BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Pada objek penelitian ini akan dijelaskan mengenai, sejarah singkat klinik, visi dan misi klinik, struktur organisasi dan deskripsi tugas.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Klinik Bunda Maryam berdiri sejak tahun 2011, Klinik ini dibangun oleh Ibu Maryam S.st dan sekaligus beliau adalah pimpinan dari Klinik ini. Nama Klinik ini diambil dari nama beliau sendiri sejak pertama dibangun. Pada awalnya Klinik ini tidak beroperasi 24 jam yakni dari mulai pukul 07.30 – 17.00 dan belum ada Dokter Umum. Namun seiring berjalannya waktu Klinik ini dibuka untuk 24 jam, hal ini dikarenakan tingginya tingkat pasien yang berkunjung ke Klinik Bunda Maryam. Jadi pihak Klinik memutuskan untuk beroperasi selama 24 jam. Pada tahun 2014 Klinik ini baru mulai ada Dokter Umum, tapi Dokter yang beroperasi pada saat itu tidak 24 jam beroperasi. Hanya sampai pada pukul 21.00 malam. Sejak adanya Dokter Umum di Klinik ini pasien semakin hari semakin banyak dan pihak Klinik memutuskan untuk membuka rawat inap di Klinik pada tahun 2015 dan membuka unit Apotek untuk keperluan pasien. Saat ini Dokter yang bekerja di Klinik Bunda Maryam bertambah jam kerjanya yakni dari pukul 07.30 – 23.00 WIB. Untuk pemeriksaan pasien yang di rawat inap, Dokter hanya memeriksa pasien pada pagi, sore dan malam saja. Selebihnya ada petugas lain yang memeriksa kesehatan pasien atau perkembangan pasein. Dokter yang

tersedia di Klinik saat ini berjumlah 2 orang dan jam kerjanya pun tidak setiap hari, melainkan bergantian dalam waktu 1 minggu.

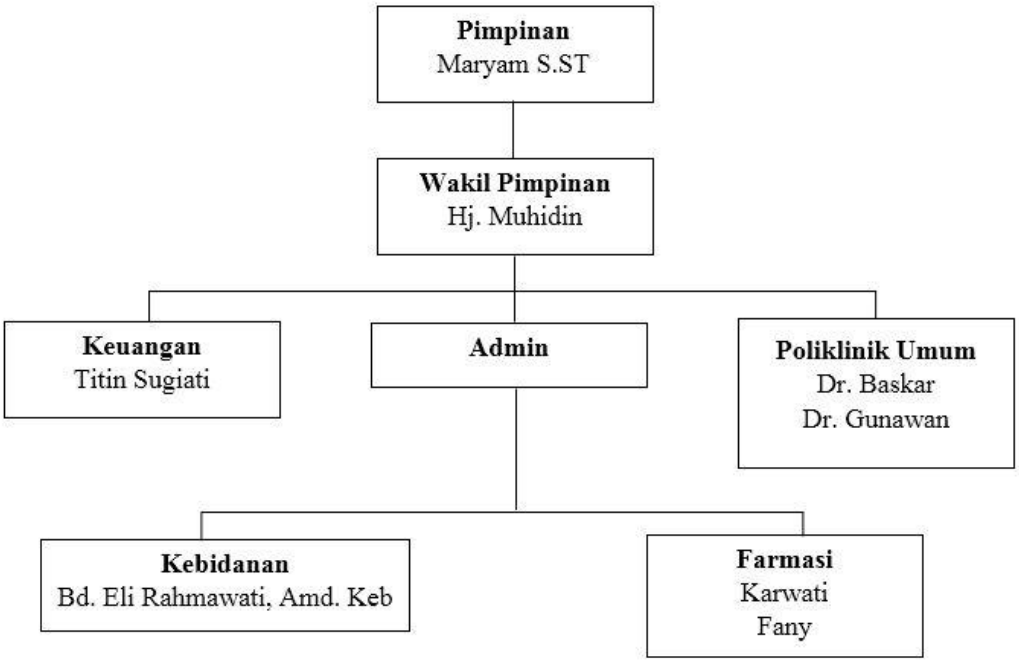
3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi : Menjadikan Klinik Bunda Maryam sebagai instansi pelayanan kesehatan yang terbaik untuk kepentingan masyrakat

Misi :
- Memberikan pelayanan yang terbaik bagi pasien yang berkunjung ke Klinik Bunda Maryam.
- Untuk menjadi solusi yang baik bagi setiap pasien yang datang.
- Mengutamakan kepuasan dan kepercayaan setiap pasien.
- Menjalin silaturahmi dengan masyrakat sekitar.

3.1.3. Struktur dan Organisasi Perusahaan

STRUKTUR ORGANISASI KLINIK BUNDA MARYAM



Gambar 3.1. Struktur Organisasi Klinik Bunda Maryam

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Pimpinan

   Memimpin dan mengkoordinasi serta merencanakan kegiatan Klinik di masa yang akan datang.

2. Wakil Pimpinan

   Menggantikan tugas-tugas pemimpin jika pemimpin sedang memiliki urusan lain atau urusan yang harus meninggalkan Klinik.

3. Keuangan

Membuat laporan keuangan Klinik baik pemasukan maupun pengeluaran.

4. Poliklinik Umum

Memeriksa pasien umum dan memberikan resep obat untuk kesembuhan pasien.

5. Kebidanan

Membantu dokter untuk memeriksa kesehatan pasien yang sedang di rawat inap.

6. Farmasi

Menyiapkan obat untuk pasien berdasarkan kartu hasil pemeriksaan.

3.2. Metode Penelitian

Dalam penelitian kita diwajibkan untuk menggunakan suatu metode penelitian yang akan menjadi dasar untuk dijadikan sebagai patokan untuk objek yang akan kita teliti tersebut, agar penelitian lebih terencana dan terstruktur dengan baik. Metode yang akan digunakan dalam penelitian dan sekaligus penyusunan skripsi ini ialah metode penelitian kualitatif. Metode kualitatif memliki kelebihan untuk dapat memahami bagaimana persepsi user mengenai sistem yang akan dirancang. Dengan menggunakan metode ini diharapkan peneliti dapat menggali lebih jelas mengenai prilaku user terhadap sistem.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam arti luas desain penelitian dapat diartikan sebagai rancangan penelitian yang meliputi proses perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam rancangan ini, perencanaan dimulai dari tahap observasi dan evaluasi terhadap penelitian yang dilakukan sampai pada proses penetapan kerangka konsep serta hipotesis penelitian yang perlu dibuktikan lebih lanjut.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data ialah mencari seta menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder dalam proses pengambilan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

1. Wawancara

Dapat dikatakan sebagai suatu pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang didapat sebelumnya. Teknik wawancara yang dipakai dalam penelitian ini adalah (in-depth interview). In-depth interview merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan dari penelitian yakni dengan cara melakukan tanya jawab dengan pemberi informasi atau orang yang diwawancarai. Pada kesempatan ini penulis berwawancara dengan petugas Admin yang mengolah data-data pasien dan pimpinan di Klinik Bunda Maryam.

2. Observasi

Pada tahap ini penulis tinjauan secara langsung ke Klinik Bunda Maryam. Dengan waktu kurang dari 2 minggu penulis dapat memperoleh informasi mengenai proses pendaftaran pasien, pemeriksaan pasien serta proses penebusan resep obat.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Dalam penelitian ini penulis menggunakan sumber data sekunder juga sebagai bahan untuk penelitian. Dalam hal ini penulis mengumpulkan data dengan menggunakan teknik :

1. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Hal ini bertujuan untuk menganalisis agar data yang diperoleh sesuai dengan penelitian. Adapun dokumen-dokumen yang digunakan dalam tahap analisis sistem yakni :

a. Laporan Data Pasien

b. Laporan Rekam Medis Pasien

c. Kartu Pasien

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menjelaskan tentang teknik yang akan digunakan dalam penyusunan skripsi ini, maka dari itu diperlukan

suatu metode pengembang sistem, metode pendekatan sistem, serta alat bantu analisis.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem merupakan suatu perangkat alat atau teknik kemampuan dalam merumuskan tujuan secara operasional dan mengembangkan deskripsi dari sistem yang akan diterapkan.

Metode pendekatan yang akan dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode perancangan berbasis objek. Dengan melalui pendekatan ini diharapkan permasalahan yang komplek di Klinik Bunda Maryam dapat terpecahkan dan hasil dari perancangan sistem akan mudah untuk di pelihara, fleksibel, tepat waktu serta dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas yang lebih baik.

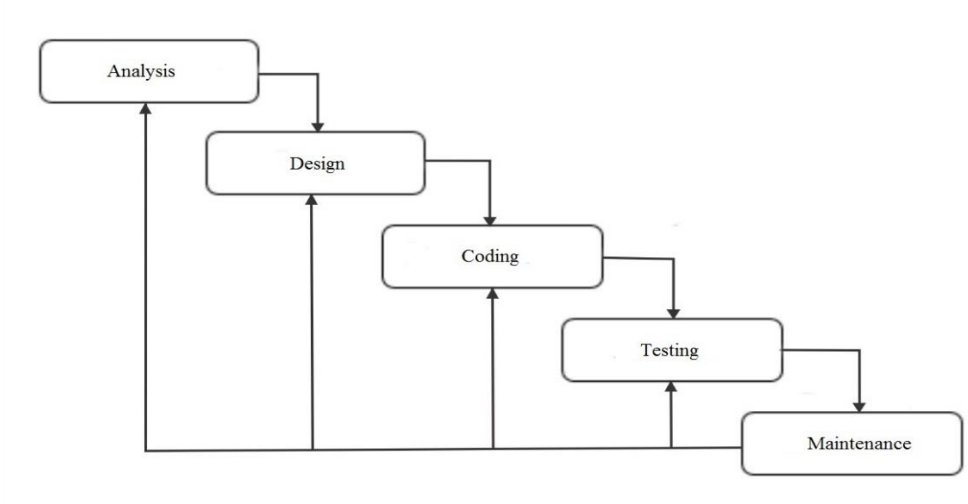
3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah Metode Pengembangan *Waterfall*. Hal ini dikarenakan metode ini cocok digunakan untuk pendekatan yang berorientasi objek, berikut adalah uraian dari metode *Waterfall* :

A. Model *Waterfall*

Menurut Roger S. Pressman dalam bukunya model ini adalah " *Linear Sequential Model.* Model ini adalah model yang muncul pertama kali sekitar tahun 1970, model ini sering dianggap kuno akan tetapi model ini merupakan model yang paling banyak dipakai didalam *Software Engginering* (SE). Model ini

melakukan pendekatan sistematis dimulai dari level kebutuhan sistem selanjutnya naik ke tahap *analisis, design, coding, testing / verification,* dan *maintenance.* Disebut sebagai *Waterfall* karena tahap ke tahap nya harus dilalui jika tahap sebelumnya sudah selesai. Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap dari metode *Watrefall* menurut Roger S. Pressman :



Gambar 3.2. Waterfall

(**Sumber :** Roger S. Pressman *Linear Sequential Model.*)

a. *Analysis*

Pada tahap ini penulis menganalisis apa saja permasalahan-permaslahan yang terjadi pada sistem yang berjalan di Klinik Bunda Maryam dan menganalisis kebutuhan-kebutuhan dalam proses pembuatan sistem informasi rekam medis ini.

b. *Design*

Tahap ini adalah tahapan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan yang sudah dijelaskan pada tahap sebelumnya kedalam bentuk suatu rancangan *software.*

c. *Coding*

Tahap ini adalah pembuatan program sistem informasi rekam medis pasien di Klinik Bunda Maryam ini berdasarkan hasil desain yang sudah dibuatkan di tahp sebelumnya.

d. *Testing*

Tahap ini merupakan tahap pengujian dari sistem informasi rekam medis di Klinik Bunda Maryam, apakah semua fungsi dari *software* yang sudah dibuat berjalan dengan baik atau tidak. Hal ini bertujuan agar hasil yang didapatkan sesuai dengan apa yang sudah direncakan sebelumnya.

e. *Maintenance*

Tahap ini merupakan tahap pemeliharaan dari sistem informasi rekam medis di Klinik Bunda Maryam ini, karean *software* yang dibuat untuk saat ini pasti tidak akan selamanya seperti itu. Maka dari itu perlu adanya pemeliharaan.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analsis yang digunakan dalam penelitian ini ialah UML. Unified Modeling Language (UML) adalah suatu himpunan struktur dan teknik

untuk pemodelan desain program yang berorientasi objek (OOP). UML merupakan metodologi untuk melakukan pengembangan sistem OOP dan sperangkat *tool* untuk dapat mendukung pengembangan sistem tersebut. UML pertama kali diperkenalkan oleh *Object Management Group*, yakni sebuah organisasi yang sudah mengembangkan teknologi, model, dan standar OOP sejak tahun 1980. Pada saat ini UML sering banyak dipergunakan oleh para praktisi OOP.

UML adalah sautu bahasa yang fungsi digunakan untuk menentukan, membangun, memvisualisasi, mendokumentasi suatu sistem informasi. UML dikembangkan sebagai salah satu alat untuk melakukan analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Ivar Jacobson dan Jim Rumbugh. Berikut adalah alat bantu yang digunakan :

a. *Use case diagram*

Diagram *Use Case* adalah suatu diagram yang dapat menunjukan fungsi dari suatu sistem dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi. *Use Case* diagram dapat menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari suatu sistem. Sebuh *use case* dapat merepresentasikan suatu interaksi antar aktor dan sistem. Seorang aktor adalah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem dalam melakukan pekerjaan tertentu.

Use Case diagram adalah suatu gambaran graphical dari beberapa aktor dan berinteraksi diantara kompoenen-komponen yang memperkenalkan sistem yang akan dibuat. *Use case* diagram dapat

menjelaskan manfaat dari sistem jika dilihat dari pandangan luar sistem. Diagram ini menunjukan bagaimana sistem tersebut dapat berinteraksi dengan dunia luar.

b. Skenario *use case*

Skenario use case digunakan untuk memudahkan kita dalam menganalisis skenario yang akan dipergunakan pada tahap-tahap selanjutnya dengan melakukan proses penilaian terhadap skenario tersebut. Skenario ini bergantung kepada use case diagram yang sudah dibuat sebelumnya.

c. *Activity diagram*

Pada tahap ini akan digambarkan alur kerja pada sistem yang sedang berjalan dengan tujuan untuk melihat alur proses sistem yang sedang berjalan.

d. *Sequence diagram*

Diagram ini menggambarkan suatu interaksi objek dalam use case. Diagram Sequence menggambarkan prilaku objek yang ada di use case dengan mendeskripsi metode yang dimiliki oleh kelas. Sequence Diagram dipergunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek secara berurutan. Selain itu fungsi dari Sequence Diagram yakni unuk menunjukan rangkaian pesan yang dikirim antar objek.

e. *Class diagram*

Diagram ini menggambarkan struktur dan deskripsi class serta hubungan antara class. *Class Diagram* hampir mirip dengan ER-Diagram pada proses perancangan database, tetapi ER-Diagram tidak terdapat operasi/methode melainkan hanya atribut nya saja. Sedangkan *Class Diagram* terdiri dari nama kelas, atribut dan methode.

f. *Deployment diagram*

Diagram ini dapat digunakan untuk memetakan *software* ke *processing node.* Diagram ini merupakan salah satu diagram yang paling penting dalam implementasi perangkat lunak. Hubungan diagram ini dengan diagram-diagram lain adalah objek sejenis dikumpulkan dalam satu class, class-class dalam satu bidang kerja.

g. *Component diagram*

Diagram ini dapat menggambarkan struktur hubungan antara komponen perangkat lunak, termasuk *dependency* diantaranya. Komponen perangkat lunak dapat diartikan suatu modul yang berisi code, baik berisi source code maupun binary code, baik *library* maupun *executtable*. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa calss dan/atau package, tapi bisa juga didapat dari komponen-komponen kecil. Komponen juga dapat berupa sebuah *interface*.

3.2.4. Pengujian Software

Perangkat lunak adalah suatu program komputer yang memiliki fungsi sebagai sarana interaksi antara pengguna dan perangkat keras. Perangkat lunak juga dapat dikatakan sebagai ‘penerjemah’ perintah-perintah yang dijalankan oleh pengguna komputer untuk dapat di proses oleh perangkat keras. Perangkat lunak harusnya dapat memberikan pengguna kebutuhan fungsionalitas dan untuk kerja yang dapat :

a. *Usability*

Perangkat lunak harus bisa digunakan sesuai dengan apa yang sudah direncanakan di awal, dalam arti pengguna atau user tidak sia-sia karna produk yang dihasilkan sesuai dengan apa yang sudah direncanakan.

b. Efisiensi

Perangkat lunak harus bisa efisien dalam penggunaan sumber daya.

c. *Depentability*

Perangkat lunak harus bisa dipercaya dalam arti, informasi yang diperoleh dari *software* yang dipergunakan ini sudah terbukti akan kebenarannya.

d. *Maintanability*

Perangkat yang dihasilkan harus dapat memenuhi perubahan-perubahan yang akan terjadi dalam masa yang akan datang.

3.3. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan dibuat dengan tujuan untuk dapat mengetahui bagaimana keadaan sistem yang sedang berjalan dan untuk mengidentifikasi apa yang perlu dirubah agar sistem dapat lebih baik. Proses analisis ini dilakukan dengan analisis yang berorientasi objek-objek yang dibutuhkan oleh sistem yang akan dirancang. Setelah itu hasil dari analisis ini akan digambarkan dan didokumentasikan dengan metodologi berorientasi objek melalui diagram-diagram seperti *use case* diagram, skenario *use case* dan *activity* diagram.

3.3.1. Analisis prosedur yang sedang berjalan

Sebelum membangun sistem baru maka diperlukan analisis terlebih dahulu terhadap sistem yang sedang berjalan. Hingga dapat ditemukan beberapa alur yang harus diperbaiki atau kebutuhan-kebutuhan apa saja yang dibutuhkan agar sistem ini dapat berjalan secara optimal.

Dalam proses analisis sistem yang berjalan, dilakukan analisa pada proses pendaftaran pasien, pemeriksaan pasien, pemberian resep obat dan pembayaran. Berikut adalah penjelasan dari sistem yang berjalan :

1. Pendaftaran

Pada proses pendaftaran, pasien memberikan kartu identitas untuk dicatat oleh petugas, dan petugas memberikan nomor antrian pemeriksaan sekaligus membuat arsip/buku rekam medis dan membuat kartu pasien baru. Dan jika pasien sudah terdaftar sebelumnya, maka pasien tinggal memberikan kartu pasien yang sudah diberikan pada saat itu.

2. Pemeriksaan

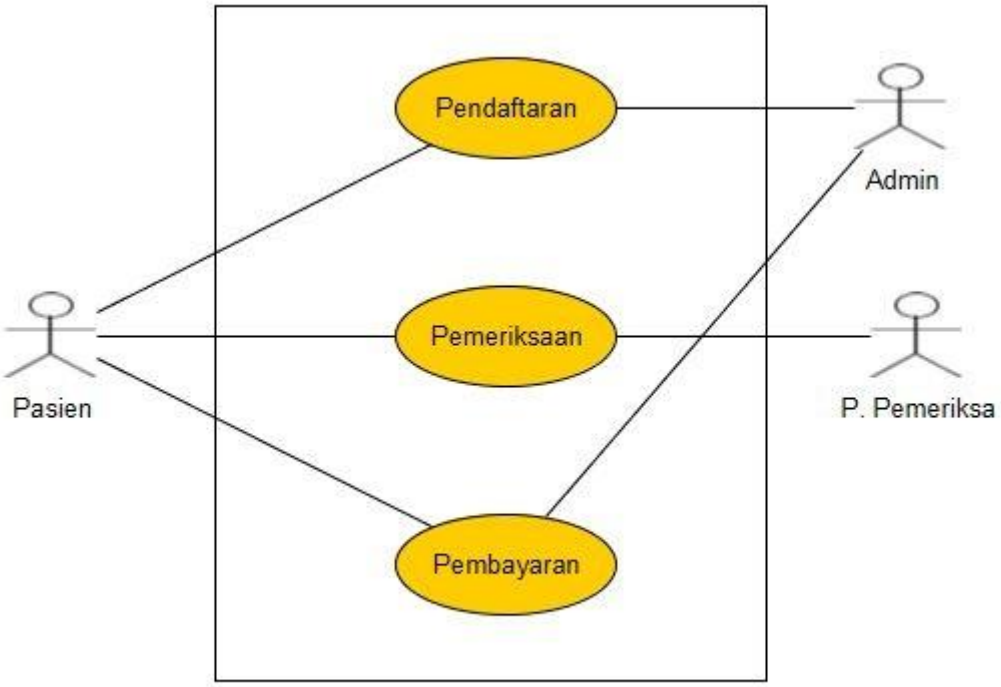
Pasien menunggu untuk pemanggilan pemeriksaan setelah mendapatkan nomor antrian dan arsip rekam medis pasien diserahkan kepada pemeriksa/dokter. Kemudian pasien diperiksa, pencatatan arsip rekam medis pasien lalu memberikan resep oabt yang diberi untuk diserahkan pada bagian apoteker.

3. Pembayaran

Setelah selesai diperiksa, pasien melakukan biaya pemeriksaan kepada pemeriksa/dokter di dalam ruangan pemeriksaan.

3.3.2. *Use case diagram*

Berikut adalah gambaran dari *use case* diagram pada Klinik Bunda Maryam :



Gambar 3.3. *Use Case* Sedang Berjalan

Definisi Aktor dan Deskripsinya

Aktor adalah orang/user yang berinteraksi atau mempunyai hubungan timbal balik dengan sistem. Berikut ini adalah deskripsi dari pendefinisian aktor pada “ Sistem Informasi Rekam Medis Klinik Bunda Maryam ”.

Tabel 3.1. Definisi Aktor dan Deskripsinya

No.	Aktor	Deskripsi
1	Pasien	Pihak yang melakukan pendaftaran dengan tujuan mendapatkan pelayanan kesehatan.
2	Admin	Pihak yang bertugas untuk melayani proses pendaftaran dan transaksi pembayaran dengan pasien.
3	Petugas Pemeriksa	Pihak yang memiliki tugas untuk memeriksa pasien dan memberikan resep obat untuk pasien.

Definisi Use Case dan Deskripsinya

Use Case adalah fungsionalitas yang sudah disediakan oleh sistem sebagai unit-unit yang berhubungan antar unit atau aktor. Berikut adalah pendeifinisian *use case* beserta deskripsinya.

Tabel 3.2. Definisi *Use case* dan Deskripsinya

No.	Use Case	Deskripsi
1	Pendaftaran	Adalah proses dimana pasien melakukan proses pendaftaran untuk dilakukan pemeriksaan.
2	Pemeriksaan	Merupakan proses dimana dokter/petugas pemeriksaan memeriksa pasien sekaligus pemberian resep obat untuk pasien dan pemberian hasil diagnosa pemeriksaan pasien.
3	Pembayaran	Merupakan proses pembayaran yang harus dilakukan oleh pasien kepada bagian administrasi.

3.3.3. Skenario *use case*

Skenario *use case* dapat digunakan untuk memmudahkan kita dalam menganalisa sbuah skenario yang akan digunakan pada tahap-tahap selanjutnya dengan memberi peneliaian terhadap skenario yang dibuat, skenario ini

bersangkutan dengan use case yang dibuat sebelumnya. Berikut adalah tahap-tahap skenario *use case* yang sedang berjalan di Klinik Bunda Maryam :

1. Nama *Use case* : Pendaftaran

   Aktor : Admin, Pasien

   Tujuan : Pendataan pasien yang berkunjung

Tabel 3.3. Tabel Skenario *Use case* Pendaftaran

No.	Pasien	No.	Admin
1.	Pasien melakukan pendaftaran pada admin.		
		2.	Admin mencatat data pasien dan membuat kartu pasien, kemudian memberikan nomor antrian pemeriksaan.
3.	Pasien terdaftar di klinik bunda maryam dan mendapatkan kartu pasien dan juga nomor antrian pemeriksaan.		
Skenario Alternatif (Pasien Lama)			
1.	Pasien melakukan registrasi pada admin dan menyerahkan kartu pasien.		
		2.	Admin mencatat data pasien kedalam daftar pemeriksaan pasien dan memberikan nomor antrian pemeriksaan.
3.	Pasien terdaftar kedalam daftar antrian pemeriksaan pasien.		
4.	Pasien menunggu untuk dilakukan pemeriksaan berdasarkan nomor antrian pemeriksaan.		

2. Nama *Use case* : Pemeriksaan

   Aktor : Petugas pemeriksaan, pasien

   Tujuan : Memeriksa keluhan penyakit pasien

Tabel 3.4. Tabel Skenario *Use case* Pemeriksaan

No.	Pasien	No.	P. Pemeriksaan
1.	Pasien masuk kedalam ruangan pemeriskaan dengan membawa kartu pasien.		
		2.	P. Pemeriksaan memeriksa pasien.
		3.	P. Pemeriksaan mencatat hasil pemeriksaan dan resep obat pasien pada kartu pasien.
		4.	P. Pemeriksaan memberikan kembali kartu pasien.
5.	Pasien menerima kembali kartu pasien yang sudah terisi dengan catatan hasil pemeriksaan dan resep obat.		

3. Nama *Use case* : Pembayaran

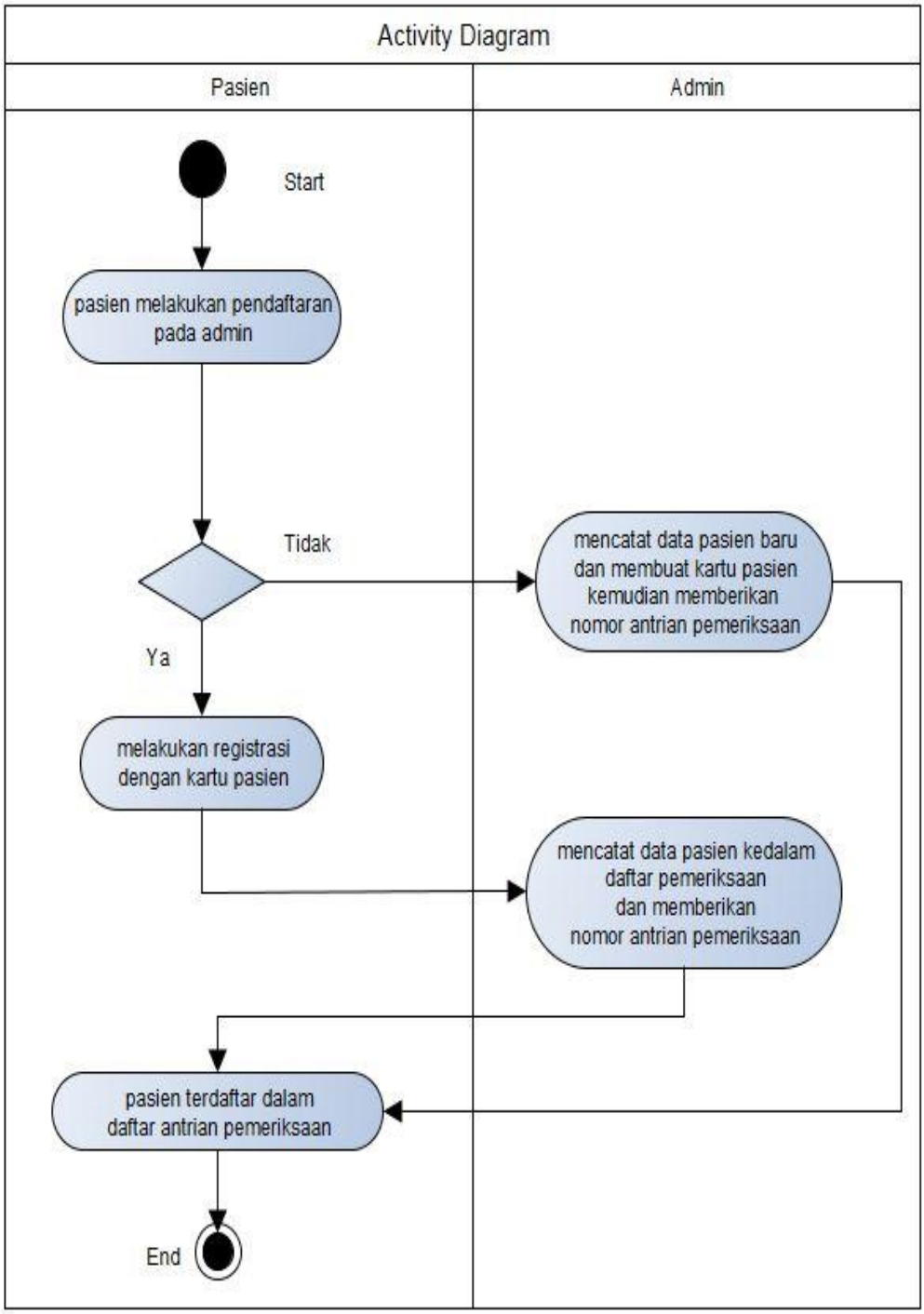
   Aktor : Pasien, Admin

   Tujuan : Membayar total biaya pemeriksaan pasien

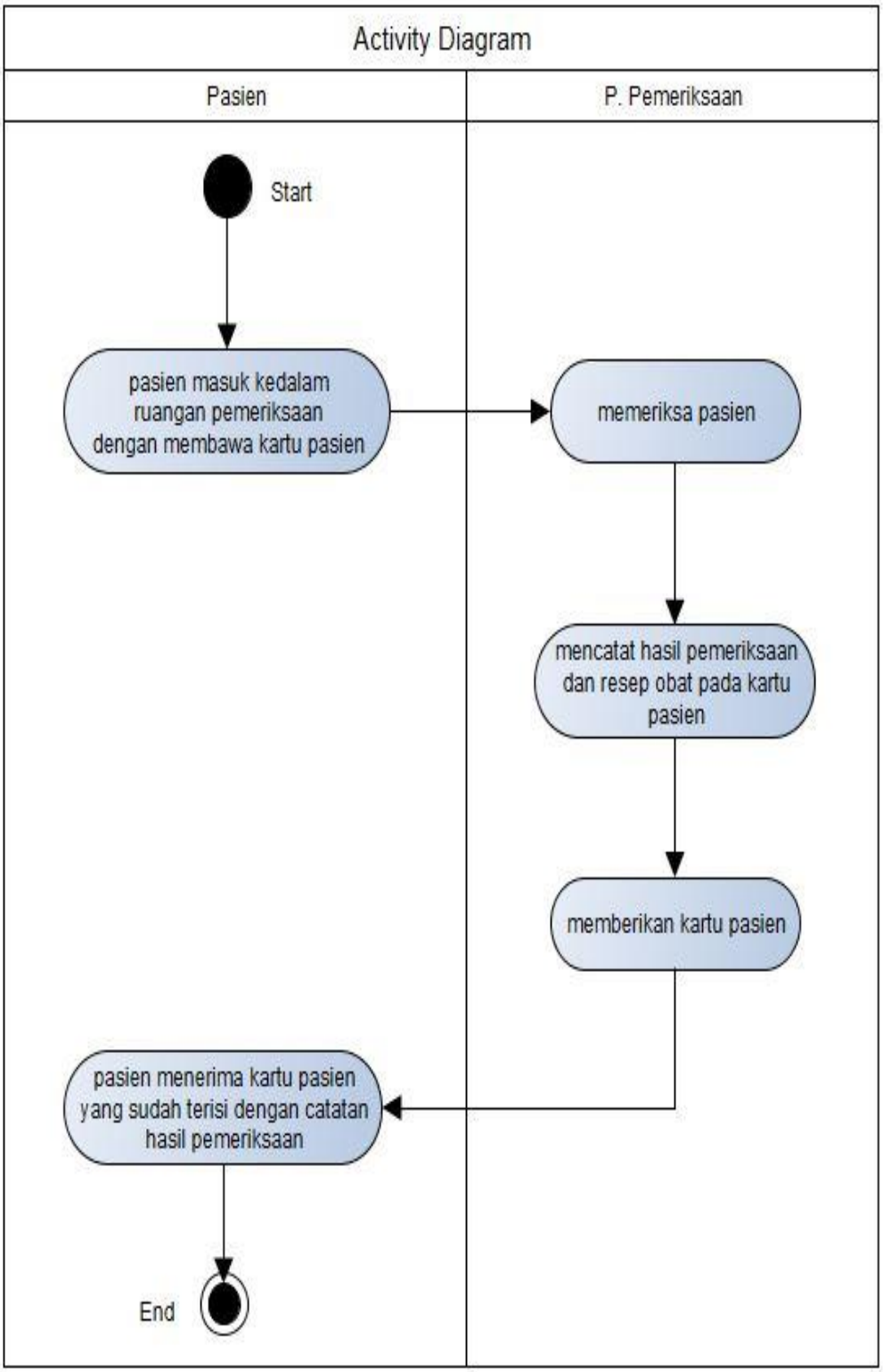
Tabel 3.5. Tabel Skenario *Use case* Pembayaran

No.	Pasien	No.	Admin
1.	Pasien menyerahkan kartu pasien yang sudah terisi dengan catatan hasil pemeriksaan kepada petugas admin.		
		2.	Admin menerima kartu pasien dan memberikan kartu pasien kepada bagian farmasi untuk menyiapkan resep obat yang sudah dicatat oleh P. Pemeriksaan.
		3.	Admin menerima obat dari farmasi untuk pasien dan menerima kembali kartu pasien.
		4.	Admin menghitung total biaya pemeriksaan pasien sekaligus resep obat.
5.	Pasien membayar total biaya yang harus dibayarkan.		
		6.	Admin memberikan obat dan bukti pembayaran kepada pasien, kemudian menyimpan kartu pasien tersebut ke rak penyimpanan kartu pasien.
7.	Pasien menerima bukti bayar dan obat.		

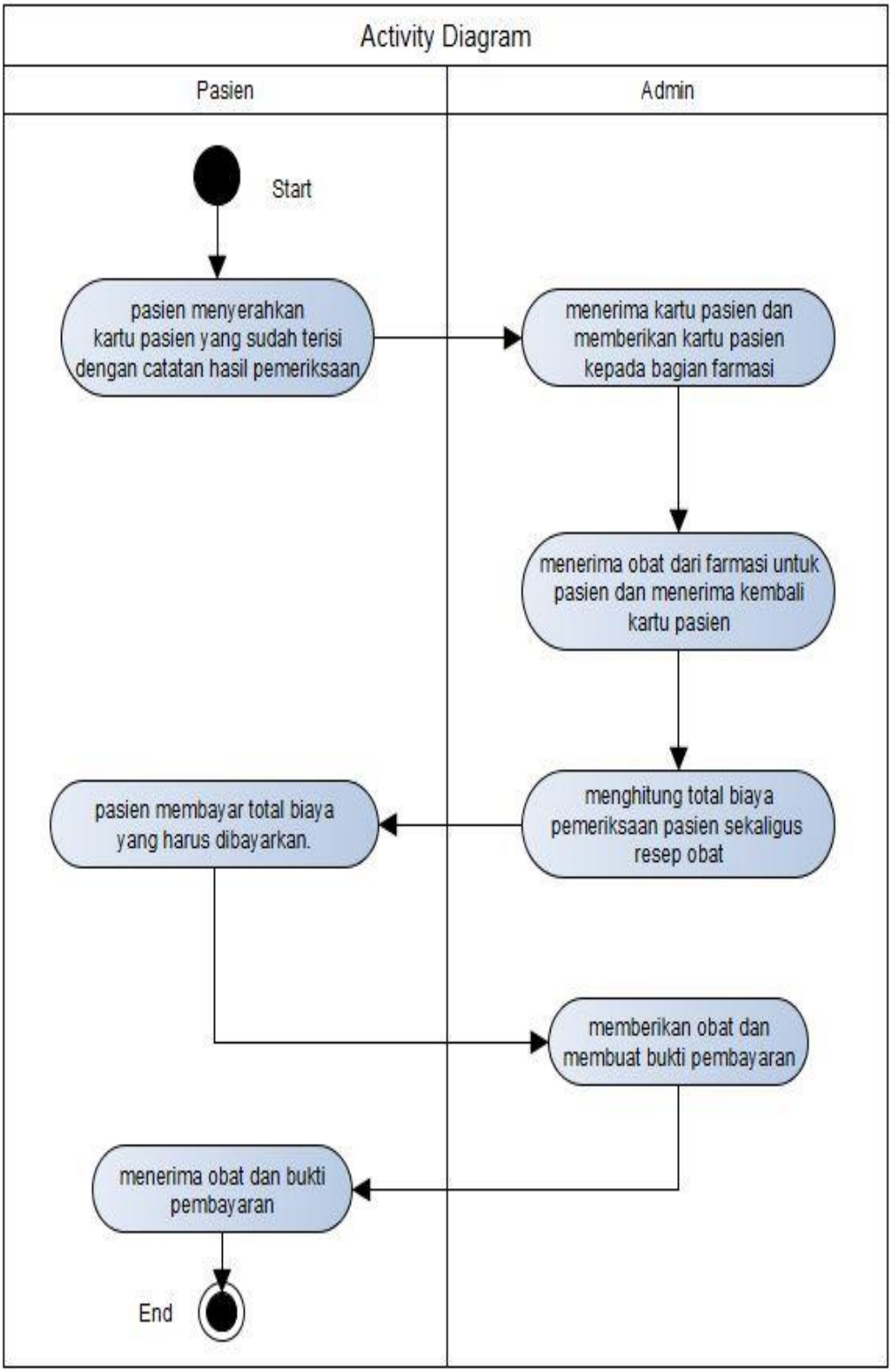
3.3.4. *Activity diagram*



Gambar 3.4. Activity Diagram Pendaftaran



Gambar 3.5. Activity Diagram Pemeriksaan



Gambar 3.6. Activity Diagram Pembayaran

3.3.5. Evaluasi sistem yang sedang berjalan

Penulis telah melakukan penelitian dalam beberapa hari di Klinik Bunda Maryam ini, yakni dengan mengamati dari berbagai aspek diantaranya mulai dari jumlah pasien yang berkunjung, data arsip, dan juga melakukan wawancara secara langsung terhadap petugas yang bersangkutan dan penulis menemukan beberapa permasalahan yang terjadi pada Klinik Bunda Maryam diantaranya :

Tabel 3.6. Tabel Permasalahan dan Rancangan Solusi

No.	Permasalahan	Rencana Solusi
1	Proses pendaftaran pasien masih dicatat dengan menggunakan buku pendaftaran, sehingga ketika sewaktu-waktu jumlah pasien banyak hal ini dapat memperhambat proses pendaftaran.	Proses pendaftaran nantinya akan dibuatkan secara terkomputerisasi dan penyimpanan data pasien akan menggunakan database.
2	Proses pencatatan hasil pemeriksaan dan resep obat masih ditulis pada kartu pasien.	Untuk pencatatan hasil pemeriksaan akan dilakukan dengan cara terkomputerisasi yang nantinya data yang di inputkan akan tersimpan ke dalam database.
3	Proses pembayaran untuk pemeriksaan pasien dilakukan dengan cara menulis ulang resep obat dari dokter tersebut ke kertas bukti pembayaran untuk pasien.	Proses pembayaran akan menggunakan cara terkomputerisasi yang nantinya akan secara otomatis terhitung berapa total biaya pasien yang harus dibayar.