

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Studi Literatur (*library*)

Metode pengumpulan data ini penulis lakukan dengan cara mempelajari dan mempergunakan referensi dari buku-buku yang diterbitkan oleh para ahli serta mempelajari sumber-sumber dan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penulisan skripsi ini.

2. Pengamatan (*Observasi*)

Metode yang penulis lakukan adalah dengan pendekatan dan mengamati langsung pada objek permasalahan pada proses pelayanan magang MBKM di Universitas Nasional Karangturi.

3. Wawancara (*Interview*)

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab atau wawancara kepada pihak yang berkaitan dengan permasalahan pelayanan magang di Universitas Nasional Karangturi.

Pihak yang berkaitan dengan permasalahan tersebut yaitu:

- a. Mahasiswa semester 6 dan 7 yang akan mengambil mata kuliah magang.
- b. Dosen Universitas Nasional Karangturi selaku pembimbing lapangan.
- c. Koordinator MBKM Universitas Nasional Karangturi.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Nasional Karangturi. Universitas ini berlokasi di jalan Raden Patah No.182-192 Rejomulyo, Semarang Timur, Kota Semarang – Jawa Tengah.

Waktu pelaksanaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 3. 1 Waktu Pelaksanaan

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan								
	2022			2023					
	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
Observasi	■	■	■						
Analisa Kebutuhan	■	■	■						
Analisa Sistem berjalan		■	■	■	■				
Analisa Pemecah masalah		■	■	■	■				
Prototype		■	■	■	■	■	■		
Perancangan Sistem		■	■	■	■	■	■	■	■
Perancangan Database		■	■	■	■	■	■	■	■
Penyusunan proposal							■	■	■
Seminar proposal									■

3.3 Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall*. Keuntungan menggunakan metode ini adalah metode ini dapat mengurangi kesalahan dan memungkinkan sedikit terjadinya perubahan yang dilakukan selama proyek berlangsung.

Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode *waterfall*, yaitu:

3.3.1 Analisa Kebutuhan

Untuk memastikan bahwa sistem yang akan dibuat sesuai dengan keinginan, analisa kebutuhan yang efektif adalah langkah awal yang dibutuhkan. Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data-data yang akurat dan dapat diandalkan dalam membantu penelitian ini. Setelah data terkumpul, penulis menganalisa sistem seperti apa yang paling dibutuhkan oleh Universitas Nasional

Karangturi. Dari data yang ada penulis menyimpulkan bahwa Universitas Nasional Karangturi membutuhkan suatu sistem yang dapat membantu dosen dalam menentukan tempat magang yang cocok bagi mahasiswa yang akan mengikuti magang, mengolah data mahasiswa serta memudahkan mahasiswa melakukan pendaftaran.

1. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem pelayanan magang yang sedang berjalan pada Universitas Nasional Karangturi masih manual.

Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Dosen dari perodi masing-masing mengumumkan periode magang, penentuan tempat dan dosen pembimbing lapangan
- b. Mahasiswa yang akan mengikuti magang mandiri atau magang di tempat kerja sendiri melapor dan meminta persetujuan dari dosen pembimbing lapangan.
- c. Setelah mendapat persetujuan, mahasiswa akan diberi surat permohonan magang dari kampus.
- d. Sedangkan mahasiswa magang yang ditentukan pihak kampus bisa langsung magang ditempat yang sudah ditentukan.

2. Analisa Pemecah Masalah

Prosedur pelayanan Magang MBKM yang diusulkan adalah:

- a. Mahasiswa mengunjungi website Magang MBKM Universitas Nasional Karangturi
- b. Mahasiswa dapat membuka menu pendaftaran untuk mendaftarkan data diri.
- c. Setelah mendaftar untuk data diri mahasiswa yang belum mendapatkan tempat magang dapat membuka menu rekomendasi tempat untuk melihat daftar data perusahaan.
- d. Setelah melihat daftar data perusahaan, mahasiswa dapat membuka menu daftar untuk pendaftaran tempat magang

- e. Mahasiswa yang mengikuti magang mandiri atau magang ditempat kerja bisa langsung mendaftar
- f. Admin membuka menu daftar tempat magang untuk melihat data tempat magang yang sudah didaftarkan
- g. Admin dapat mendaftarkan mahasiswa dengan mengklik menu daftar dan dapat menentukan tempat magang yang cocok sesuai dengan kemampuan mahasiswa melalui nilai dan skill mahasiswa.

3.3.2 Desain

Setelah kebutuhan dianalisa secara lengkap di tahap sebelumnya. Tahap berikutnya adalah penulis mengubah kebutuhan tersebut kedalam struktur data dengan menggunakan tools seperti UML. Dalam tahap ini penulis membuat 2 desain yaitu

1. Desain database

Dimana desain database digunakan untuk merencanakan struktur penyimpanan data, mengatur hubungan antar data dan memastikan integritas data. Desain database terdiri dari beberapa tabel yaitu tabel user, tabel pendaftaran, tabel mahasiswa, tabel magang dan tabel perusahaan.

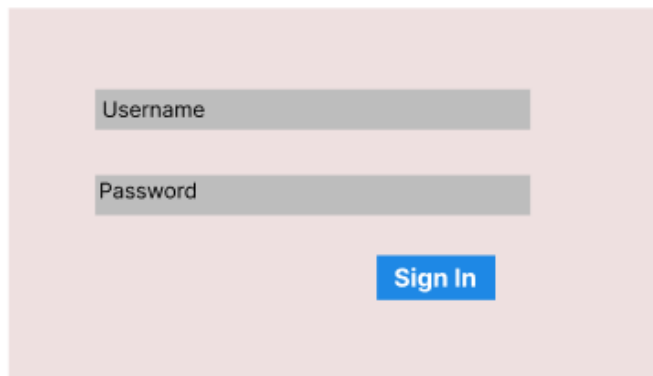
2. Desain interface

Bertujuan membuat tampilan yang mudah digunakan oleh pengguna agar dapat berinteraksi dengan sistem atau aplikasi secara efisien.

a. Tampilan Halaman *Login*

Tampilan halaman *login* ini untuk menampilkan *username* dan *password*.

LOGIN MBKM



Username

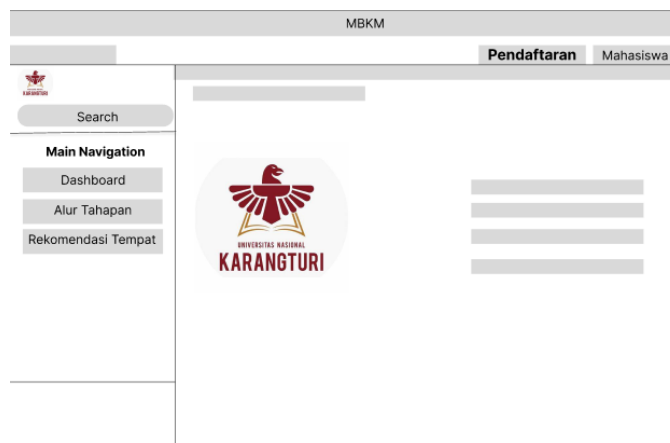
Password

Sign In

Gambar 3. 1 Tampilan Login

b. Tampilan Dashboard Mahasiswa

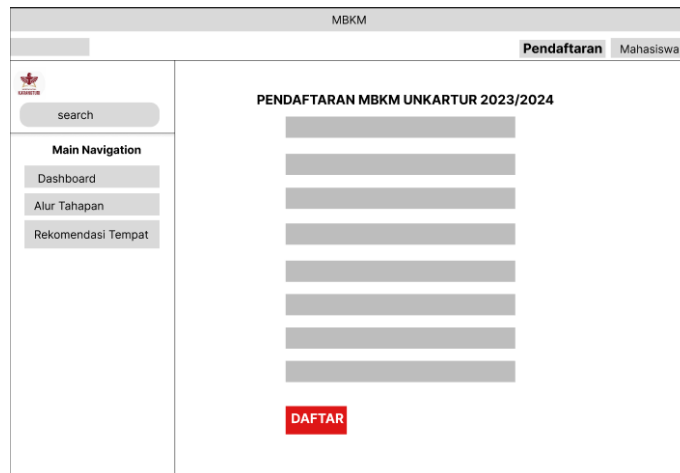
Tampilan Dashboard menampilkan tentang MBKM.



Gambar 3. 2 Tampilan Dashboard Mahasiswa

c. Tampilan Pendaftaran

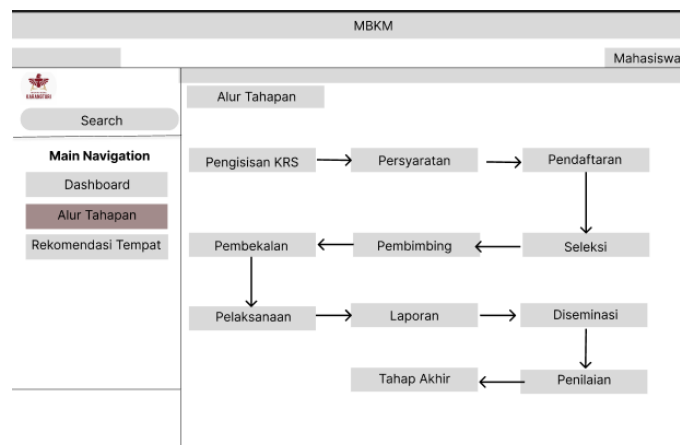
Tampilan pendaftaran menampilkan form pendaftaran MBKM Unkartur 2023/2024.



Gambar 3. 3 Tampilan Pendaftaran

d. Tampilan Halaman Alur Tahapan

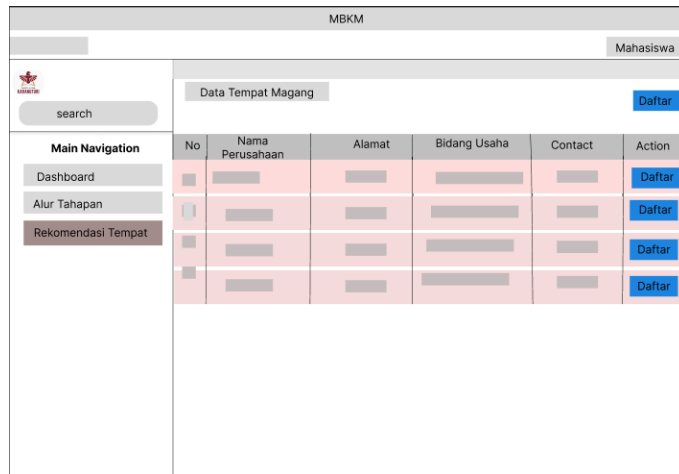
Tampilan halaman alur tahapan menampilkan setiap tahapan yang dapat dilakukan mahasiswa.



Gambar 3. 4 Tampilan Halaman Alur Tahapan

e. Tampilan Halaman Rekomendasi Tempat

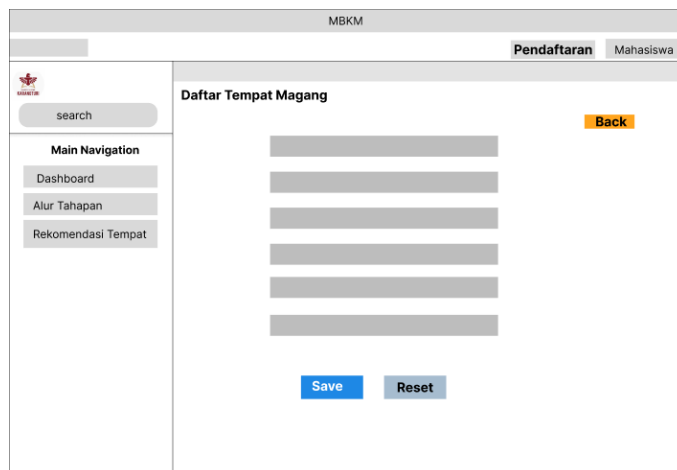
Tampilan halaman rekomendasi tempat menampilkan data perusahaan yang bekerja sama dengan Universitas Nasional Karangturi.



Gambar 3. 5 Tampilan Halaman Rekomendasi Tempat

f. Tampilan Daftar Tempat Magang

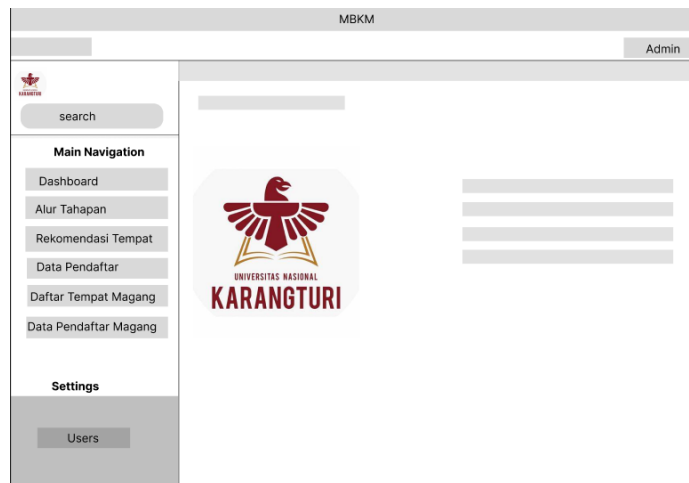
Tampilan daftar tempat magang menampilkan form daftar tempat magang.



Gambar 3. 6 Tampilan Daftar Tempat Magang

g. Tampilan Dashboard Admin

Tampilan dashboard admin ini menampilkan tentang MBKM.



Gambar 3. 7 Tampilan Dashboard Admin

h. Tampilan Halaman Data Pendaftar

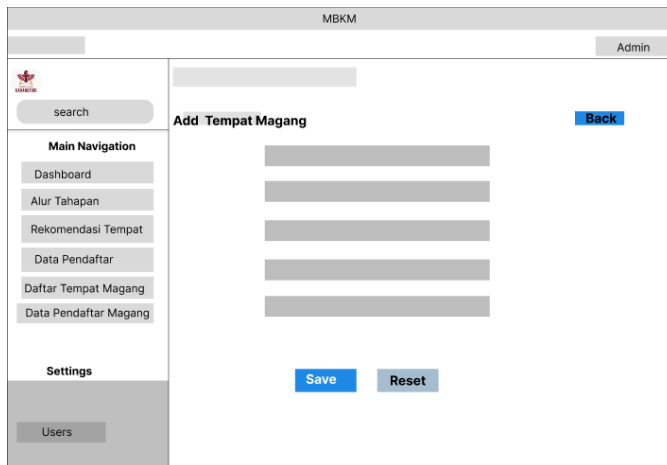
Tampilan halaman data pendaftar ini menampilkan tabel data pendaftar.

No	Nama Lengkap	NIM	Email	Program Studi	Identitas	KRS	KHS	Surat Ijin	Riwayat	Action
										Delete

Gambar 3. 8 Tampilan Halaman Data Pendaftar

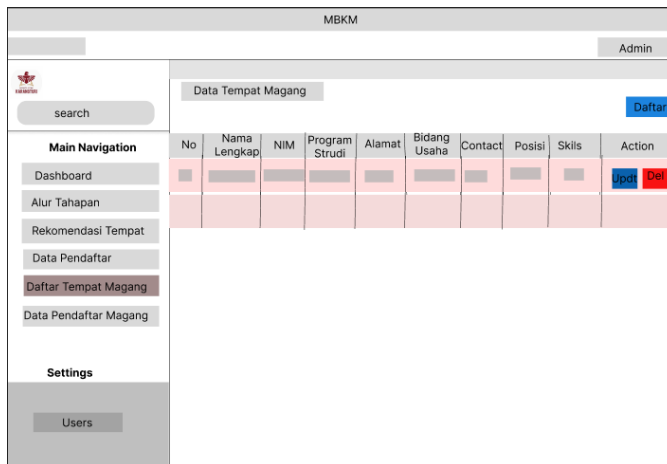
i. Tampilan Halaman Tambah Tempat Magang

Tampilan halaman tambah yang menampilkan form tambah tempat magang.



Gambar 3. 9 Tampilan Halaman Add Tempat Magang

- j. Tampilan Halaman Daftar Tempat Magang
 Tampilan Halaman Daftar tempat magang ini menampilkan tabel yang berisi data pendaftar tempat magang.



Gambar 3. 10 Tampilan Halaman Daftar Tempat Magang

- k. Tampilan Halaman Data Pendaftar Magang
 Tampilan halaman data pendaftar magang ini menampilkan tabel data daftar tempat magang.

No	Nama Lengkap	NIM	Nama Perusahaan	Alamat	Bidang Usaha	Contact	Action
■	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Uptd Del

Gambar 3. 11 Tampilan Halaman Data Pendaftar Magang

3.3.3 Implementation

Tahap ini adalah sebagai penerjemah desain sistem. Dalam tahap ini penulis membuat *coding* menggunakan kerangka *Codeigniter* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *database MySQL*.

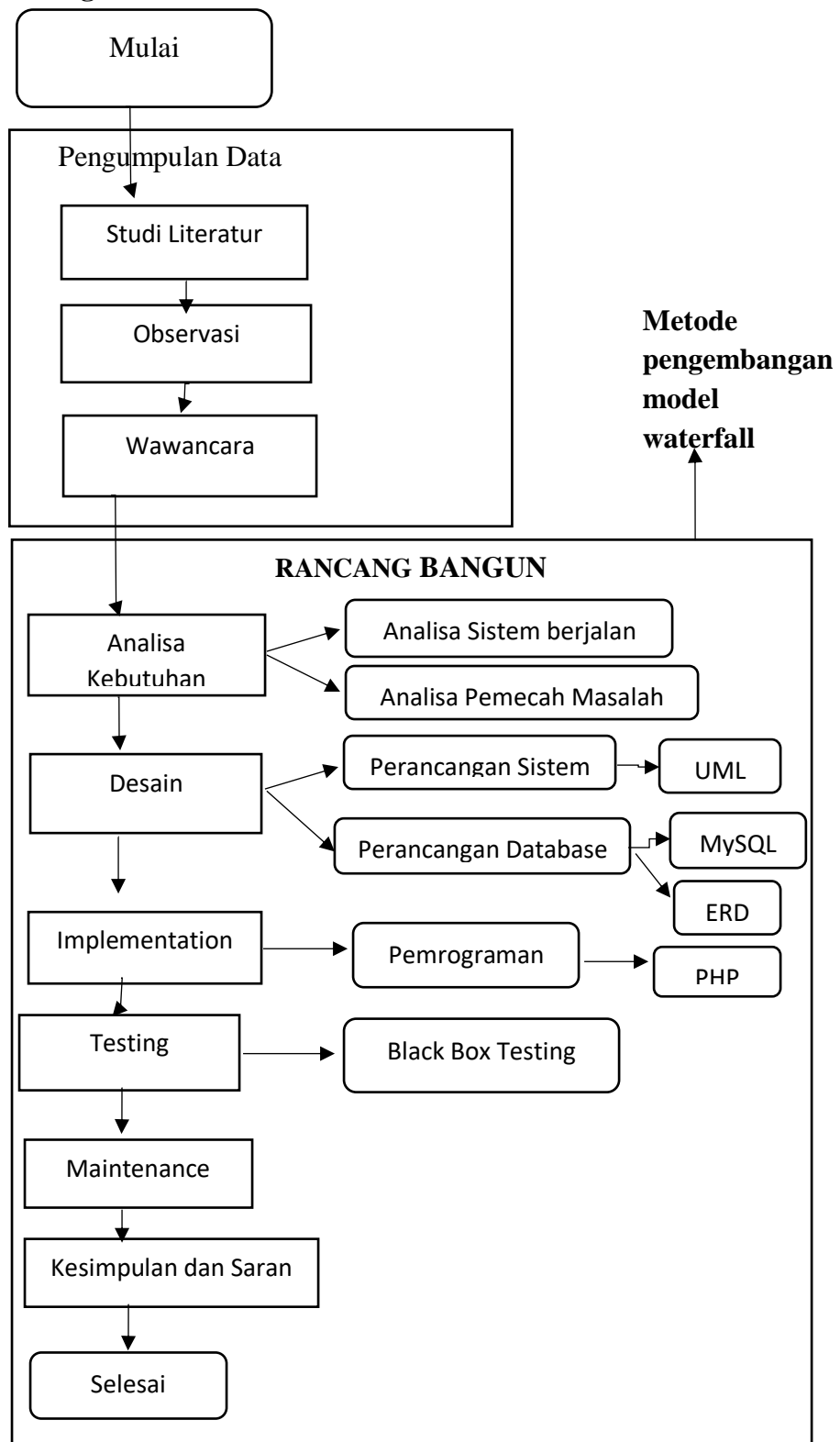
3.3.4 Testing

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada perangkat lunak yang sudah dibangun. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode *Black Box Testing*. Hal ini dilakukan untuk memastikan *software* berjalan dengan baik.

3.3.5 Maintenance

Dalam tahap dilakukan pengontrolan dan memperbaiki sistem yang telah dibangun.

3.4 Kerangka Pikir



Gambar 3. 12 Kerangka Pikir