

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Puskesmas

Pendaftaran pasien Rawat Jalan adalah proses pelayanan Kesehatan dengan penginputan data identitas pasien yang mendapatkan pelayanan obeservasi, diagnosis, pengobatan dan rehabilitasi medik tanpa menginap di puskesmas, dimana pasien akan mendaftar ke poliklinik yang akan dituju sesuai dengan keluhan penyakit pasien,.

Pendaftaran pasien rawat jalan merupakan pelayanan pertama yang di lakukan setiap puskesmas. Pasien yang melakukan pendaftaran di puskesmas harus melakukan pengisian informasi penting mengenai data sosial pasien. Dalam meningkatkan mutu pelayanan pelayanan medis, pihak puskesmas perlu meminta tanggapan dan penilaian dari pasien untuk di jadikan bahan evaluasi apakah pelayanan yang di berikan telah memenuhi harapan pasien. Oleh itu puskesmas berusaha memberikan pelayanan sebaik mungkin (Wahyu Kuntoro & Wahyudi Istion, 2017)

Tempat pendaftaran pasien rawat jalan (TPPRJ) merupakan unit pelayanan terdepan yang merupakan salah satu bagian dari tugas rekam medis dan tempat pertama kali pasien bertemu dengan petugas (Pratama & Mohamad, 2022).

Petugas di Tempat pendaftaran rawat jalan harus mengetahui tugas pokok dari TPPRJ yaitu sebagai berikut :

1. Menerima pendaftaran pasien yang akan berobat di rawat jalan.

2. Melakukan pencatatan pendaftaran.
3. Menyediakan formulir rekam medis bagi pasien baru pertama kali dan pasien lama.
4. Mengarahkan pasien ke poli sesuai dengan keluhanannya.
5. Memberi informasi tentang pelayanan yang ada di puskesmas.

2.1.2 Perancangan dan Pembuatan Aplikasi

Menurut (Siregar, Y. H., & Melani, 2018) perancangan didefinisikan sebagai suatu proses dalam aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya.

Perancangan merupakan suatu kreasi untuk mendapatkan hasil akhir dengan mengambil tindakan yang jelas, atau suatu kreasi atas sesuatu yang mempunyai kenyataan fisik yang masih menyangkut suatu proses dimana prinsip-prinsip ilmiah dan alat-alat teknik seperti matematika komputer dan bahasa dipakai, dalam menghasilkan suatu rancangan akan memenuhi kebutuhan manusia (Anjas & Riyadi, 2019).

Menurut (Hardi & Hardianto, 2015) Perancangan sistem merupakan tahapan lanjutan dari analisis sistem dimana pada perancangan sistem ini digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengodan ke dalam suatu bahasa pemrograman ke dalam suatu aplikasi.

Pembuatan Aplikasi adalah perancangan design interface dengan melalui proses menginput kebutuhan dasar, pembuatan desain dan kode pemrograman dengan sistem yang telah dirancang.

Pembuatan aplikasi merupakan pengembangan dari cara lama dalam memberikan informasi. Sehingga dapat menciptakan cara baru untuk proses pemberian informasi yang dianggap lebih efisien dan mudah.

2.1.3 Aplikasi

Aplikasi merupakan program siap gunakan yang dirancang untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna aplikasi serta bisa dipergunakan untuk sasaran yang dituju. Pengertian perangkat lunak secara umum merupakan penerapan berasal rancangan sistem buat mengolah data yang menggunakan hukum atau ketentuan bahasa pemrograman eksklusif. perangkat lunak artinya suatu acara komputer yang dibuat untuk mengerjakan serta melaksanakan tugas spesifik dari user (Syifani & Dores, 2018)

2.1.4 Diagram Alir (*Flowchart*)

1. Pengertian *flowchart*

Flowchart (Diagram Alir) atau di sebut *Flowchart* artinya bagan (Chart) yang mengarahkan alir (flow) pada prosedur atau program sistem secara nalar. *Flowchart* merupakan cara untuk menjelaskan dengan tahap-tahap pemecahan persoalan yang merepresentasikan simbol-simbol tertentu sehingga mudah dipahami (Syamsiah, 2019).



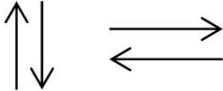


2. Fungsi *Flowchart*


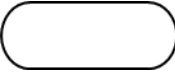
Fungsi *flowchart* itu sendiri merupakan penentu urutan step by step dari proses yang akan dikerjakan aplikasi serta mikrokontroller yang akan dibuat. Alur dari *flowchart* sangat berpengaruh terhadap layak atau tidaknya suatu sistem yang akan dijalankan. sehingga prosedur ini adalah bagian dasar yang merupakan pondasi awal sebelum terbentuknya atau di

bentuknya sebuah sistem. Jika *flowchart* yang dibuat tidaklah baik, maka sudah dapat dipastikan bahwa sistem atau perangkat yang akan didapatkan hasilnya tidak akan baik dan tepat (Yunitasari & Sintaro, 2021).

Berikut adalah simbol-simbol flowchart sistem yang digunakan dalam penggunaan *Flowchart* :

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Fungsi
	Simbol <i>input/output</i>	Digunakan untuk mewakili data input/output.
	Simbol proses	Digunakan untuk mewakili suatu proses
	Simbol garis alur	Menunjukkan arus dari suatu proses.
	Simbol penghubung	Menunjukkan penghubung kehalaman yang lain.
	Simbol keputusan	Digunakan untuk menyeleksi kondisi dalam program.

	Simbol persiapan	Digunakan untuk memberikan nilai awal dari suatu besaran.
	Simbol titik terminal	Digunakan untuk menunjukkan bagian awal dan akhir dari suatu proses.

2.1.5 DFD (*Data Flow Diagram*)

Menurut (Sutanti & MZ, 2020), data flow diagram (DFD) disebut juga dengan diagram arus data (DAD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan suatu asal data, ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersebut disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang digunakan pada data tersebut, Dengan adanya DFD sehingga pengguna sistem yang kurang mengerti pada bagian komputer dan sistem informasi dapat dengan mudah dipahami mengenai sistem yang dijalankan.



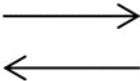
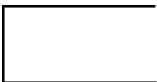
Di dalam *data flow diagram* terdapat tiga level, yaitu :

1. Diagram Konteks merupakan diagram yang memvisualkan satu lingkaran besar yang bisa menggantikan seluruh proses dalam suatu sistem. Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD yang biasanya diberi nomor 0 (nol). Diagram ini tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana.

2. Diagram Nol (diagram level-1) ini menggambarkan penyelesaian dari diagram konteks, serta di dalam diagram ini bisa memuat penyimpanan data.
3. Diagram Rinci Diagram ini merupakan diagram uraian proses dari proses diagram nol (diagram level-1).

Berikut merupakan simbol-simbol yang digunakan dalam *data flow diagram* (DFD) :

Tabel 2. 2 Simbol-Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

Simbol	Nama	Fungsi
	External entity	Asal tujuan data dijelaskan dengan simbol ini.
	Proses	Transformasi atau pemrosesan data memanfaatkan simbol ini.
	Data Flow	Aliran data yang terus berjalan dilambangkan dengan simbol ini.
	Data Store	Simbol ini digunakan saat mendeskripsikan aliran data yang telah diarsipkan atau disimpan.

2.1.6 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut(Iqbal and Ansari, 2021) *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan sekumpulan cara atau alat-alat untuk menggambarkan data-data atau objek-objek yang didesain berdasarkan serta dari dunia nyata yang disebut entitas (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antar entitas-entitas tersebut menggunakan memakai beberapa notasi.

Pada dasarnya ERD atau *Entity Relationship Diagram* dibentuk oleh beberapa notasi, diantaranya :

1. *Entity*

Entitas Objek adalah utuh yang bisa berdiri sendiri kepada objek lain dalam lingkup permasalahan yang tengah diperhitungkan,memiliki fungsi yang relevan dalam sistem.


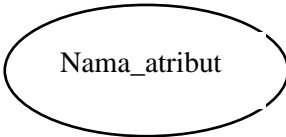
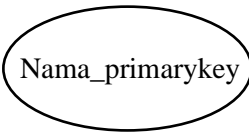
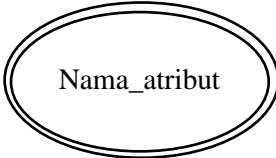
2. *Relationship*

Relationship menggambarkan penjelasan dari hubungan antar entity dari bagian yang sama ataupun berbeda.

3. *Attribute*

Attribute merupakan karakteristik umum yang dimiliki oleh semua instance dalam suatu entity tertentu. Berikut merupakan simbol-simbol dari *Entity Relationship Diagram* (ERD):

Tabel 2. 3 Simbol-Simbol Entity Relationship Diagram(ERD)

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas (<i>entity</i>)	entitas adalah inti yang akan disimpan, serta objek yang berisi data dan data yang harus disimpan agar aplikasi sistem dapat diakses. Entitas biasanya disebut sebagai kata benda, dan nama tabel belum tersedia.
	Atribut	Kolom data hendak disimpan dalam sesuatu entitas.
	Atribut kunci primer (<i>primary key</i>)	kolom data yang disimpan di dalam entitas serta digunakan sebagai kunci guna memperoleh rekaman yang di inginkan.
	Atribut multi nilai (<i>multivalue</i>)	Kolom data yang dapat disimpan dalam suatu entitas serta mempunyai nilai lebih dari satu.

2.1.7 Sistem Operasi Android

Android adalah sistem operasi guna perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, serta aplikasi. Android merupakan sistem operasi guna telepon seluler yang berplatform linux. Android sediakan program terbuka untuk para developer aplikasi untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri.

Pendapat (Tahel & Ginting, 2019) bahwa adalah Android sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup semua sistem operasi Middleware dimana perkembangannya memberikan kebebasan kepada pengembang untuk mengembangkan android sebebaskan mungkin sesuai dengan keinginan.

Android merupakan suatu sistem operasi telepon seluler serta komputer tablet layar sentuh(*touchscreen*) yang berplatform linux.” seiring kemajuannya era, android banyak melaksanakan transformasi begitu cepat pada platformnya. Hal itu tidak terbebas dari developer utama yakni Google. Google yang mengakusisi android, setelah itu membuatkan suatu platform. Platform android terdiri dari sistem operasi berbasis linux, suatu GUI(*Graphic User Interface*), suatu aplikasi end- user serta website browser yang bisa di unduh, para pengembang dapat dengan luas berkreasi dengan menghasilkan aplikasi yang bagus serta terbuka untuk digunakan bermacam-macam perangkat(Fathansyah, 2018).

Android artinya sistem operasi berbasis mobile yang pada dasarnya menyediakan *Application Programming Interface* yang mampu memberikan

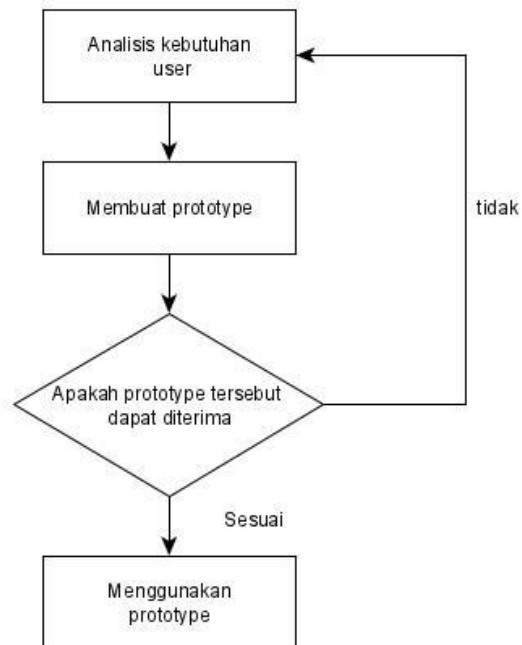
penawaran akses ke perangkat keras, data ponsel, dan data ke sistem sendiri (Tahel & Ginting, 2019)

Perancangan aplikasi pendaftaran pasien rawat jalan berbasis android ini menggunakan web site thinkable. platform ini dipakai guna merancang aplikasi, melaksanakan perancangan aplikasi dan pembuatan aplikasi sampai memastikan fungsi pemrograman guna menjalankan aplikasi.

2.1.8 *Prototype*

Dalam melakukan penelitian, peneliti menggunakan model *prototype* sebagai tahapan perancangan aplikasi pendaftaran pasien rawat jalan berbasis android di puskesmas Kendalkerep.

Menurut (Firdausa & Rokhmawati, 2021) Metode *Prototype* adalah metode pengembangan sistem aplikasi dimana prototipe dibangun, diuji serta kemudian dikerjakan ulang seperlunya sampai hasil dapat diterima dan dicapai dari sistem atau produk yang lengkap dapat dikembangkan. Proses pembuatan *prototype* ini disebut sebagai *prototyping*. Dasar pemikirannya yaitu membuat *prototype* secepat mungkin, bahkan dalam waktu semalam, kemudian mendapatkan umpan kembali dari pengguna yang akan memungkinkan *prototype* tersebut diperbaiki kembali dengan cepat, dengan menggunakan pendekatan *prototype*, penerapan sistem menjadi lebih mudah karena peran aktif dari pengguna. Selain itu juga memudahkan pengguna untuk mengenal sistem yang akan dikembangkan.



Gambar 2. 1 Model *Prototype*

Menurut (Firdausa & Rokhmawati, 2021). Terdapat beberapa Model prototyping yang digunakan pada pengembangan sistem yakni adalah model evolutionary prototyping dimana dapat menekan waktu pengembangan sistem menggunakan metode prototyping karena prototipe yang dikembangkan akan terus digunakan hingga sistem yang dikembangkan sudah memenuhi kebutuhan. Berikut merupakan tahapan dari model evolutionary prototyping :

1. Analisis kebutuhan pengguna.
2. Membuat *prototype*.
3. Menyesuaikan *prototype* dengan keinginan pengguna.
4. Menggunakan *prototype* untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

Keuntungan menggunakan metode *prototype* yaitu:

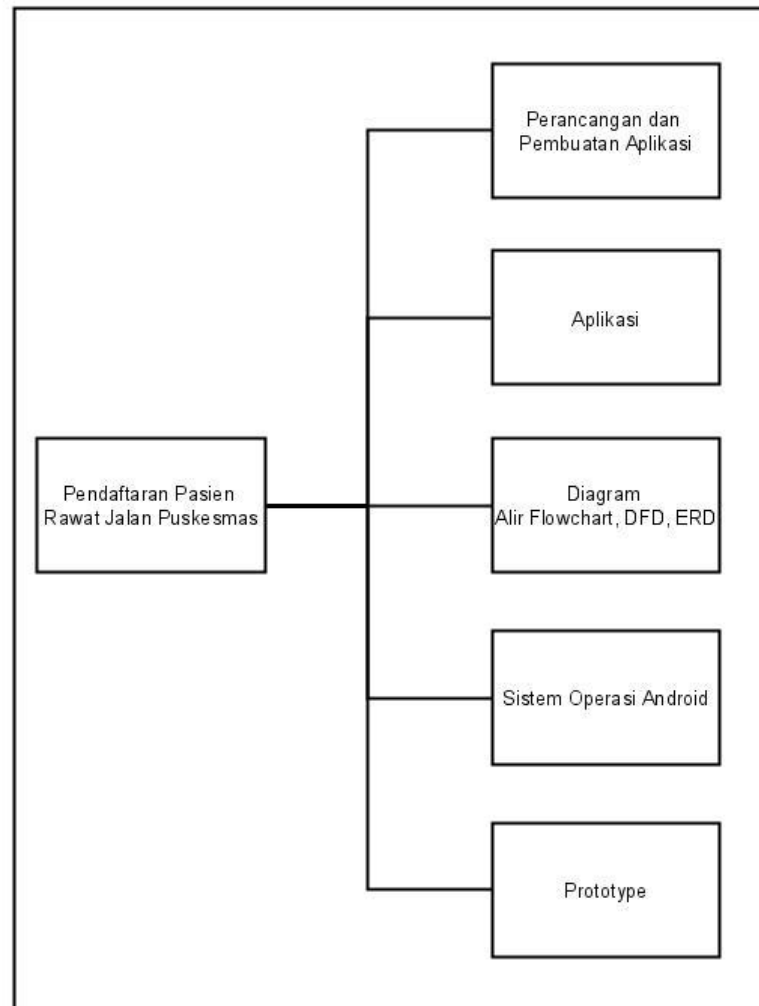
1. Waktu yang di pakai lebih hemat, biaya menjadi tidak terlalu mahal dan pengembangan sistem jadi lebih efisiensi.
2. Developer mudah memahami kebutuhan klien sehingga memudahkan Mengembangkan sistem.
3. User merasa puas bisa mengetahui garis besar sistem yang akan dibuat.
4. Memaparkan kebutuhannya sehingga pembuatan sistem jadi lebih mudah.
5. Memudahkan klien menyiapkan perangkat lunak untuk sistem aplikasi yang sedang dibuat.

Sedangkan metode *prototype* juga memiliki kelemahan yaitu:

1. Metode *prototype* bisa membuang banyak waktu saat klien merasa tidak puas pada tahap pertama.
2. User bisa menambah requirement pada sistem pengembang yang membuat kompleksitas pengembangan sistem bertambah.
3. Pengerjaan sistem dapat terlambat kalau komunikasi tim developer dan klien tidak baik.

Bisa di simpulkan bawah penggunaan metode *prototype* artinya sebuah metode pengembangan dengan melakukan pengujian cara kerja sebuah aplikasi baru. dengan *prototype* klien mampu berdiskusi menggunakan tim pengembang (developer) dalam menyamakan persepsi atau pemahaman terhadap sistem yang akan dirancang, sehingga tidak terjadi kesalahpahaman pada proses pembuatan sistem perangkat lunak nantinya.

2.2 Kerangka Teori

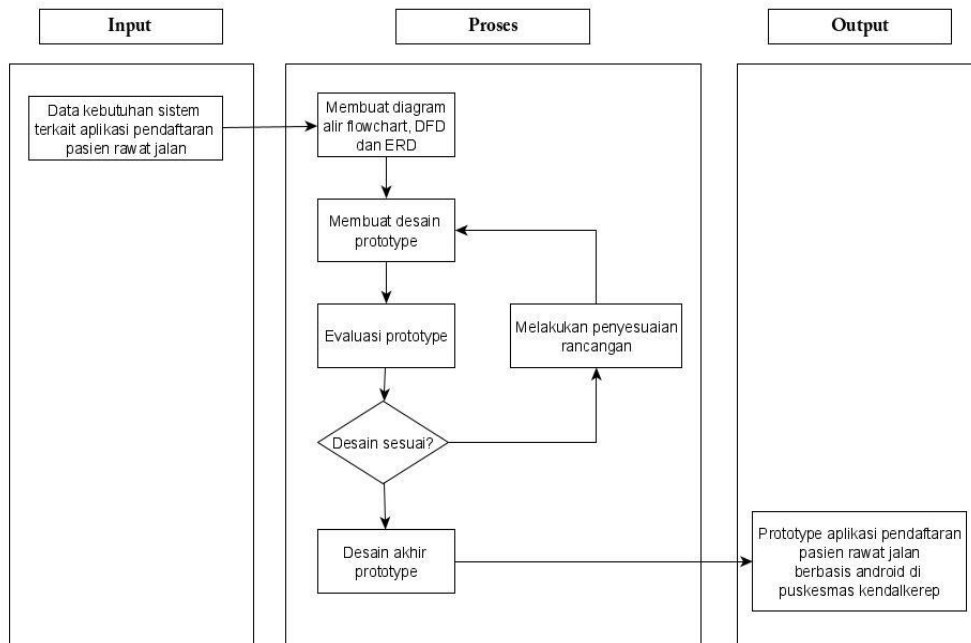


Gambar 2. 2 Kerangka Teori

2.3 Kerangka Konsep

Proses perancangan pengembangan sistem data memakai kerangka konsep dengan menunjang penyusunan Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Berbasis Android yang terdiri dari 3 bagian yaitu input, proses serta output. Terdapat penjabaran metode yang akan di gunakan pada proses perancangan aplikasi.

Kerangka konsep dari perancangan aplikasi pendaftaran pasien rawat jalan berbasis android adalah sebagai berikut :



Gambar 2. 3 Kerangka Konsep