

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Untuk tahapan desain penelitian peneliti akan melakukan perencanaan sebuah aplikasi supaya dapat diperkirakan atau direncanakan sebelum tahapan pengkodean dimulai. Pada tahapan kali ini terfokus pada arsitektur perangkat lunak yang akan dibangun, data statistic yang akan digunakan dalam aplikasi nantinya. Berdasarkan latar belakang di atas, untuk menjadikan kota jepara sebagai tujuan wisata. Dengan menggunakan *ionic framework* yang merupakan kombinasi dari bahasa pemrograman HTML5, *angular*, dan *javascript* nantinya akan digunakan penulis untuk membangun aplikasi berbasis android.

3.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam Pengembangan Aplikasi Wisata Kuliner Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kunjungan Wisatawan Ke Jepara ini dilakukan dengan:

3.2.1 Observasi

Pencarian data yang akan dilakukan peneliti dengan melakukan pengamatan dan penelitian langsung turun ke lapangan.

3.2.2 Wawancara

Merupakan kegiatan yang dilakukan dengan bertanya langsung kepada Wisatawan yang ingin berwisata ke Jepara, ketika berada di Jepara dan telah memiliki informasi tentang lokasi Restoran atau tempat kuliner dan cara mencapai lokasi tersebut.

3.2.3 Studi Pustaka

Pada tahapan ini penulis mengumpulkan data dengan rujukan dari buku, jurnal dan dokumentasi yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas oleh peneliti kali ini.

3.2.4 Angket

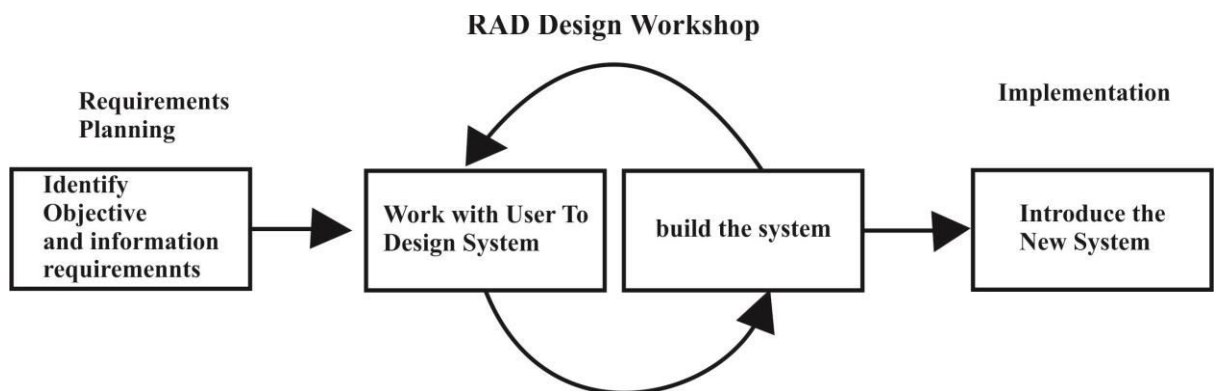
Angket merupakan metode pengumpulan data yang digunakan untuk polling dan survei yang melibatkan populasi yang sangat luas. Angket berfungsi untuk deskripsi dan pengukuran. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tipe angket tertutup dengan cara memberikan sejumlah butir pertanyaan atau pernyataan dengan sejumlah opsi yang telah ditentukan dan responden diminta untuk menandai opsi yang paling sesuai [14].

3.3 Pengolahan Awal Data

Data yang telah diperoleh melalui studi pustaka akan digunakan peneliti sebagai acuan melakukan observasi lapangan secara langsung. Kemudian data yang diperoleh akan diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman dengan menggunakan *ionic framework*. Sebagai media penyimpanan peneliti menggunakan database *cloud* dari *Google* yaitu *firebase* yang dapat menyimpan dan mengupdate data secara *realtime*.

3.4 Metode yang diusulkan

Dalam penelitian ini metode pengembangan yang digunakan menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*), karena dengan metode ini semua proses yang akan dilakukan sudah tersusun rapi dari mulai analisis, desain, coding atau pengkodean, proses testing atau verifikasi, dan tahap pemeliharaan atau maintenance, seperti pada gambar dibawah ini. [3]



Gambar 3. 1Siklus Model RAD

3.4.1 Requirements Planning (perencanaan kebutuhan)

Tahap *Requirements Planning* (perencanaan kebutuhan), mencakup identifikasi lingkup proses bisnis dan data. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk selanjutnya diidentifikasi tujuan kebutuhan informasi dari aplikasi[4].

3.4.2 User Design (desain pengguna)

Tahap *Users Design*(desain pengguna), dilakukan proses pemodelan untuk pembuatan prototype sementara, sebagai bahan evaluasi untuk perbaikan apabila

masih terdapat ketidaksesuaian antara pengguna dan sistem analis. Pemodelan menggunakan *use case, activity diagram, sequence diagram*[4].

3.4.3 *Build System* (membangun sistem)

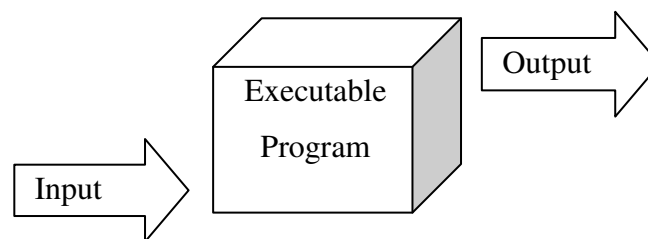
Tahap *Build System* (membangun sistem), tahap ini merupakan aktivitas membangun aplikasi berdasarkan hasil dari tahap desain pengguna kedalam bahasa pemrograman yang digunakan[4].

3.4.4 *Implementation* (implementasi)

Tahap *Implementation* (implementasi), merupakan tahap pengujian terhadap aplikasi yang dikembangkan. Tahap ini *programmer* mengembangkan desain menjadi suatu program kemudian dilakukan proses pengujian untuk memeriksa kesalahan sebelum diaplikasikan[4].

3.5 Pengujian metode

Pengujian metode pada aplikasi menggunakan *Black Box Testing* yang merupakan pengujian terfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Tester* dapat mengidentifikasi kumpulan kondisi input dan melakukan pengujian pada spesifikasi fungsional program. *Black Box Testing* melakukan pengujian tanpa mengetahui detail struktur internal dari sistem atau komponen yang di tes juga disebut sebagai *behavior testing, specification-based testing, input/output testing* atau *functional testing*[15].



Gambar 3. 2Metode Pengujian

3.6 Evaluasi Dan Validasi Hasil

Tahapna akhir dari penelitian yaitu evaluasi dan validasi dari para pengguna dan juga validasi para ahli.dengan adanya tahapan inidiharapkan dapat menjadikan sebuah penelitian dapat bermanfaat atau tidak bagi masyarakat pada umumnya. Untuk mengetahui hal itu penelitian menggunakan angket untuk mengumpulkan data dari masyarakat mengenai tampilan dan fungsi dari aplikasi dan semua fitur yang ada dapat berjalan dengan baik atau tidak. Penelitian jugamelibatkan para ahli media dan ahli materi apa sudah layak diluncurkan dari sudut penilaian kedua ahli tersebut.

3.6.1 Validasi ahli

Dalam proses validasi kali ini peneliti melibatkan satu ahli media dan satu ahli materi. Instrumen validasi bagi para ahli dalam penelitian dalam penelitian ini memiliki validitas isi yang didasarkan kepada pendapat dari masing-masing ahli, supaya mendapat kelayakan instrumen peneliti yang digunakan dalam penelitian ini. Untuk mendapatkan hasil penelaian dari kedua ahli terdapat langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menyesuaikan kisi-kisi instrumen
- 2) Mengkonsultasikan kisi-kisi instrumen pada para ahli materi dan ahli media
- 3) Menyusun butir-butir instrumen berdasarkan kisi-kisi instrumen

Tabel 3. 1Instrumen Penilaian Aplikasi untuk Ahli Materi

N0.	Indikator	Jumlah Butir
A. Aspek Kemudahan Materi		
1.	Kemudahan alur materi melalui penggunaan bahasa	1
2.	Kesesuaian gambar dengan materi	1
3.	Kejelasan uraian materi	1
B. Aspek Tampilan		
4.	Teks dapat terbaca dengan baik	1
5.	Kesesuaian pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf	1
6.	Proporsional layout (tata letak teks dan gambar)	1

7.	Kesesuaian proporsional	1
C. Aspek Pengolahan Program		
8.	Kecepatan pemrosesan perintah	1
9.	Ketepatan tombol navigasi	1
Jumlah		9

Tabel 3. 2 Instrumen Penilaian Aplikasi untuk Ahli materi

No.	Indikator	Jumlah Butir
A. Aspek Relevasi Materi		
1.	Materi pendukung pencapaian tujuan	1
2.	Materi mudah dimengerti	1
B. Aspek Penyajian		
3.	Penyajian materi sesuai dengan tujuan yang dirumuskan	1
4.	Kejelasan penyampaian materi	1
5.	Kelengkapan materi	1
6.	Relevasi tujuan pembelajaran	1
C. Aspek Bahasa		
7.	Kesesuaian bahasa yang digunakan	1
Jumlah		7

3.6.2 Angket Responden Masyarakat Umum

Tabel 3. 3 Instrumen Penilaian Aplikasi untuk Responden Masyarakat Umum

No.	Pertanyaan	Jumlah butir
1.	Apakah anda setuju apabila informasi letak suatu obyek wisata kuliner kabupaten jepara dijadikan aplikasi berbasis android ?	1
2.	Aplikasi Sahmadang ini menambah pengetahuan tentang informasi dan lokasi wisata kuliner di jepara ?	1
3.	Apakah Bahasa dan kalimat yang digunakan dalam aplikasi Sahmadang ini mudah dipahami ?	1

4.	Apakah aplikasi mudah dimengerti mudah di operasikan atau digunakan ?	1
5.	Penggunaan warna dan gambar dalam aplikasi Sahmadang terlihat jelas ?	1
6.	Aplikasi Sahmadang ini dapat digunakan dimana saja dan kapan saja ?	1
7.	Aplikasi Sahmadang ini menarik dan tidak membosankan ?	1
8	Apakah aplikasi ini sesuai kebutuhan ?	1
9	Apakah aplikasi ini mudah di gunakan ?	1
10	Secara keseluruhan apakah aplikasi ini sangat memuaskan ?	1
Jumlah		10

3.6.3 Validasi Ahli dan Angket

- 1) Untuk keperluan kuantitatif angkat yang berupa pernyataan atau pertanyaan difokuskan pada tampilan media, materi dan fungsi. Dalam Instrumen penelitian ini peneliti menggunakan angket dalam bentuk cheklist dengan skor sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Tabel Nilai Skor untuk Ahli

Nilai Skor Untuk Ahli	Jumlah
VTR(Valid Tanpa Revisi)	3
VR (Valid Dengan Revisi)	2
TV(Tidak Valid	1

Tabel 3. 5 Tabel Nilai Skor untuk Angket Responden.

Nilai Scor Untuk Angket Responden	Jumlah
SS (Sangat Setuju)	5
S (Setuju)	4
N (Normal)	3
TS (Tidak Setuju)	2

STS (Sanagat Tidak Setuju)	1
----------------------------	---

- 2) Untuk Mendapatkan jumlah responded dalam bentuk presentase, digunakan rumusan berikut:

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

Keterangan:

P = presentase

f = Frekuensi dari setiap jawaban angket

n = jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item

100 = nilai tetap

- 3) Untuk memperoleh frekuensi (f) adalah (jumlah item pertanyaan x skor x jumlah responden = (f))
- 4) Untuk memperoleh jumlah maksimum kriterium (n) dengan skor paling tinggi adalah 5 (apabila semua responden menjawab “SS”), jumlah pertanyaan = 10, dan jumlah responden = 30 menjadi:

5 x 10 x 30 = 1500

- 5) Setelah data dari angket didapat, peneliti menghitung hasil jawaban dari pertanyaan. Lalu setelah didapatkan nilai presentase dan kriterium pada setiap angket, hasil tersebut akan peneliti jabarkan kesimpulan untuk masing-masing butir pertanyaan dari para ahli dan responden masyarakat umum.

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

