

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

3.1.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan yakni sistem yang sedang dikembangkan oleh PT. Sampurna Makmur Sejahtera. PT. Sampurna Makmur Sejahtera merupakan salah satu perusahaan logistik yang memiliki berbagai macam kebutuhan pencetakan surat jalan, sehingga dapat dikatakan sebagai salah satu perusahaan penyedia jasa logistik yang terpercaya dari tahun 2017 hingga saat ini. Perusahaan ini memiliki berbagai macam jasa yang ditawarkan, dari penyedia jasa logistik dengan kendaraan kecil hingga kendaraan besar.

Dalam proses aktivitas penyedia jasa logistik, perusahaan ini memungkinkan untuk menawarkan jasa nya dengan berbagai jenis jasa sehingga perusahaan membutuhkan suatu pencatatan data agar mendapatkan informasi yang diberikan dapat diproses dengan baik. Hal tersebut tentunya akan berguna dalam mempermudah serta meningkatkan kinerja dalam pengecekan data yang diperlukan selama proses kebutuhan jasa yang diberikan kepada customer.

Hasil wawancara dengan staff sales, manager IT, dan staff operasional didapatkan bahwa data surat jalan yang masih menggunakan sistem manual dengan melakukan pengecekan secara manual, hal tersebut menimbulkan beberapa data yang tidak valid dalam proses pencarian upah

kepada para driver yang dimiliki oleh PT. Sampurna Makmur Sejahtera. Masalah tersebut dapat timbul dikarenakan pengecekan yang dilakukan secara manual membuat adanya potensi timbulnya kesalahan dari salah satu staff dalam proses pengecekan dan membutuhkan waktu yang cukup lama.

3.1.2. Studi Literatur

Pada tahapan ini dilakukan proses mencari berbagai informasi mengenai aplikasi terkait, dan juga beberapa informasi mengenai proses penjualan serta solusi dari permasalahan yang ditampilkan dalam aplikasi yang akan dibuat.

3.1.3. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini dilakukannya pengumpulan data mengenai penjualan diantaranya proses penjualan, tahapan dalam proses pencairan dana, hingga solusi-solusi yang dapat dilakukan ketika adanya data yang tidak valid. Pengumpulan data tersebut dilakukan secara wawancara langsung kepada Manager IT yaitu Bapak Kencana Alberth pada 05 maret 2024 hingga 25 april 2024 di PT. Sampurna Makmur Sejahtera, data tersebut dikumpulkan melalui hasil pencarian dari jurnal maupun pakar yang memiliki pengetahuan perihal tahapan tersebut.

3.1.4. Perancangan dan Desain Aplikasi

Perancangan dan desain aplikasi dilakukan dengan cara mencari berbagai referensi dalam proses pembuatannya dan juga diperlukan flowchart untuk memahami alur jalannya aplikasi yang akan dirancang,

dan diperlukan berbagai peraturan serta elemen-elemen yang akan digabungkan pada aplikasi tersebut.

3.1.5. Pembangunan Aplikasi

Pada tahapan ini diperlukan untuk melakukan perancangan aplikasi yang akan dibuat dengan menggunakan desain dan flowchart, dan juga memerlukan pengimplementasian metode Prototype ke dalam aplikasi.

tahapan pembangunan aplikasi dengan menggunakan metode pengembangan sistem *prototype* sebagai berikut ini:

1. *Requirements Gathering and Analysis* (Analisis Kebutuhan)

Pada tahap analisis kebutuhan maka akan peneliti akan menganalisa kebutuhan aplikasi, batasan aplikasi, serta objektivitas aplikasi yang akan dirancang untuk memenuhi kebutuhan PT. Sampurna Makmur Sejahtera. Pada proses analisa data dilakukan wawancara kepada Bapak Kencana Albert selaku Manager IT PT. Sampurna Makmur Sejahtera yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan, proses bisnis yang sedang berjalan, dan mengetahui apa saja permasalahan yang sedang terjadi pada sistem website PT. Sampurna Makmur Sejahtera. Setelah data telah terkumpul dan telah menemukan solusinya yaitu dengan melakukan rancang bangun aplikasi android dengan metode *Prototype* pada PT. Sampurna Makmur Sejahtera.

2. *Quick Design* (Desain Cepat)

Pada tahapan ini melakukan pembuatan model desain yang sesuai dengan perencanaan sistem aplikasi. Dari hasil perencanaan akan didapati

hasil analisis kebutuhan sistem aplikasi yaitu dengan membuat *Activity* Diagram, UML, dan desain kasar aplikasi android yang akan dirancang.

3. *Build Prototype* (Bangun Prototipe)

Tahap selanjutnya yaitu dengan melakukan pembuatan aplikasi dengan menggunakan flutter dan dart sebagai bahasa pemrogramannya.

4. *User Evaluation* (Evaluasi Pengguna Awal)

Pada tahapan ini merupakan pengambilan pendapat dari *user* maupun petinggi perusahaan untuk menilai apakah terdapat kekurangan pada aplikasi yang telah dirancang atau sudah cukup baik, sehingga jika ada kekurangan maka dapat diperbaiki sebelum aplikasi tersebut akan diedarkan.

5. *Refining Prototype* (Memperbaiki Prototipe)

Tahapan ini merupakan tahap dimana *developer*/peneliti memperbaiki kekurangan dari aplikasi yang telah dirancang berdasarkan dari hasil evaluasi yang telah ditanggapi oleh pihak *user* maupun petinggi perusahaan sehingga akan mendapatkan hasil aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

6. *Implement Product and Maintain* (Implementasi dan Pemeliharaan)

Pada tahapan terakhir yaitu setelah sistem aplikasi telah diperbaiki dan mendapatkan tanggapan positif dari *user* dan petinggi perusahaan maka penggunaan aplikasi tersebut akan di implementasikan kepada kinerja perusahaan, dan terdapat waktu-waktu tertentu untuk melakukan pemeliharaan terhadap aplikasi tersebut untuk mencegah adanya kesalahan sistem maupun hal lain sebagainya.

3.1.6. Evaluasi

Pada tahapan ini peneliti akan mengumpulkan hasil evaluasi dari tanggapan maupun kritikan dari calon user yang telah dilakukan pengumpulan data dengan cara survei yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya dan juga memberikan tanggapan pada hasil evaluasi tersebut bersama para pakar.

3.1.7. Pembuatan Laporan

Pada tahapan ini, dilakukannya proses penulisan laporan skripsi dengan memasukan segala hal yang telah dirancang pada aplikasi serta hasil evaluasi yang telah dikumpulkan.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Alur Penelitian

Alur penelitian yang digunakan pada tahapan penelitian ini untuk mencapai tujuan penelitian. Pada penelitian ini dilakukannya metode *Prototype*, terdapat beberapa metode SLDC yaitu *Waterfall*, *Iterative*, *Spiral*, *V-Shaped*, *Agile*, *Rapid Application Development (RAD)*, dan *Prototype*. Dimana metode *Prototype* lebih cocok digunakan pada penelitian ini dikarenakan pada metode *Prototype* adalah suatu model pengembangan sistem yang membantu mengidentifikasi masalah sejak dini. Metode *Prototype* dapat memberikan hasil aplikasi yang tepat berdasarkan dari kebutuhan dan kegunaan dari *user*, hal ini dikarenakan

adanya evaluasi pada aplikasi yang membuat hal tersebut penting dalam proses rancang bangun aplikasi.

Pada metode SDLC terdapat karakteristik yang berbeda, dan memiliki kelebihan serta kekurangan pada masing-masing metode nya, sehingga pada saat pemilihan metode harus disesuaikan dengan apa yang akan dilakukan. Berikut merupakan daftar dari metode SDLC pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Tabel daftar perbandingan metode SDLC



Metode	Karakteristik	Kelebihan	Kekurangan
SLDC			
<i>Waterfall</i>	Pada metode <i>Waterfall</i> memiliki karakteristik yang linear pada tahapan awal perencanaan hingga tahap implementasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Proses pengembangan dibagi menjadi beberapa tahap yang berurutan, dan setiap tahap didokumentasikan secara jelas. • Metode ini mengharuskan persyaratan proyek untuk ditetapkan dan didokumentasikan dengan jelas di awal proses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tergolong tidak cukup fleksibel ketika munculnya suatu perubahan dalam proses. • Tidak dapat menerima adanya kesalahan pada tahapan <i>Planning</i> dan <i>design</i>. • Tidak dapat melakukan perbaikan pada proses sebelumnya dikarenakan pada metode ini pengerjaannya diharuskan secara berurutan.

<i>Iterative</i>	<p>Metode <i>iterative</i> merupakan suatu metode yang mempunyai model yang akan dibangun berdasarkan dari literasi secara bertahap dan mengutamakan dokumentasi dari desain.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan kode kerja pada awal tahap perancangan. • Dapat membandingkan hasil yang telah dibuat dengan hasil sebelumnya kepada tim <i>development</i> untuk menemukan permasalahan dengan cara menerima <i>feedback</i> dari pengguna sistem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki struktur seperti metode <i>waterfall</i> dikarenakan penggunaan metode ini yang sangat baku.
------------------	---	---	---

<p><i>Agile</i></p>	<p>Pada metode <i>Agile</i> memiliki program <i>pairing</i>, <i>unit testing</i>, serta dapat lebih cepat dalam memprioritaskan tugas yang dapat dikerjakan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menerima masukan dari pihak perusahaan tanpa ada batasan waktu. • Jika adanya perubahan yang terjadi pada sistem maupun aplikasi pengaplikasian metode ini mudah untuk beradaptasi. • Tidak terdapat banyak bug yang dapat ditemukan. • Cocok digunakan pada lingkup produksi dikarenakan dapat menghasilkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak memiliki banyak proses dokumentasi. • Pada proses produksi memiliki kekurangan pada komitmen yang dijalankan.
---------------------	--	---	--

		suatu aplikasi yang cepat.	
<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	<p>Pada metode RAD lebih berfokus kepada pengembangan sistem yang dikenal dengan sekuensial linier. Dikarenakan proses pengembangan dengan metode ini hanya dengan waktu 60 hingga 90 hari saja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lebih efektif dibandingkan dengan metode <i>waterfall</i> pada saat pembuatan sistem dari kebutuhan pengguna. • Cocok dalam proses pembuatan projek yang memiliki waktu yang singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para pengguna diwajibkan untuk memiliki komitmen dalam setiap aktivitas yang terjadi pada sistem untuk menghindari suatu kegagalan. • Bagi sistem yang berpotensi untuk menerima resiko yang tinggi maka metode RAD bukanlah metode yang cocok.

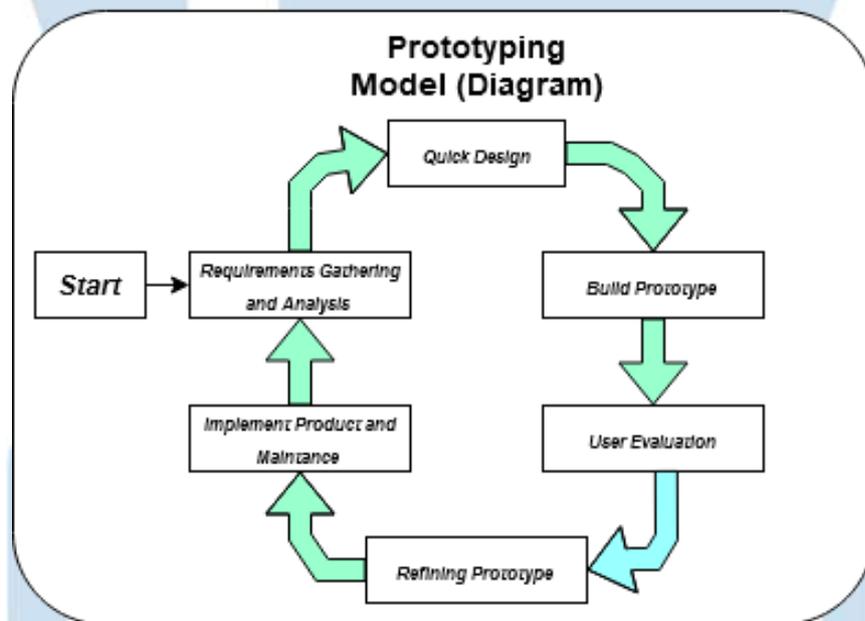
<i>Prototype</i>	<p>Pada metode <i>prototype</i> lebih berfokus kepada proses pembuatan prototipe, pengguna memiliki peran yang sangat aktif dalam proses pengembangan sistem, serta metode ini cukup fleksibel untuk disesuaikan berdasarkan penggunaannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat pengguna terlibat secara aktif dari awal proses pengembangan hingga akhir proses. • Memiliki risiko kegagalan yang cukup minim. • Dapat membantu mengidentifikasi permasalahan pada sistem yang sedang dirancang maupun dikembangkan agar dapat diperbaiki sejak dini. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dibutuhkannya waktu yang cukup banyak dalam proses pengembangan sistem. • Proses dokumentasi yang tergolong tidak lengkap. • Hasil dari prototipe tidak 100% mewakili dari produk akhir.
------------------	---	--	--

Dari hasil perbandingan metode pada tabel 3.1. maka disimpulkan bahwa metode *prototype* dapat digunakan pada penelitian ini dikarenakan

membutuhkan proses pembuatan *prototype* terlebih dahulu sebelum digunakan nya aplikasi tersebut pada perusahaan.

3.2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang akan digunakan pada penelitian ini dalam proses perancangan aplikasi surat jalan berbasis android adalah dengan menggunakan metode *prototype* yang memiliki 6 (enam) tahapan yang ditunjukkan pada gambar 3.1. dalam merancang aplikasi yang akan digunakan oleh PT. Sampurna Makmur Sejahtera.



Gambar 3.1. Tahapan *Prototype*

Perancangan *prototype* pada perancangan aplikasi surat jalan berbasis android pada PT. Sampurna Makmur Sejahtera memiliki tahapan berikut ini:

1. *Requirements Gathering and Analysis* (Analisis Kebutuhan)

Pada tahap analisis kebutuhan maka akan peneliti akan menganalisa kebutuhan aplikasi, batasan aplikasi, serta objektivitas aplikasi yang akan

dirancang untuk memenuhi kebutuhan PT. Sampurna Makmur Sejahtera. Pada proses analisa data dilakukan wawancara kepada Bapak Kencana Albert selaku Manager IT PT. Sampurna Makmur Sejahtera yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan, proses bisnis yang sedang berjalan, dan mengetahui apa saja permasalahan yang sedang terjadi pada sistem website PT. Sampurna Makmur Sejahtera. Setelah data telah terkumpul dan telah menemukan solusinya yaitu dengan melakukan rancang bangun aplikasi android dengan metode *Prototype* pada PT. Sampurna Makmur Sejahtera.

2. *Quick Design* (Desain Cepat)

Pada tahapan ini melakukan pembuatan model desain yang sesuai dengan perencanaan sistem aplikasi. Dari hasil perencanaan akan didapati hasil analisis kebutuhan sistem aplikasi yaitu dengan membuat *Activity* Diagram, UML, dan desain kasar aplikasi android yang akan dirancang.

3. *Build Prototype* (Bangun Prototipe)

Tahap selanjutnya yaitu dengan melakukan pembuatan aplikasi dengan menggunakan flutter dan dart sebagai bahasa pemrogramannya.

4. *User Evaluation* (Evaluasi Pengguna Awal)

Pada tahapan ini merupakan pengambilan pendapat dari *user* maupun petinggi perusahaan untuk menilai apakah terdapat kekurangan pada aplikasi yang telah dirancang atau sudah cukup baik, sehingga jika ada kekurangan maka dapat diperbaiki sebelum aplikasi tersebut akan diedarkan.

5. *Refining Prototype* (Memperbaiki Prototipe)

Tahapan ini merupakan tahap dimana *developer*/peneliti memperbaiki kekurangan dari aplikasi yang telah dirancang berdasarkan dari hasil evaluasi yang telah ditanggapi oleh pihak *user* maupun petinggi perusahaan sehingga akan mendapatkan hasil aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

6. *Implement Product and Maintance* (Implementasi dan Pemeliharaan)

Pada tahapan terakhir yaitu setelah sistem aplikasi telah diperbaiki dan mendapatkan tanggapan positif dari *user* dan petinggi perusahaan maka penggunaan aplikasi tersebut akan di implementasikan kepada kinerja perusahaan, dan terdapat waktu-waktu tertentu untuk melakukan pemeliharaan terhadap aplikasi tersebut untuk mencegah adanya kesalahan sistem maupun hal lain sebagainya.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

3.3.1. Pengumpulan Data Primer

Teknik yang dilakukan pada pengambilan data primer yaitu dengan wawancara. Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab dengan Manager IT PT. Sampurna Makmur Sejahtera agar dapat mengetahui proses bisnis serta permasalahan yang dialami perusahaan. Narasumber dalam penelitian ini adalah Bapak Kencana Alberth selaku Manager IT PT. Sampurna Makmur Sejahtera.

3.3.2. Pengumpulan Data Sekunder

Teknik yang digunakan dalam proses pengumpulan data sekunder yaitu dengan melakukan survei kepada sebagian karyawan pada PT. Sampurna Makmur Sejahtera, dan melakukan studi literatur dengan cara mencari, membaca, dan memahami teori yang didapatkan melalui jurnal, buku, maupun internet. Teori yang digunakan adalah *flutter*, *dart*, metode *prototype*, android, aplikasi, figma, dan penelitian terdahulu.

3.3.3. Periode Pengambilan Data

Periode yang diperlukan dalam pengambilan data dan informasi adalah dimulai pada tanggal 05 maret 2024 hingga 25 april 2024 yang dilakukan untuk mengetahui informasi mengenai kebutuhan perusahaan dan permasalahan yang terjadi pada PT. Sampurna Makmur Sejahtera.

3.3.4. Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 20 persen(%) dari masing-masing populasi staff yaitu pada staff sales dengan total 10 orang staff maka sampel yang diambil ada 2 staff sales, pada staff operasional dengan total 11 staff maka diambil sebanyak 2 staff operasional, pada tim IT dengan total 4 staff maka diambil 1 orang sampel, dan total staff *driver*/supir sebanyak 450 orang maka diambil sebanyak 90 orang sebagai sampel penelitian. Total sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebanyak 95 orang.

3.3.5. Indikator Survei Kepuasan pengguna

Berikut merupakan indikator dari survei kepuasan pengguna yang digunakan peneliti dalam melakukan survei:

Tabel 4.1. Tabel Indikator Survei Kepuasan Pengguna

NO.	Pertanyaan	Jawaban	
		YA	TIDAK
1.	Apakah aplikasi mudah dipahami?		
2.	Apakah pada saat penggunaan aplikasi anda mengalami masalah?		
3.	Apakah fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi berguna bagi anda?		
4.	Apakah anda puas dengan kecepatan dan responsivitas pada aplikasi surat jalan?		
5.	Apakah informasi yang ditampilkan pada aplikasi akurat?		
6.	Apakah aplikasi surat jalan dalam mengurangi kesalahan pengecekan surat jalan?		
7.	Apakah anda puas dengan tampilan aplikasi surat jalan berbasis android ini?		
8.	Apakah anda puas dengan kinerja aplikasi surat jalan berbasis android ini?		

3.4. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini merupakan atribut kegiatan ataupun organisasi dalam mempelajari variasi tertentu dalam pengambilan kesimpulan. Kegunaan dari variabel berhubungan antar setiap variabel. Variabel yang digunakan ialah *independent* dan *dependent*.

Variabel *independent* atau variabel bebas adalah suatu variabel yang memberikan suatu pengaruh terhadap perubahan pada variabel lain. Pada variabel *independent* atau variabel bebas digunakan dalam melakukan penelitian pada kualitas produk, harga, maupun promosi. Variabel *independent* atau variabel bebas yang digunakan pada penelitian ini ialah surat jalan kembali.

Variabel *dependent* merupakan variabel yang melakukan persetujuan kepada variabel *independent*. Pada setiap efek yang diberikan dari variabel *independent* akan masuk kepada variabel *dependent*. Hubungan antara kedua variabel ini adalah suatu hubungan berbentuk korelasional yang bersifat negatif maupun positif. Variabel *dependent* pada penelitian ini merupakan surat jalan.

3.5. Teknik Analisis Data

Dalam analisa data menggunakan analisa deskriptif yang dapat memberikan berbagai manfaat seperti pada saat penyajian data yang sudah terkumpul akan dalam bentuk deskriptif. Analisis deskriptif membantu peneliti untuk memahami pola dan tren dalam data, serta menghitung jumlah tindakan yang dipengaruhi oleh rancangan.

Data yang didapatkan dari hasil wawancara pada PT. Sampurna Makmur Sejahtera dalam perancangan aplikasi sesuai dengan permasalahan serta data yang didapatkan. Pada penelitian ini membuat rancang bangun aplikasi surat jalan berbasis android PT. Sampurna Makmur Sejahtera dengan SDLC model *prototype*.

Ada sistem yang dapat digunakan dalam menganalisis data tanpa memerlukan sistem dalam penyimpanan data. Terdapat 2 jenis analisis kebutuhan yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan suatu jenis kebutuhan yang berisikan mengenai proses apa saja yang akan dilakukan oleh sistem. Kebutuhan tersebut digunakan dengan cara mengidentifikasi fungsi pada sistem dan pada permasalahan yang ada di perusahaan, lalu dirancang dengan UML dengan menggunakan *software Draw.io*.

2. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan *non-fungsional* adalah suatu jenis kebutuhan yang dibutuhkan dalam penentuan spesifikasi kebutuhan sistem. Pada kebutuhan ini akan dilakukannya identifikasi perangkat yang digunakan seperti perangkat keras dan lunak.

3.6. Perbandingan *Tools*

Tabel 3.2. Tabel Perbandingan *Tools*

<i>Tools</i>	Kelebihan	Kekurangan

<i>Visual Studio Code</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Terbuka secara gratis dan <i>open-source</i>. • Mendukung berbagai macam bahasa pemrograman. • Terintegrasi GIT yang kuat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurang stabil ketika digunakan pada proyek besar. • Tidak memiliki banyak fitur dalam pengembangan aplikasi android.
<i>Android Studio</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagai editor resmi dalam pengembangan aplikasi android. • Terintegrasi secara langsung dengan <i>Google Play Console</i>. • Memiliki emulator serta alat <i>debugging</i> yang tergolong canggih. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kebutuhan perangkat keras yang besar untuk menjalankannya. • Tidak mudah untuk disesuaikan dengan kebutuhan <i>developer</i>. • Hanya berfokus pada pengembangan aplikasi android.

Pada saat melakukan penelitian, ada beberapa pertimbangan yang telah dilakukan dalam pemilihan *tools* yang akan digunakan. *Tools* yang

digunakan pada penelitian ini adalah *Visual Studio Code* dan *framework* yang dipakai adalah flutter dengan menggunakan bahasa pemrograman dart, figma digunakan dalam proses pembuatan desain aplikasi surat jalan berbasis android.

3.7. Perancangan Aplikasi

Sebelum memulai proses implementasi pada aplikasi yang akan dibuat maka diperlukan perancangan terhadap sistem terlebih dahulu yang akan digambarkan dibawah ini:

3.7.1. *Unified Modeling Language* (UML)

UML, atau *Unified Modeling Language*, adalah bahasa standar untuk memodelkan sistem perangkat lunak berorientasi objek (OO). Bahasa ini menyediakan seperangkat simbol dan mekanisme visual untuk menggambarkan, merancang, membangun, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML digunakan oleh para pengembang perangkat lunak, analis sistem, dan pihak-pihak terkait lainnya untuk berkomunikasi dan memahami desain sistem yang rumit.

Unified Modeling Language (UML) pada penelitian ini adalah bagaimana peranan setiap *user* berdasarkan prosedur surat jalan pada PT. Sampurna Makmur Sejahtera, pada prosedur surat jalan dimulai dengan penerbitan surat jalan oleh staff operasional yang akan memberikan surat jalan tersebut kepada staff *driver*/supir dan akan dibawa selama menjalankan pekerjaan tersebut di jalan raya. Setelah staff *driver*/supir

telah menyelesaikan pekerjaan mereka maka mereka akan mengunggah surat jalan mereka dan akan dilakukan pengecekan validasi surat jalan tersebut oleh staff operasional dan staff sales. Setelah dilakukan pengecekan oleh kedua staff tersebut maka akan dilanjutkan dengan melakukan pengecekan kembali oleh staff IT, jika surat jalan tersebut valid maka staff IT akan memberikan persetujuan untuk melakukan pencairan dana, setelah staff sales menerima persetujuan dari staff IT maka staff sales akan melangsungkan pencairan dana kepada staff *driver*/supir.

3.7.2. Activity Diagram

Berikut merupakan activity diagram yang digunakan oleh peneliti dalam proses perancangan dan pembangunan aplikasi surat jalan berbasis android, pada activity diagram dijelaskan bahwa pada divisi operasional akan membuat surat jalan yang akan diteruskan kepada driver/supir, surat jalan tersebut akan dibawa oleh supir selama proses pengantaran hingga kembali ke kantor, setelah supir mengembalikan surat jalan maka surat jalan tersebut akan diterima oleh divisi operasional dan akan dicek bersama divisi sales, jika surat jalan tersebut dapat dikatakan valid maka akan dilakukannya proses pencairan dana, dan dana akan diteruskan ke pihak supir. Jika surat jalan tersebut tidak valid maka akan diteruskan kepada team IT untuk dilakukannya penghapusan data tersebut.

3.7.3. *Class Diagram*

Class diagram yang digunakan dalam menggambarkan struktur pada suatu objek sistem. Pada diagram ini akan menunjukkan *class object* yang menyusun suatu sistem, serta hubungan antar *class object*. Pada pe

