

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode ini dipilih karena tahapan-tahapannya terstruktur, pengembangan perangkat lunak dapat dilakukan dalam waktu cepat dengan menekankan pada siklus pendek, *software* yang dikembangkan dapat diketahui hasilnya tanpa menunggu waktu yang lama.

3.1.1 Requirements Planning

Pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Peneliti melakukan analisis kebutuhan pada sistem yang berjalan, maka peneliti menetapkan beberapa spesifikasi yang nantinya menjadi bahasan.

3.1.2 Design Workshop

Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. Selama workshop desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna.

3.1.3 Implementation

Setelah sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi. Pada tahap ini programmer mengembangkan desain menjadi suatu program, selanjutnya dilakukan proses pengujian untuk memeriksa kesalahan sebelum diaplikasikan.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020.

3.3 Bahan dan Alat Penelitian

Peneliti memerlukan perangkat keras dan lunak dalam menjalankan program aplikasi. Adapun bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

3.3.1 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan yaitu jurnal dan buku referensi android.

3.3.2 Alat Penelitian

Alat penelitian yang digunakan terdiri dari perangkat keras dan lunak.

1. Perangkat keras laptop dan smartphone dengan spesifikasi:

a. Laptop

- Operating system : Windows 7 64 Bit
- Processor : Intel® Core™ i3-5005U @2.00GHz
- Memory : 4.00 GB RAM
- Hard Disk : 500 GB

b. Smartphone

- Operating system : Android Versi 7.0 (Nougat)
- Jaringan : GSM/CDMA/LTE
- Ukuran layar : 5,5 inchi 1080x1920 Pixel
- CPU/RAM : Octa-core 2.0 GHz

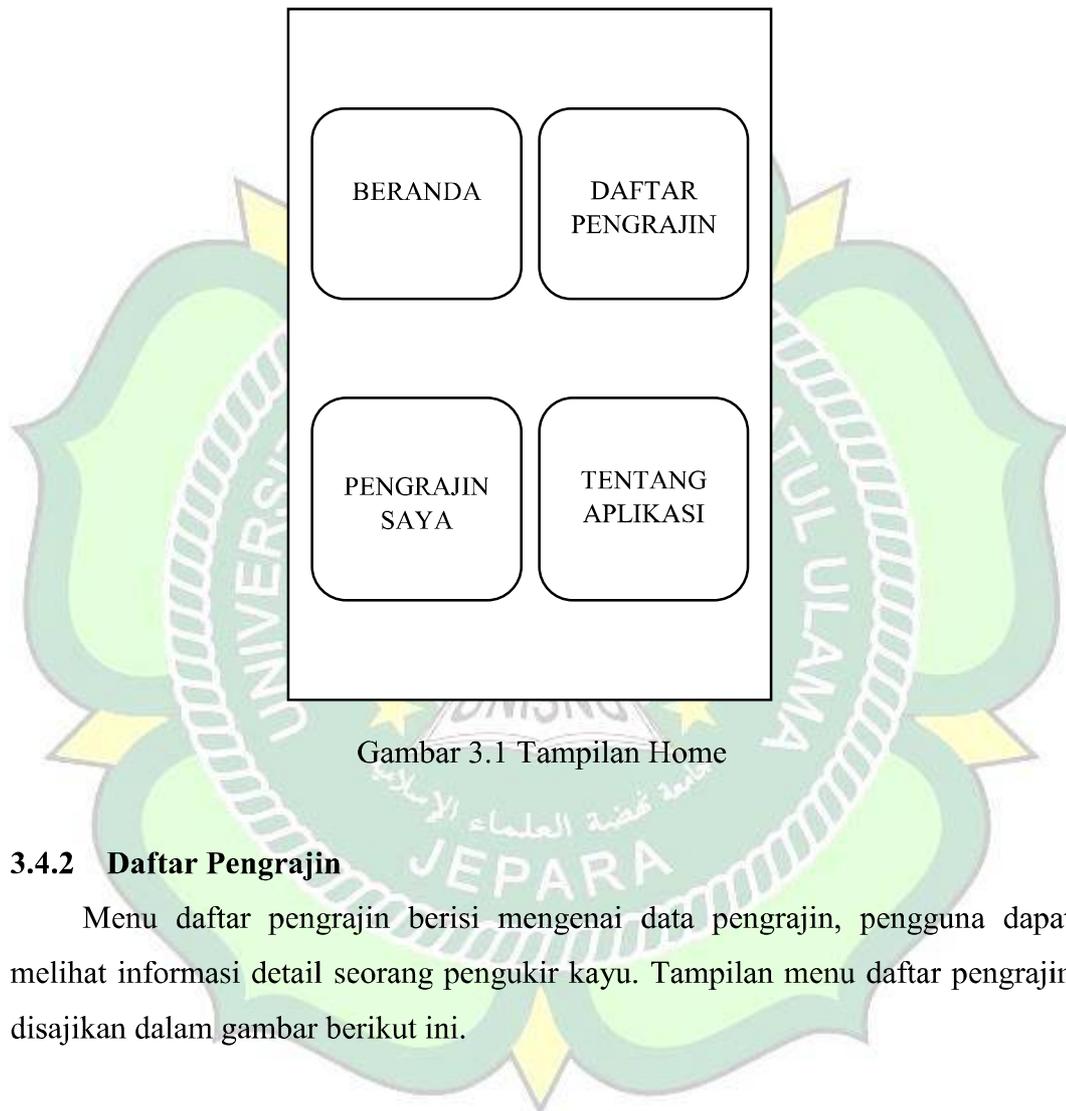
2. Perangkat lunak yang digunakan yaitu:

- Windows 7 64 Bit
- Android studio
- Corel X7
- Microsoft Visio 2007

3.4 Rancangan Tampilan

3.4.1 Tampilan Home

Saat aplikasi dijalankan, maka pengguna akan dihadapkan pada 4 menu utama, yaitu beranda, daftar pengrajin, pengrajin saya, dan tentang aplikasi. Gambaran umum tampilan home di sajikan pada gambar berikut.



Gambar 3.1 Tampilan Home

3.4.2 Daftar Pengrajin

Menu daftar pengrajin berisi mengenai data pengrajin, pengguna dapat melihat informasi detail seorang pengukir kayu. Tampilan menu daftar pengrajin disajikan dalam gambar berikut ini.

GAMBAR PENGRAJIN A

GAMBAR PENGRAJIN B

GAMBAR PENGRAJIN C

GAMBAR PENGRAJIN D

GAMBAR PENGRAJIN E

FOTO PENGRAJIN

DESKRIPSI PENGRAJIN

Nama Lengkap:

Alamat:

Nomor HP:

Usia:

Pengalaman:

Gender:

Status:

Gambar 3.2 Menu Daftar Pengrajin

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Observasi

Observasi adalah suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari proses-proses pengamatan dan ingatan.[29] Peneliti mengamati secara langsung fenomena di lapangan masih ditemukan adanya orang dari dalam maupun luar Jepara yang mencari jasa pengukir kayu secara konvensional, yaitu dengan cara bertanya langsung kepada masyarakat sekitar.

3.5.2 Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah responden sedikit.[30] Peneliti mengadakan wawancara secara langsung dengan salah seorang pengukir kayu yang berasal dari desa Mulyoharjo, Jepara.

Tabel 3.1 Instrumen Wawancara

No	Pertanyaan
1	Bagaimana perkembangan ukir kayu Jepara saat ini?
2	Bagaimana minat anak muda terhadap seni ukir kayu Jepara?
3	Bagaimana cara Anda dalam mempromosikan jasa ukir kayu?
4	Apakah cara promosi yang Anda lakukan selama ini sudah efektif?

3.5.3 Angket

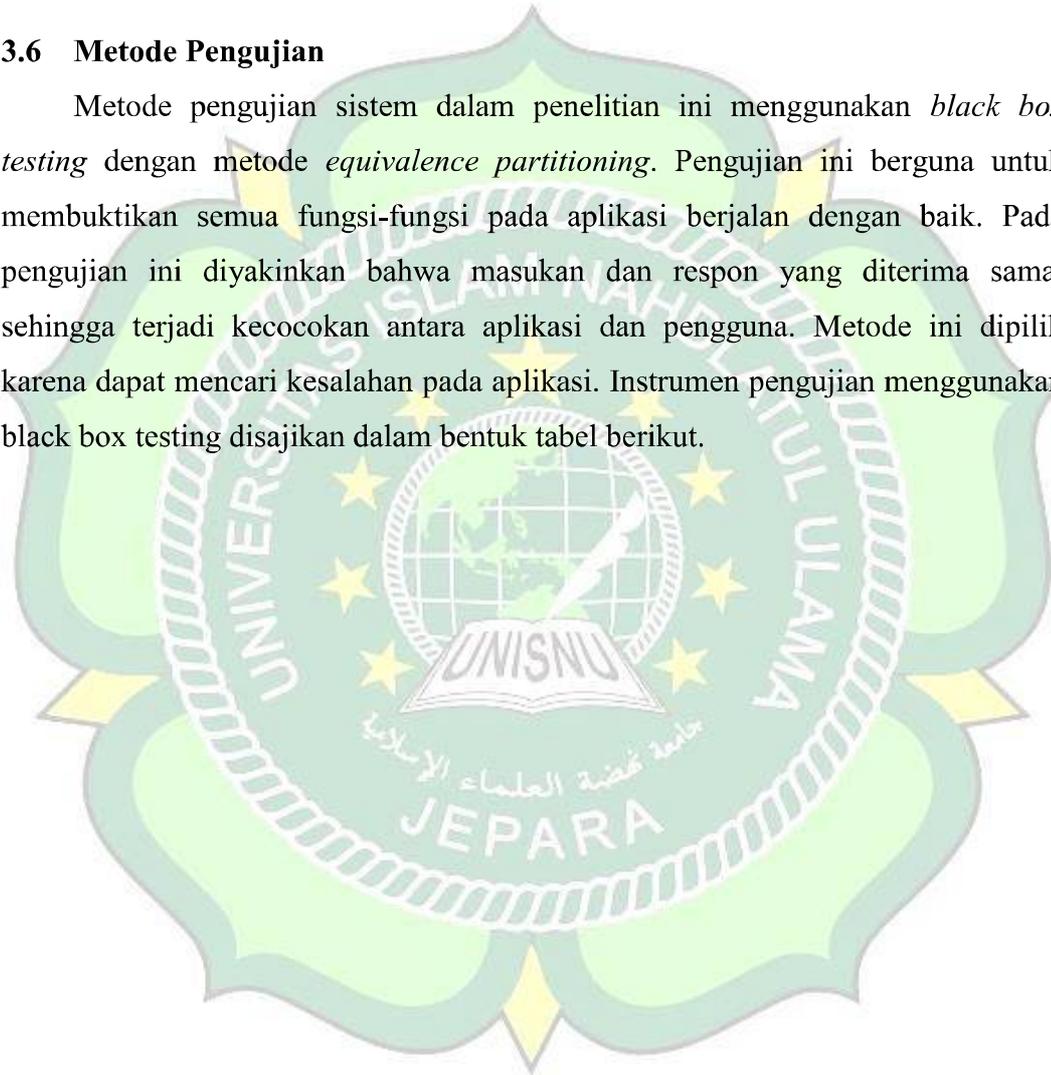
Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.[31] Peneliti menggunakan angket tertutup, yaitu dengan cara memberikan beberapa butir pertanyaan atau pernyataan dengan sejumlah opsi yang telah ditentukan dan responden diminta memberikan tanda cek (√) pada opsi yang dipilih. Untuk mengetahui penilaian pengguna tentang aplikasi ini, dilakukan pengujian terhadap penggunaan aplikasi melalui angket yang diberikan kepada 20 responden masyarakat umum.

3.5.4 Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda, dan sebagainya.[32] Peneliti mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan melalui penelitian-penelitian terdahulu, buku referensi android, browsing internet, dan jurnal ilmiah yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.6 Metode Pengujian

Metode pengujian sistem dalam penelitian ini menggunakan *black box testing* dengan metode *equivalence partitioning*. Pengujian ini berguna untuk membuktikan semua fungsi-fungsi pada aplikasi berjalan dengan baik. Pada pengujian ini diyakinkan bahwa masukan dan respon yang diterima sama, sehingga terjadi kecocokan antara aplikasi dan pengguna. Metode ini dipilih karena dapat mencari kesalahan pada aplikasi. Instrumen pengujian menggunakan *black box testing* disajikan dalam bentuk tabel berikut.



Tabel 3.2 Instrumen Pengujian *Black Box Testing*

No	Modul	Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Penilaian				
				5	4	3	2	1
1	Login	Tampilan ini menampilkan botton login untuk masuk ke dalam menu utama	Dapat masuk ke halaman utama untuk melihat menu aplikasi yang ada di tampilan menu utama					
2	Memilih menu utama	Merupakan bagian awal dari aplikasi setelah tampilan login	Jika gambar dari salah satu menu utama diklik maka akan muncul tampilan informasi jasa ukir kayu Jepara					
3	Memilih menu perusahaan	Merupakan tampilan dari menu utama yang dipilih. Pada halaman ini menampilkan data pemilik perusahaan/pencari jasa	Dapat masuk ke halaman perusahaan					
4	Memilih menu lamaran	Merupakan tampilan dari menu utama yang dipilih. Pada halaman ini menampilkan data penyedia jasa/pencari kerja	Dapat masuk ke halaman lamaran					
5	Memilih menu map	Merupakan tampilan selanjutnya dari menu utama yang dipilih. Pada halaman ini menampilkan map dari pencari jasa/penyedia jasa	Dapat masuk ke halaman map					
6	Memilih menu profil	Pada halaman ini menampilkan info data diri dan bisa mengedit data tersebut	Dapat menampilkan info data diri user					
7	Memilih menu tantang aplikasi	Pada tampilan ini menampilkan informasi tentang aplikasi	Dapat menampilkan informasi tentang aplikasi					
Total Skor								

3.7 Evaluasi dan Validasi Hasil

3.7.1 Validasi Ahli

Evaluasi dan validasi merupakan tahapan terakhir dalam penelitian ini. Pada tahapan ini dilakukan pengujian kelayakan aplikasi berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media dengan menggunakan instrumen penilaian aplikasi. Adapun penyusunan instrumen penilaian dilakukan dengan langkah-langkah:

1. Menyusun kisi-kisi instrumen.
2. Menyusun butir-butir pernyataan berdasarkan kisi-kisi instrumen.
3. Mengkonsultasikan instrumen penilaian kepada dosen pembimbing.

Tabel 3.3 Instrumen Penilaian Ahli Materi

No	Pernyataan	Nilai				
		5	4	3	2	1
A	Aspek relevansi materi					
1	Materi mendukung pencapaian tujuan					
2	Materi mudah dimengerti					
B	Aspek Penyajian					
3	Penyajian materi sesuai dengan tujuan yang dirumuskan					
4	Kejelasan penyampaian materi					
5	Kelengkapan materi					
6	Relevansi tujuan					
C	Aspek Bahasa					
7	Kesesuaian penggunaan bahasa					
	Jumlah					

Tabel 3.4 Instrumen Penilaian Ahli Media

No	Pernyataan	Nilai				
		5	4	3	2	1
A	Aspek keterpaduan isi/ Materi					
1	Kemudahan alur materi melalui penggunaan bahasa					
2	Kesesuaian gambar dengan materi					
3	Kejelasan uraian materi					
B	Aspek Tampilan					
4	Teks dapat terbaca dengan baik					
5	Kesesuaian pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf					
6	Proporsional layout (tata letak teks dan gambar)					
7	Kesesuaian proporsi warna					
C	Aspek Pengolahan Program					
8	Kecepatan pemrosesan perintah					
9	Ketetapan tombol navigasi					
	Jumlah					

Tabel 3.5 Indikator Penilaian

Nilai	Keterangan
5	Sangat Sesuai
4	Sesuai
3	Cukup Sesuai
2	Kurang Sesuai
1	Tidak Sesuai

Seluruh penilaian ahli kemudian dibuat dalam bentuk persentase menggunakan rumus:

$$\text{Persentase penilaian ahli (\%)} = \frac{\text{Total nilai ahli}}{\text{Total nilai maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 3.6 Indikator Kelayakan Aplikasi

Persentase (%)	Keterangan
81-100	Sangat Layak
61-80	Layak
41-60	Cukup Layak
21-40	Kurang Layak
0-20	Tidak Layak

3.7.2 Tingkat Kepuasan Pengguna

Pengujian tingkat kepuasan pengguna menggunakan angket tingkat kepuasan pengguna. Pengujian dilakukan terhadap 20 responden masyarakat umum untuk memberikan penilaian terhadap 7 pernyataan yang diberikan. Berikut angket tingkat kepuasan pengguna.

Tabel 3.7 Angket Tingkat Kepuasan Pengguna

No	Pernyataan	Nilai				
		5	4	3	2	1
1	Tampilan aplikasi menarik					
2	Aplikasi mudah digunakan					
3	Menu yang tersedia bekerja dengan baik					
4	Fitur-fitur dalam aplikasi sudah lengkap					
5	Waktu respon yang diberikan oleh aplikasi sudah baik					
6	Kemudahan dalam melakukan proses pemesanan jasa					
7	Aplikasi sudah memenuhi kebutuhan pengguna					
	Jumlah					

Tabel 3.8 Indikator Penilaian

Nilai	Keterangan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup Setuju
2	Kurang Setuju
1	Tidak Setuju

Seluruh jawaban responden kemudian dibuat dalam bentuk persentase menggunakan rumus:

$$\text{Persentase kepuasan pengguna (\%)} = \frac{\text{Total nilai pengguna} \times 100\%}{\text{Total nilai maksimal}}$$

Tabel 3.9 Indikator Kepuasan Pengguna

Persentase (%)	Keterangan
81-100	Sangat Puas
61-80	Puas
41-60	Cukup Puas
21-40	Kurang Puas
0-20	Tidak Puas

