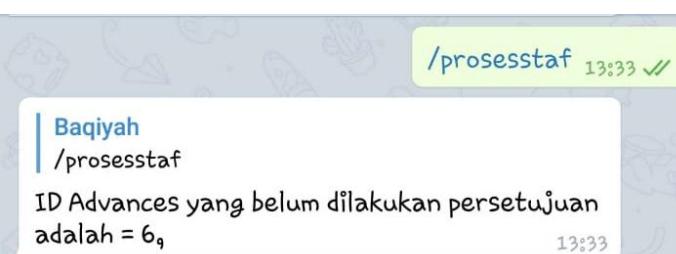
61. /cekstok



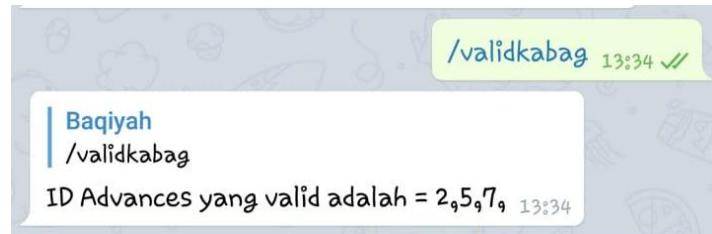
62. /proseskabag



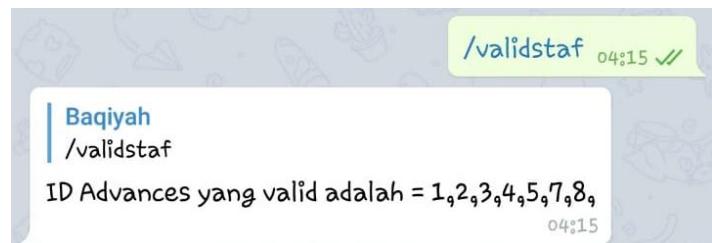
63. /prosesstaf



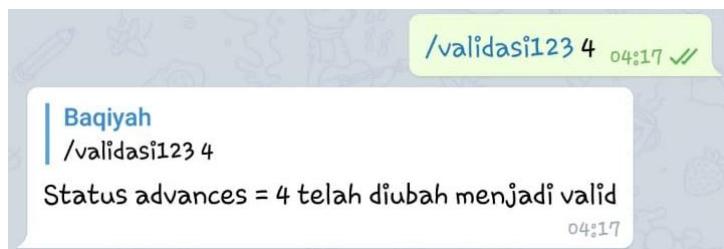
64. /validkabag



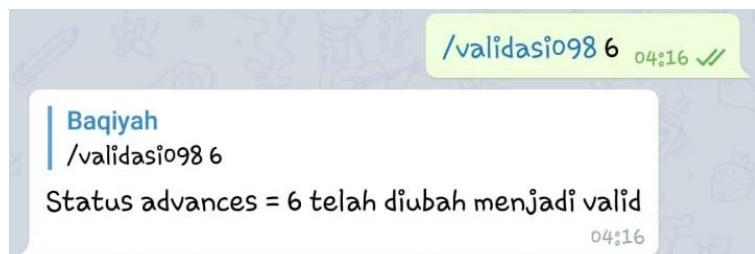
65. /validstaf



66. /validasi123



67. /validasi098



68. /detail

