

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode ini merupakan metode penelitian yang menekankan pada data berupa *numerical* atau angka sebagai alat penunjang mengenai apa yang akan dicapai dalam penelitian. Penelitian kuantitatif terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapat secara langsung, sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari dokumentasi, publikasi, laporan penelitian, publikasi, instansi atau data penunjang lainnya. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah Data Rakam Medis Ibu Hamil, Data Ibu Hamil dan Data Kunjungan Kehamilan, dan dengan tujuan untuk penunjang perancangan sistem.

1.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam pembuatan aplikasi penjadwalan kontrol kehamilan ini dengan tujuan membantu penulis untuk mendapatkan data yang tepat dan akurat, Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu :

1. Pengamatan (*observation*)

Metode Pengamatan (observasi) dilakukan dengan pengumpulan data dengan cara mengambil sampel data pada tempat praktik Bidan “Hanik Maria, S.SiT” dan melakukan pengamatan terhadap objek yang diteliti untuk mengetahui sistem yang berjalan saat ini.

2. Wawancara (Interview)

Metode Wawancara yaitu melakukan pengumpulan data secara langsung dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada petugas kesehatan (bidan) yang berhubungan dengan bahan yang diperlukan dalam penelitian, adapun hal yang ditanyakan antara lain bagaimana alur sistem yang berjalan, kendala yang dialami, serta media yang digunakan dalam penyimpanan data yang masih diterapkan di tempat praktik Bidan.

3. Angket

Metode angket dilakukan dengan cara membagikan angket quisioner kepada petugas kesehatan (bidan) dan ibu hamil dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan dari sistem aplikasi tersebut.

4. Studi Literatur

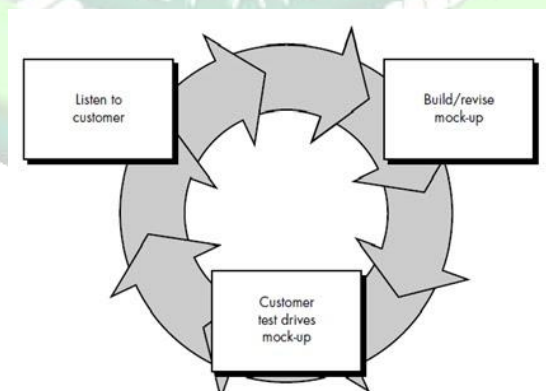
Metode ini dilakukan dengan mencari jurnal online yang sudah ber-ISSN yang sudah terbukti keakuratannya atau buku yang berkaitan dengan aplikasi penjadwalan kontrol kehamilan untuk dijadikan sebagai referensi.

1.3 Pengolahan Data Awal

Data yang telah di peroleh dari Posyandu Melati Putih 1 Desa Bumiharjo selanjutnya dilakukan analisa kebutuhan untuk mengetahui fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan dalam aplikasi, dan kemudian diolah untuk dibuat desain interfacesistem dan struktur database, tujuan dari pengolahan ini adalah untuk memastikan kesesuaian antara sistem aplikasi dengan kebutuhan dari pengguna.

1.4 Metode Yang diusulkan

Metode yang diusulkan dalam pengembangan aplikasi penjadwalan kontrol kehamilan ini menggunakan model pengembangan *Prototype*. *Prototyping* merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode *prototyping* ini akan dihasilkan *prototype* sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi. Model dalam metode *prototype* bisa dilihat pada Gambar 3.1[2]



Gambar 3.1 *Prototyping Model*

Sumber : Jurnal Pengembangan Web E-Commerce Bojana Sari Menggunakan Metode Prototype.[14]

Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *prototype*:

1. Analisa Kebutuhan

Dalam rangka melakukan pengembangan sistem diperlukan penilaian kebutuhan awal dan analisa tentang ide atau gagasan untuk membangun ataupun mengembangkan sistem. Analisis dilakukan untuk mengetahui komponen apa saja pada sistem yang sedang berjalan, dapat berupa *hardware*, *software*, jaringan dan pemakai sistem sebagai level pengguna akhir sistem. [2]

2. Desain Sistem

Desain sistem terdapat perancangan relasi dan skema basisdata, Sebuah relasional skema basisdata biasanya dikembangkan dari sebuah domain *Class Diagram*, Setiap *Class* diidentifikasi secara terpisah. Desain diperlukan dengan tujuan bagaimana sistem akan memenuhi tujuannya dibuat atau diciptakan.[2]

3. Pengujian Sistem

Dengan melakukan pengujian terhadap sistem, diharapkan sistem dapat berjalan sesuai dengan perencanaan dan desain awal yang dibuat. Tahap pengujian melibatkan tim pembuat ataupun tim pembuat beserta *user* yang akan terlibat dalam operasional sistem.[2]

4. Implementasi

tahap ini merupakan implementasi sistem yang sudah siap dioperasikan dan selanjutnya terjadi proses pendampingan dan pembelajaran terhadap sistem baru ataupun yang dikembangkan serta dapat pula dengan membandingkannya dengan sistem lama, evaluasi tetap dibuat dalam hal teknis dan operasional sistem serta interaksinya pengguna sistem.[2]

1.5 Eksperimen Dan Pengujian Metode

Untuk mengetahui aplikasi berjalan sesuai yang diinginkan user maka dilakukan sebuah pengujian menggunakan metode *blackbox*. Pengujian *blackbox* merupakan pengujian yang memungkinkan perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

Gambar 3.2 *Black Box Testing*

Sumber : Jurnal Cendekia, 2014

1.6 Evaluasi dan Validasi Hasil

Pada tahap terakhir, peneliti menggunakan angket sebagai media pengumpulan data mengenai fungsi-fungsi dan penggunaan pada Aplikasi Penjadwalan Kontrol Kehamilan kepada bidan dan ibu hamil. Selain itu juga peneliti meminta kepada *admin* yaitu bidan dan ibu hamil sebagai *user* untuk menjadi pengujian pengguna guna menguji kelayakan aplikasi yang telah dibuat dari fungsi *backend* untuk *admin* dan *frondend* untuk *admin* dan *user*, tampilan dan fitur-fitur lain yang tersedia apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan.

Skala pengukuran sikap dalam penelitian ini menggunakan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial.

1.6.1 Validasi Ahli

Proses validasi ahli memanfaatkan satu ahli materi sebagai penilai materi dalam aplikasi penjadwalan kontrol kehamilan dan satu ahli media sebagai penilai materi aplikasi. Tujuan validasi ini adalah untuk mendapatkan keakuratan suatu produk yang nanti akan dikembangkan.. Adapun langkah yang dilakukan antara lain:

- 1) Menyusun daftar aspek-aspek pertanyaan
- 2) Mengkonsultasikan daftar kisi-kisi *instrument* kepada ahli media

Tabel 3.1 Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Ahli Media

No.	Indikator	Jumlah Butir
A	Aspek Pemrograman	
1.	Kemudahan dalam mengoperasikan aplikasi	1
2.	Ketepatan fungsi tombol navigasi	1
3.	Kecepatan pemrosesan dalam melakukan perintah	1

B	Aspek Tampilan	
4.	Kesesuaian tata letak teks dan gambar	1
5.	Kesesuaian warna	1
6.	Teks dapat terbaca dengan baik	1
7.	Kesesuaian pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf	1
8.	Kemenarikan tampilan tombol (button) yang digunakan	1
9.	Kesesuaian pemilihan <i>background</i>	1
10	Penyajian antar halaman	1

1.6.2 Angket Responden Petugas Kesehatan

Tabel 3.2 Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Petugas Kesehatan (Bidan)

No.	Pernyataan	Jumlah Butir
1.	Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi Penjadwalan Kontrol Kehamilan lebih memudahkan admin dalam mengelola data rekam medis ibu hamil	2
2.	Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan ibu hamil mengetahui jadwal kontrol kehamilan	1
3.	Apakah aplikasi yang dibuat mudah digunakan oleh petugas kesehatan (bidan)	1
4.	Apakah aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah di pahami	2
5	Apakah dengan aplikasi ini, jumlah kunjungan ibu hamil lebih meningkat	2
Jumlah		10

1.6.3 Angket Responden Ibu Hamil

Tabel 3.3 Aspek Penilaian Aplikasi untuk Ibu hamil

No.	Pernyataan	Jumlah Butir
1.	Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi	2

	Penjadwalan Kontrol Kehamilan lebih memudahkan pengguna dalam melihat rekam medis kesehatan ibu hamil	
2.	Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi ini dapat mengingatkan kapan ibu hamil harus kontrol kembali	2
3.	Apakah aplikasi yang dibuat mudah digunakan oleh ibu hamil	1
4.	Apakah aplikasi dapat memberikan informasi untuk ibu hamil	1
5.	Apakah aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah di pahami	2
Jumlah		8

1.6.4 Validasi Ahli dan Angket

1. Untuk keperluan kuantitatif angket yang berupa pertanyaan atau pernyataan difokuskan pada tampilan media, materi dan fungsi. Penelitian ini menggunakan angket dalam bentuk *checklist* dengan skor sebagai berikut :

Tabel 3.4 Kriteria Skor Angket Untuk Ahli

Kriteria Skor untuk Ahli		
VTR	Valid Tanpa Revisi	3
VR	Valid Dengan Revisi	2
TV	Tidak Valid	1

Tabel 3.5 Kriteria Skor Angket Untuk Responden

Kriteria Skor untuk Responden		
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
N	Normal	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

2) Menghitung hasil responden

Untuk mendapatkan jumlah jawaban responden dalam bentuk presentase digunakan rumus berikut :

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase penilaian

f = Jumlah skor responden

n = Jumlah skor maksimal (kriterium untuk seluruh item)

100 = Nilai tetap

3) Perhitungan Nilai Maksimal (n)

Penghitungan skor dari responden dengan menghitung nilai maksimal (n).

Pada penelitian ini menggunakan 40 responden dengan pilihan skor 4.

Maka rumus yang digunakan sebagai berikut :

Keterangan :

$$n = fm \times Pn$$

fm = Total jumlah responden yang memilih x jumlah pertanyaan

Pn = Pilihan angka skor likert

n = Jumlah skor maksimal. (40 x 12 x 4 = 2560)

4) Setelah data dari angket didapat, peneliti menghitung hasil jawaban dari pertanyaan. Kemudian setelah didapatkan nilai presentase dan kriterium pada setiap angket, hasil tersebut akan dijabarkan untuk didapatkan kesimpulan pada masing-masing butir pertanyaan dari para ahli dan responden nasabah bank sampah.

Tabel 3.6 Penilaian Kelayakan Berdasarkan Presentase

No	Presentase	Kriteria
1	75% - 100%	Sangat Layak
2	50% - 75%	Layak
3	25% - 50%	Cukup Layak
4	1% - 25%	Kurang Layak