

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tahapan yang digunakan dalam penelitian yaitu diantaranya:

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam mengerjakan penelitian ini adalah:

1. Pengumpulan Data dan Informasi

Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan studi literatur dan wawancara. Studi literatur dengan mencari, mengumpulkan dan membaca jurnal ilmiah, buku dan buku elektronik (*e-book*), *website*, serta penelitian sebelumnya untuk mencari berbagai informasi yang dapat membantu dalam penyusunan dokumentasi dan implementasi. Proses wawancara juga dilakukan ke dosen pembimbing akademik, sehingga didapatkan informasi kebutuhan pembimbing akademik dalam mendukung proses bimbingan akademik.

2. Analisis Awal dan Analisis Lanjutan

Setelah mendapatkan informasi yang dibutuhkan, tahapan selanjutnya adalah menganalisis identifikasi permasalahan yang ada, serta kendala-kendala yang dihadapi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga pada penelitian ini dihasilkan modul evaluasi mahasiswa pada aplikasi bimbingan akademik berbasis website di STT Terpadu Nurul Fikri. Tahapan ini dihasilkan dari sebuah dokumen *user requirement* dimana user dari apa yang dibutuhkan user yang akan dituangkan dalam kode pemrograman sehingga akan membantu dalam proses pembangunan modul evaluasi mahasiswa.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem diperlukan untuk membuat gambaran secara merinci untuk sistem yang dirancang, sehingga hasil dari rancangan tersebut dapat membantu pengimplementasikan kedalam bahasa pemrograman untuk membangun modul evaluasi mahasiswa aplikasi web bimbingan akademik.

Hasil dari tahap ini adalah sebuah *software requirement* dan UML, yang membantu proses *coding*.

4. Implementasi (*Coding*)

Tahap implementasi dilakukan untuk pembangunan modul evaluasi mahasiswa kedalam aplikasi bimbingan akademik berbasis website. Segala bahan yang didapat dari tahapan sebelumnya lalu kemudian direalisasikan kedalam bentuk aplikasi menggunakan bahasa pemrograman. Pada tahapan ini peneliti hanya melakukan pengembangan modul tidak sampai pemasangan aplikasi.

5. Testing

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah modul sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan user.

6. *Maintenance* dan Evaluasi

Aplikasi sudah siap digunakan maka selanjutnya akan selalu di-*maintenance* dan dievaluasi, ada kemungkinan bahwa aplikasi yang sudah dikembangkan kini akan berubah seiring dengan kebutuhan *user*. Agar tetap sesuai dengan kebutuhan *user*, maka dilakukan *maintenance* dan evaluasi.

3.2 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah tahapan awal yang selanjutnya akan dijelaskan lebih rinci, seperti sebagai berikut:

3.2.1 Solusi Pemecahan Masalah

Pada saat ini pelaksanaan bimbingan akademik masih menggunakan sistem konvensional. Ada beberapa masalah yang timbul dalam sistem ini yaitu: hilangnya form konsultasi mahasiswa, dosen sulit mendokumentasikan hasil konsultasi para mahasiswa, dan lamanya waktu pelaporan atas permasalahan mahasiswa kepada manajemen maupun ketua program studi (Anggraeni, 2015).

Penelitian ini adalah penelitian lanjutan, yaitu membangun aplikasi web bimbingan akademik di STT Terpadu Nurul Fikri. Proses analisis telah dilakukan secara menyeluruh. Tetapi karena keterbatasan waktu, proses implementasi pada

aplikasi bimbingan akademik belum terlaksana. Modul evaluasi mahasiswa adalah bagian penting dan merupakan requirement dari beberapa dosen saat proses wawancara. Penelitian ini memfokuskan pada pengembangan modul evaluasi mahasiswa, yang terdiri dari 3 sub modul yaitu: presensi, akademik, keuangan.

3.2.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan pengembangan aplikasi web bimbingan akademik melalui penambahan modul evaluasi mahasiswa pada aplikasi yang telah dirancang pada penelitian sebelumnya menggunakan YII2 *framework*. Harapannya modul ini dapat membantu mahasiswa dan dosen pembimbing dalam proses bimbingan akademik di STT Terpadu Nurul Fikri nantinya.

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Peneliti mendapatkan data yang dibutuhkan melalui beberapa metode pengumpulan data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Dimana STT Terpadu Nurul Fikri sebagai objek penelitian. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan ialah:

1. Data primer adalah data yang didapat dari hasil wawancara peneliti ke beberapa responden. Responden adalah orang-orang yang berkaitan langsung dengan pengguna modul evaluasi mahasiswa pada aplikasi bimbingan akademik seperti mahasiswa dan dosen pembimbing. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai modul evaluasi yang diinginkan.
2. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari analisis dokumen pada penelitian sebelumnya yaitu membangun aplikasi bimbingan akademik berbasis website, serta sumber literatur lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.2.4 Lingkungan Pengembangan

Dalam membangun modul evaluasi mahasiswa dilakukan pengembangan dengan:

1. Alat
 - a. *Hardware*

Processor : Intel Core i3

Memory RAM : 4 GB

Harddisk : 500 GB

b. Software

Operating System : Windows 10

System Type : 64-bit *Operating System*

Aplikasi Office : Microsoft Office 2013

Web Server : Laragon

Browser : Mozilla Firefox

Framework : *YII2 framework*

2. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Kampus B STT Terpadu Nurul Fikri, beralamat Jalan Lenteng Agung Raya No. 20, Lenteng Agung – Depok 12640.



STT - NF