

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

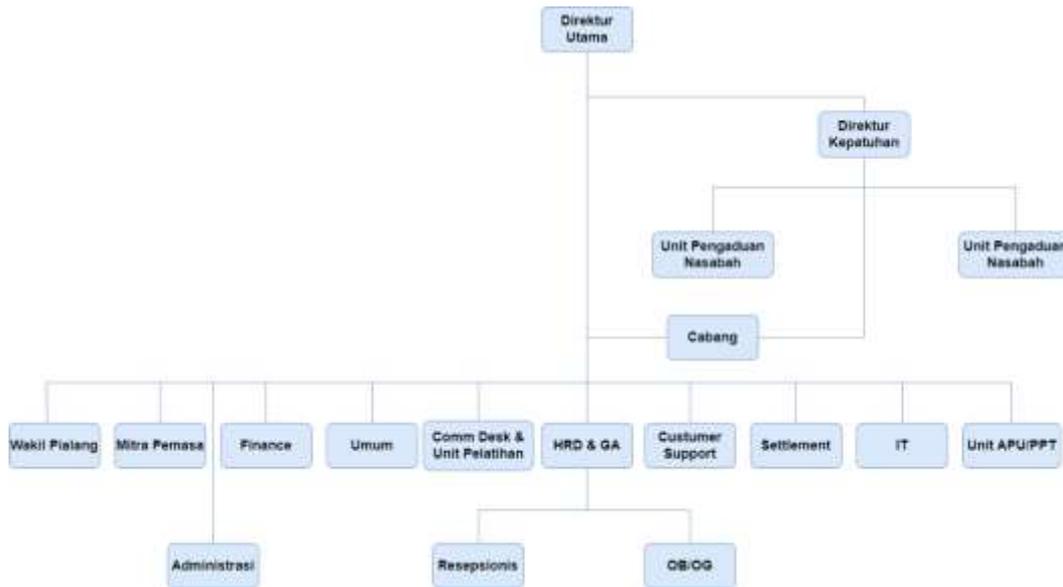
3.1.1. Metode Penelitian

Pada penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif, yaitu mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan pada proses kegiatan yang sedang berlangsung. Metode ini dapat dikatakan tepat untuk penelitian ini dikarenakan peneliti akan mengolah data yang telah didapatkan secara kualitatif. Data yang didapatkan dengan melakukan pengamatan dan observasi secara langsung di tempat yang akan dilakukan penelitian.

Pengamatan dilakukan pada saat karyawan mereservasi ruang rapat dan alat transportasi kantor hingga kegiatan pembuatan Surat Dana Kepergian (SDK) yang dibutuhkan untuk keperluan saat berpergian menggunakan alat transportasi. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat kendala pada saat karyawan melakukan reservasi terhadap ruang rapat maupun alat transportasi yaitu sering terjadinya persamaan waktu atau bentrok antar karyawan, hal tersebutlah yang menyebabkan kinerja para karyawan menurun karena salah satu dari mereka harus melakukan perubahan jadwal untuk melakukan pertemuan dengan klien atau antar divisi. Perubahan jadwal tersebut menyebabkan menurunnya penilaian dari klien terhadap kinerja perusahaan.

3.1.2. Sekilas Tentang Objek Penelitian

PT. Cyber merupakan perusahaan yang bergerak dibidang konsultasi bisnis (*business consultant*) di dalam pengembangan dana. Berikut ini merupakan struktur organisasi dari PT. Cyber yang dapat dilihat pada **Gambar 3.1.** di bawah ini.



Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT. Cyber

Pada perancangan sistem informasi manajemen peminjaman ruang rapat dan transportasi kantor terdapat peran untuk mengatur pemakaian serta mengontrol sarana dan prasarana kantor dengan efektif dan efisien. Berikut ini merupakan proses – proses yang terdapat pada sistem reservasi, yaitu:

1. Manajemen Aset

Manajemen aset pada sistem merupakan fitur yang berfungsi untuk membantu bagian Umum dalam mengelola aset. Aset yang dapat dikelola oleh bagian Umum adalah ruang rapat dan transportasi kantor. Fitur ini terdapat perbedaan data di masing – masing aset, ruang rapat mencantumkan data berupa kode ruang, nama ruang, dan kondisi ruang. Sedangkan transportasi kantor mencantumkan data berupa kode transportasi, merek, tahun pembelian, nama pengemudi, dan kondisi. Adanya fitur manajemen aset ini bagian Umum dapat memberikan informasi terkait sarana dan prasarana kantor kepada karyawan lain secara baik.

2. Manajemen Divisi

Pada fitur manajemen divisi memiliki fungsi untuk mengelola divisi yang terdapat pada perusahaan. Fitur ini dapat membantu Resepsionis dalam mengelola divisi seperti menambah, merubah, dan hapus.

Informasi yang dihasilkan oleh fitur ini akan digunakan ketika terdapat ada karyawan baru ataupun berpindah ke divisi lain yang dimana hal tersebut dilakukan di pengelolaan karyawan.

3. Manajemen Karyawan

Pada sistem terdapat fitur manajemen karyawan yang digunakan oleh Resepsionis. Fungsi dari fitur ini untuk membantu Resepsionis dalam mengelola karyawan perusahaan. Fitur manajemen karyawan mengelola data karyawan seperti Nomor Induk Pekerja (NIP), nama, alamat, divisi, nomor telepon, dan tanggal lahir. Informasi yang dihasilkan dari fitur manajemen karyawan nantinya akan digunakan pada saat pendaftaran karyawan ke dalam sistem.

4. Manajemen Akun

Fitur manajemen akun pada sistem berfungsi untuk membantu Resepsionis dalam melakukan pengelola akun. Pada fitur ini Resepsionis dapat mengelola informasi akun berupa NIP, *username*, *password*, *role*, dan email.

5. Reservasi

Pada sistem terdapat fitur reservasi yang dapat digunakan oleh karyawan. Fitur tersebut berfungsi untuk membantu karyawan dalam meminjam aset perusahaan. Pada fitur ini terdapat dua reservasi, yaitu ruang rapat dan transportasi kantor. Setiap pengelolaan reservasi memiliki perbedaan, seperti pengelolaan reservasi ruang rapat terdapat informasi berupa nama, pertemuan, waktu pakai, dan waktu selesai. Sedangkan pengelolaan reservasi transportasi terdapat informasi berupa nama, tujuan, keperluan, pertemuan, waktu berangkat, dan waktu pulang. Adanya fitur reservasi ini bagian karyawan dapat memberikan informasi terkait reservasi ruang rapat dan transportasi kepada karyawan lainnya.

6. Pengelolaan SDK

Sistem memiliki fitur pengelolaan SDK yang berfungsi untuk membantu karyawan dalam pembuatan SDK. Pengelolaan SDK dapat dilakukan setelah karyawan telah membuat reservasi transportasi. Fitur

ini memungkinkan karyawan karyawan dalam mengelola informasi SDK yang berupa nama, tujuan, anggaran, uraian, dan keterangan.

7. *Approval* Reservasi

Pada sistem terdapat fitur *approval* reservasi yang berfungsi untuk memantau reservasi yang masuk. Fitur *approval* reservasi ini membantu Resepsionis dalam memonitor reservasi ruang rapat dan transportasi. Reservasi memiliki dua tipe pertemuan yaitu eksternal dan internal. Jika terdapat reservasi masuk diwaktu yang bersamaan dan isi kedua pertemuan reservasi berdeda maka yang akan disetujui adalah pertemuan eksternal atau pihak luar perusahaan.

8. Laporan

Pada fitur laporan berfungsi untuk membantu menganalisis data dan membuat keputusan. Fitur ini terdapat pada dua pengguna yaitu Resepsionis dan Umum, Resepsionis memungkinkan Resepsionis mengakses data akun, reservasi ruang rapat, dan transportasi. Sedangkan bagian Umum mengakses ruang rapat, dan transportasi.

3.1.3. Metode Pungumpulan Data

Pada penelitian ini metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara studi literatur, wawancara, dan observasi. Berikut ini merupakan penjelasan dari masing – masing teknik pengumpulan data, yaitu:

- Studi literatur, penelitian ini mengumpulkan data dari beberapa karya tulis seperti buku, jurnal, artikel, dan internet yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu perancangan sistem reservasi ruang rapat, transportasi kantor, dan surat permohonan biaya perjalanan dinas keluar kota serta melakukan pengamatan proses bisnis pada studi literatur.
- Wawancara dilakukan pada penelitian ini untuk mendapatkan data secara langsung kepada narasumber yaitu karyawan perusahaan. Penelitian ini akan dirancang sebuah kebutuhan sistem, maka dari itu dengan wawancara kepada narasumber dapat mengetahui proses bisnis

sistem reservasi ruang rapat dan transportasi, pembuatan SDK yang masih dilakukan dengan secara manual serta kebutuhan pada data divisi dan karyawan. Data yang telah dikumpulkan bertujuan agar sistem yang diusulkan dapat memenuhi kebutuhan. Hasil wawancara dapat dilihat pada **Lampiran 1.6.**

- Observasi pada penelitian ini dilakukan dengan datang langsung ke tempat untuk diteliti dan kemudian mendapatkan hasil. Penelitian ini menghasilkan data berupa beberapa ruang rapat, transportasi kantor, dokumen SDK dan jadwal pemakaian kendaraan.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan untuk merancang sistem reservasi ruang rapat dan alat transportasi berbasis *web* pada PT. Cyber yaitu dengan *Agile Development*. Metode *Agile Development* dipilih karena pengembangan sistem dapat disesuaikan dengan perubahan bisnis yang akan terjadi. Berikut ini merupakan tahapan yang ada pada metode *Agile Development* yang dapat dilihat pada **Gambar 3.2.** di bawah ini.



Gambar 3.2. Agile Development

Sumber: (it.telkomuniversity.ac.id)

Pada **Gambar 3.2.** di atas merupakan tahapan pada *Agile Development*. Berikut ini merupakan penjelasan dari proses metode *Agile Development*, yaitu:

A. *Requirements*

Pada tahapan ini dilakukannya analisis pengumpulan data kepada pengguna dengan tujuan mendapatkan informasi mengenai kebutuhan pada sistem. Data yang telah didapatkan akan analisa rumusan masalah yang terjadi. Setelah itu menganalisis dan menggambarkan alur proses sistem yang sedang berjalan. Berdasarkan hasil data dari sistem yang sedang berjalan maka dilanjutkan dengan menganalisis dan menggambarkan alur proses sistem yang diusulkan. Berdasarkan hasil analisis dan penggambaran alur proses sistem yang baru dapat memecahkan permasalahan yang terjadi pada sistem lama atau yang sedang berjalan.

B. *Design*

Tahapan ini merupakan perancangan desain arsitektur, proses bisnis sistem informasi yang diusulkan, serta desain *database*. Tahap perancangan ini dilakukan berdasarkan data yang telah dihasilkan sebelumnya dengan menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language (UML)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Perancangan desain yang dihasilkan adalah *Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*.

C. *Development*

Pada tahapan ini merupakan implementasi dari hasil perancangan desain sebelumnya. Tahap ini dilakukan oleh pengembang sistem yang dimana akan mengkonversikan desain dan *requirement* ke dalam *source code* agar menjadi sebuah sistem informasi yang sesuai.

D. *Testing*

Tahap pengujian dilakukan untuk mengetahui *error* atau *bug* pada sistem yang telah dibangun. Pada tahapan ini pengujian dilakukan menggunakan *black box* untuk mengetahui apakah sistem telah berjalan dan sesuai dengan kebutuhannya. Pengujian sistem *black box* menghasilkan tabel yang berisikan fungsionalitas sistem, jika fungsionalitas berjalan dengan baik maka bernilai berhasil.

E. *Deployment*

Pada tahapan ini merupakan penyerahan sistem kepada pengguna serta pengunggahan kedalam *web hosting* agar dapat digunakan melalui internet.

F. *Review*

Tahapan akhir ini adalah tahap memastikan bahwa sistem telah berjalan dengan baik dan tidak ada *error* atau *bug* pada sistem.

3.3. Analisis Sistem Berjalan

Penulis melakukan analisa sistem sistem berjalan dengan menganalisis objek – objek yang berkaitan dengan sistem yang dirancang. Analisa tersebut dilakukan agar dapat terfokus pada fungsi sistem yang sedang berjalan dan tidak berhubungan dengan alur proses sistem yang diusulkan. Hasil identifikasi masalah yang didapatkan dari observasi dan wawancara kepada narasumber terdapat kelemahan dari alur proses reservasi dan informasi yang tidak tersampaikan dengan baik.

3.3.1. Analisis Proses Bisnis

Analisis proses bisnis pada reservasi ruang rapat, transportasi, dan Surat Dana Kepergian (SDK) yang sedang berjalan pada perusahaan. Analisis proses bisnis akan dijelaskan menggunakan *Flowchart*. Berikut ini merupakan proses bisnis reservasi ruang rapat yang dapat dilihat pada **Gambar 3.3.** di bawah ini.



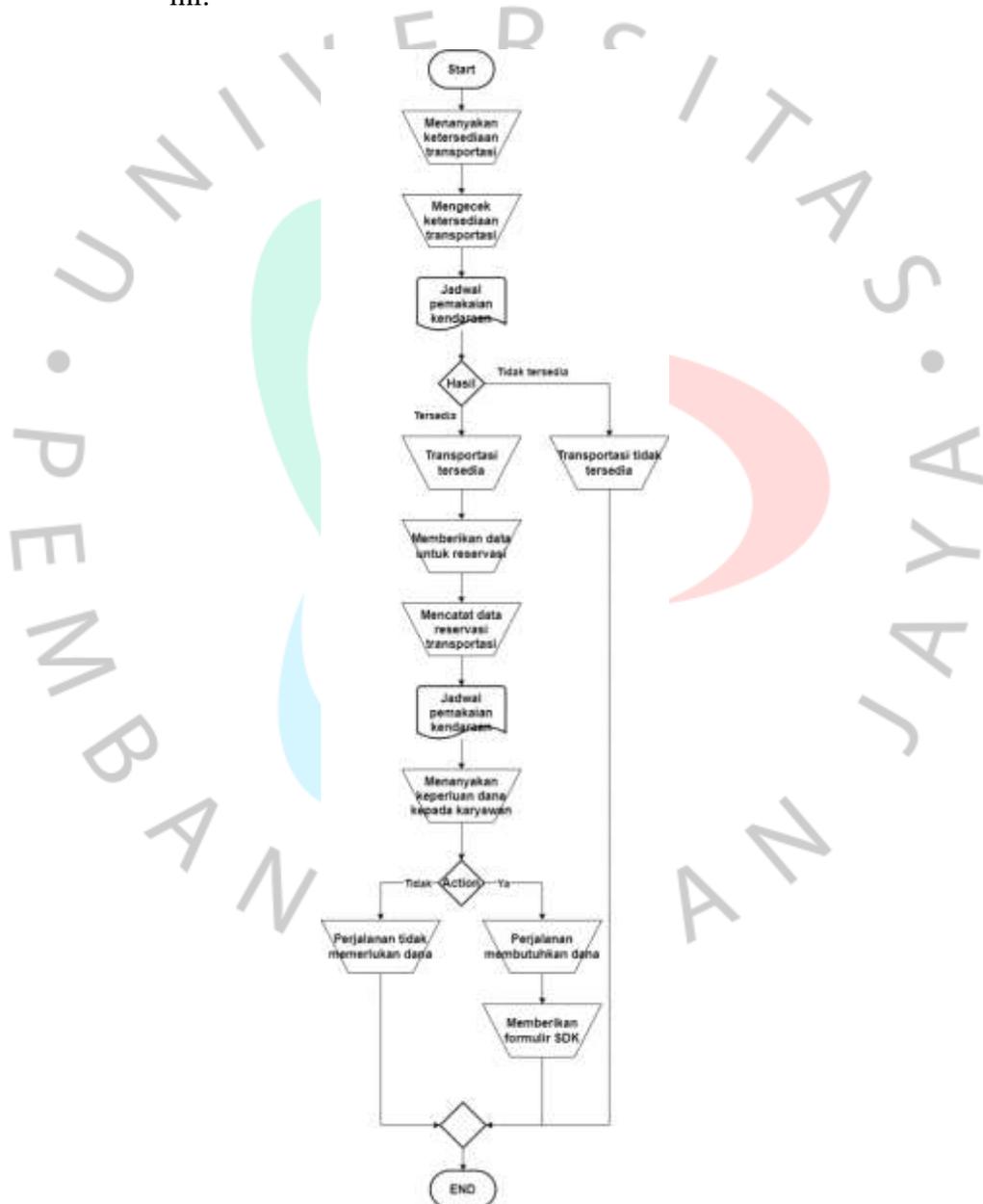
Gambar 3.3. Flowchart Reservasi Ruang Rapat

Pada Gambar 3.3. di atas merupakan flowchart Proses Reservasi Ruang Rapat yang dilakukan oleh dua aktor yaitu Karyawan dan Resepsionis. Berikut ini merupakan penjelasan dari alur proses yang sedang berjalan:

1. Karyawan yang menanyakan ketersediaan ruang rapat di jam tertentu.
2. Resepsionis akan melakukan pengecekan pada catatan reservasi.
3. Jika ruangan tersedia Karyawan akan memberikan informasi berupa jam mulai, jam selesai pakai, dan pertemuan dengan siapa.

4. Tahap akhir dari proses tersebut Resepsionis seharusnya mencatat data reservasi yang telah diberikan.

Pada alur proses reservasi transportasi hampir sama dengan proses reservasi ruang rapat. Perbedaannya hanya pada pemberian Surat Dana Kepergian. Berikut ini merupakan proses bisnis reservasi transportasi yang dapat dilihat pada **Gambar 3.4.** di bawah ini.



Gambar 3.4. *Flowchart* Reservasi Transportasi

Pada **Gambar 3.3.** di atas adalah *flowchart* Proses Reservasi Transportasi yang dilakukan oleh dua aktor yaitu Karyawan dan Resepsionis. Berikut ini merupakan penjelasan dari alur proses yang sedang berjalan:

1. Karyawan yang menanyakan ketersediaan transportasi di tanggal dan jam tertentu.
2. Resepsionis akan melakukan pengecekan pada data reservasi transportasi di *file* Excel.
3. Jika transportasi tersedia Karyawan akan memberikan informasi yaitu tanggal, jam berangkat, jam pulang, tujuan, keperluan, dan pertemuan dengan siapa.
4. Setelah itu dari proses tersebut Resepsionis seharusnya melakukan *input* atau mencatat data reservasi yang telah diberikan.
5. Pada proses berikutnya Resepsionis akan menanyakan terkait kebutuhan dana pada perjalanan yang telah dipeservasi.
6. Jika Karyawan membutuhkan dana maka Resepsionis akan memberikan formulir SDK untuk diisi.

Berikut ini merupakan jadwal pemakaian kendaraan dalam bentuk Excel yang dapat dilihat pada **Gambar 3.5.** di bawah ini.

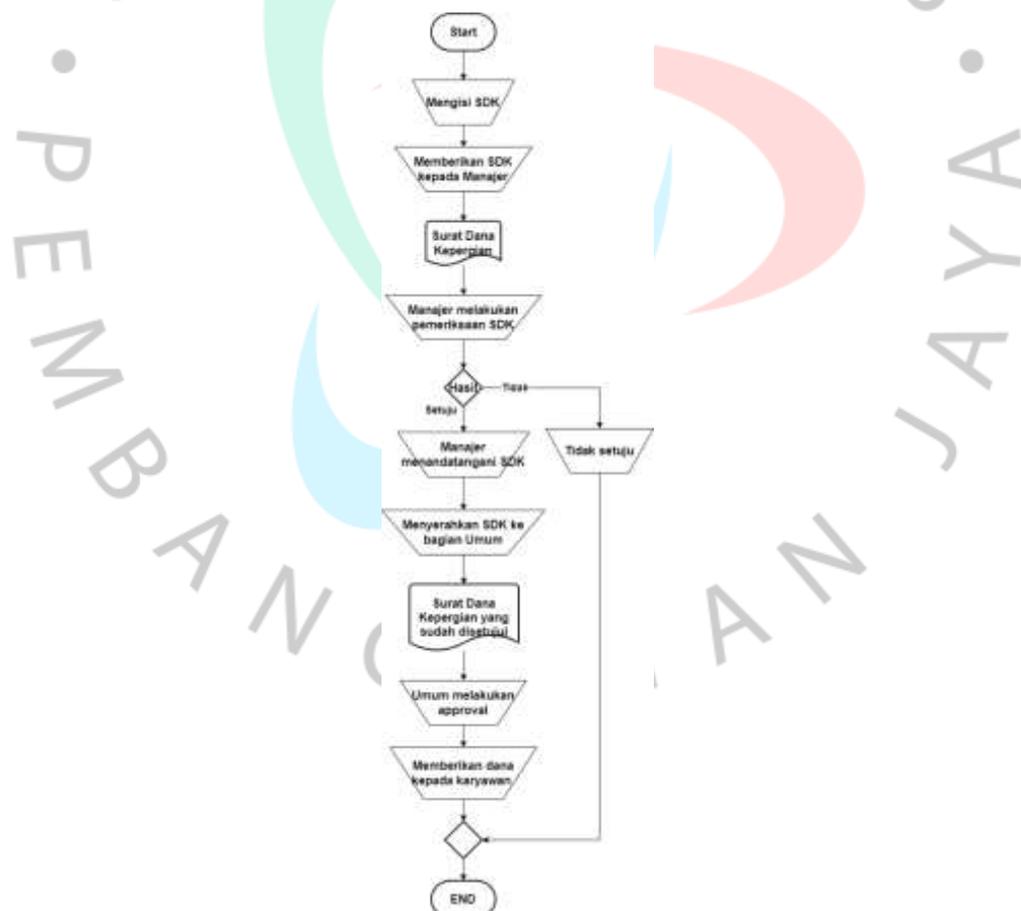
JADWAL PEMAKAIAN KENDARAAN		1	2	3	4	5	6	7
Nama Driver	Jenis Mobil	1	2	3	4	5	6	7
Ari	Kijang Innova	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :
Nanang	Kijang Innova	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :	Nama Pemakai : Departemen : Tujuan : Kebutuhan : Jam Berangkat : Jam Pulang : Tgl Booking :

Gambar 3.5. Data Jadwal Pemakaian Kendaraan

Sumber: Dokumen Resepsionis

Pada **Gambar 3.5.** di atas merupakan data jadwal pemakaian selama tujuh hari dari jangka waktu satu bulan di PT. Cyber. Dapat dilihat banyak data yang kosong karena Resepsionis jarang melakukan *input* data reservasi pemakaian karyawan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, jika terdapat reservasi transportasi kantor yang memerlukan dana untuk perjalanannya. Maka karyawan diwajibkan untuk mengisi SDK yang telah diberikan kepada Resepsionis sebelumnya. Surat Dana Kepergian diberikan agar karyawan dapat menjelaskan dengan rinci keperluan apa saja yang berpotensi mengeluarkan dana. Berikut ini merupakan alur dari pembuatan SDK yang dapat dilihat pada **Gambar 3.6.** di bawah ini.



Gambar 3.6. Flowchart Pembuatan Surat Dana Kepergian

Pada **Gambar 3.6.** di atas adalah *flowchart* pembuatan Surat Dana Kepergian yang dilakukan oleh tiga aktor yaitu Karyawan,

Manajer, dan Umum. Berikut ini merupakan penjelasan dari alur proses yang sedang berjalan tersebut:

1. Karyawan mengisi SDK yang telah diberikan setelah melakukan reservasi transportasi.
2. Setelah itu Karyawan memberikan SDK kepada Manajer untuk meminta persetujuan serta tandatangan.
3. Selanjutnya surat yang telah ditandatangani tersebut diberikan ke Umum untuk melakukan *approval* serta memberikan dana kepada Karyawan.

3.4. Analisis Kebutuhan User

Dalam menganalisa kebutuhan *user* penelitian ini menggunakan beberapa tahapan pada tabel elisitasi. Tabel elisitasi tahap pertama menggunakan alur – alur rencana yang didalamnya terdapat batasan permasalahan. Pada tahap kedua elisitasi berisikan hasil dari klasifikasian yang telah dilakukan pada tahap pertama menggunakan metode *Mandatory*, *Desirable*, *Inessential* atau disingkat dengan MDI. Tahap selanjutnya adalah tahap ketiga elisitasi yang merupakan hasil pengurangan tahap kedua elisitasi sebelumnya dengan keterangan *option* (*Mandatory*) dan (*Desirable*). *Option* tersebut akan diklasifikasi lagi dengan metode *Technical*, *Operational*, dan *Economic* (TOE) serta akan dikelompokan dengan kategori *High*, *Middle*, dan *Low*. Hasil dari analisis kebutuhan *user* menggunakan tahap – tahap elisitasi dapat dilihat pada **Lampiran 1.7.** Berikut ini merupakan rangkuman hasil dari tahap elisitasi final yang dapat dilihat pada **Tabel 3.1.** di bawah ini.

Tabel 3.1. Elisitasi Final

ANALISA KEBUTUHAN	
<i>Fungsional</i>	
Saya ingin sistem dapat:	
1.	Semua pengguna dapat melakukan reservasi ruang rapat dan alat transportasi.
2.	Karyawan tidak dapat merubah reservasi karyawan lainnya.
3.	Karyawan dapat melihat seluruh informasi terkait reservasi ruang rapat dan transportasi karyawan.
4.	Karyawan dapat melihat informasi mengenai status ruang rapat dan alat transportasi.

5.	Pada hasil reservasi Karyawan dapat diubah datanya.
6.	Semua pengguna dapat merubah data akun pribadi.
7.	Pendaftaran akun karyawan dilakukan oleh Resepsionis.
8.	Resepsionis dapat membuat laporan data akun.
9.	Resepsionis dapat membuat laporan data reservasi ruang rapat dan transportasi.
10.	Sistem dapat membuat Surat Dana Kepergian.
11.	Bagian Umum dapat melakukan pengelolaan terkait ketersediaan ruang rapat dan alat transportasi.
12.	Bagian Umum dapat membuat laporan pada ruang rapat dan alat transportasi.
ANALISA KEBUTUHAN	
<i>Non-Fungsional</i>	
Saya ingin sistem dapat:	
1.	Tampilan <i>user friendly</i>
2.	Sistem dapat diakses melalui <i>web internet</i>
3.	Sistem dapat diakses semua <i>device</i>

