**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 3 bulan di kampus STMIK Tidore Mandiri Kota Tidore Kepulauan.

1. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian deskriptif. Dimana peneliti hanya menjelaskan dan menafsirkan data-data kedalam perancangan program yang dibuat dan kemudian peneliti hanya menjelaskan proses pembuatan program sampai pada proses pengujian program dengan hasil-hasil yang telah diuji

1. **Jenis dan Sumber Data**

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung pada saat observasi. Data tersebut berupa dokumentasi dan hasil wawancara.

1. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dinas atau instansi yang terkait, berupa arsip-arsip dan dokumen-dokumen lain yang dianggap penting dalam mendukung penelitian ini.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut:

1. Observasi

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan mengamati secara langsung kegiatan mahasiswa dan dosen dalam melakukan bimbingan tugas akhir atau skripsi.

1. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan pihak-pihak yang berkaitan, yaitu mahasiswa dan dosen untuk mengetahui prosedur bimbingan yang sedang berjalan

1. Studi Pustaka

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari, membaca dan mengumpulkan jurnal dan buku yang berhubungan dengan aplikasi bimbingan skripsi atau tugas akhir.

1. **Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype*. Adapun tahapan-tahapan *prototype* yaitu:

1. *Listen to costumer*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar kebutuhan dari pelanggan. Untuk membuat suatu sistem yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi.

1. *Build / Revise Mock up*

Pada tahap ini, dilakukan perancangan dan pembuatan prototype system. Prototype yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang telah didefinisikan sebelumnya dari kebutuhan pelanggan atau pengguna.

1. *Costumer test to driver mock-up*

Pada tahap ini, prototype dari sistem di uji coba oleh pelanggan atau pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan-kekurangan dari kebutuhan pelanggan. Pengembangan kemudian kembali mendengarkan keluhan dari pelanggan untuk memperbaiki prototype yang ada

* 1. **Analisis Kebutuhan Sistem**
     1. **Analisis Perangkat Keras**

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Laptop

Spesifikasi perangkat laptop yang digunakan dapat di lihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Spesifikasi Laptop

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Perangkat** | **Spesifikasi** |
| 1 | *Model* | Lenovo 320 |
| 2 | *Processor* | Intel(R) Core(TM) 7th Gen i5-7200U CPU @ 2.50 GHz 3.00GHz |
| 3 | RAM | 4GB |
| 4 | *Hardisk* | 1000GB |
| 5 | *Video Card* | Nvidia Geforce 940 Ghz |

1. *Mobile*

Spesifikasi perangkat *mobile* yang digunakan dapat di lihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat *Mobile*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Perangkat** | **Spesifikasi** |
| 1 | *Model* | Xiaomi Redmi Note 3 |
| 2 | *Processor* | Octa-core Max 1,95GHz |
| 3 | RAM | 3GB |
| 4 | Layar | 500 x 900 Pixels |
| 5 | Penyimpanan | 32GB |

* + 1. **Analisis Perangkat Lunak**

Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada table 3.3

Table 3.3 Perangkat lunak yang digunakan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Perangkat Lunak** | **Spesifikasi** |
| 1 | Sistem Operasi | Windows 10 64Bit |
| 2 | Aplikasi | * Microsoft Word 2013 * Xampp * Microsoft Visio 2013 * Web 2 APK builder * Sublime Text * Visor |

* 1. **Analisis Pengguna**

Aplikasi yang dibuat dengan membatasi layanan–layanan yang disediakan berdasarkan hak akses yang diberikan kepada pengguna dalam lingkungan kampus sesuai keperluannya. Secara umum, pengguna memiliki hak untuk, login, melihat dan mengubah profil pribadinya, mengubah password, dan logout. Berdasarkan hak akses, pengguna yang menggunakan Aplikasi Bimbingan Tugas Akhir dan skripsi bearbasis mobile web yang akan dibuat dibedakan menjadi 3 tipe pengguna, yaitu sebagai berikut:

1. Administrator

Administrator adalah orang yang diberikan kewenangan untuk melakukan pengelolaan (maintenance) aplikasi. Administrator dapat melihat dan mengubah semua data sistem, dan dapat membenahi kesalahan yang terjadi dalam sistem. Semua layanan yang ada pada sistem dapat digunakan oleh administrator dengan tujuan agar sistem bisa dimonitor secara penuh oleh administrator untuk perbaikan-perbaikan jika terjadi kesalahan yang dilakukan oleh pengguna baik secara disengaja maupun tidak disengaja. Administrator juga bertugas mengelola kebutuhan administrasi tugas akhir skripsi mahasiswa STMIK Tidore Mandiri. Adapun hal-hal yang dilakukan seorang administrator dalam sistem adalah sebagai berikut:

1. Mendaftarkan pengguna.
2. Melakukan pengumuman kepada seluruh pengguna.
3. Menambah, atau mengubah data dosen.
4. Menambah, atau mengubah data mahasiswa terkait skripsi.
5. Dosen

Dosen yang dimaksud adalah semua dosen aktif STMIK Tidore Mandiri yang sudah terdaftar sebagai dosen pembimbing. Adapun hal-hal yang dapat dilakukan seorang dosen dalam sistem adalah sebagai berikut:

1. Melihat daftar judul skripsi yang sudah digunakan mahasiswa STMIK Tidore Mandiri
2. Melihat data dosen yang bersangkutan.
3. Melihat daftar bimbingan.
4. Mengirim dan menerima pesan dari mahasiswa bimbingannya.
5. Mengubah profil pribadi
6. Mahasiswa

Mahasiswa yang dimaksud adalah mahasiswa aktif STMIK Tidore Mandiri semester akhir yang sudah memenuhi syarat penyusunan tugas akhir. Adapun hal-hal yang dapat dilakukan seorang mahasiswa dalam sistem adalah sebagai berikut:

1. Melihat daftar judul skripsi yang sudah digunakan mahasiswa STMIK Tidore Mandiri
2. Melihat daftar dosen.
3. Konsultasi dengan dosen pembimbing.
4. Mengubah prdil pribadi
   1. **Metode Pengujian Sistem**

Pengujian sistem dilakukan langsung oleh pengguna, sehingga peneliti hanya membuat angket atau *quisioner* yang akan dibagikan kepada pengguna sebagai bentuk penilaian dalam hal kenyamanan dan kemudahan dalam penggunaan aplikasi, sehingga aplikasi dapat diperbaiki dan dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna.