

**SISTEM BIMBINGAN LAPORAN DAN MAKALAH MAGANG STMIK  
WIDYA PRATAMA PEKALONGAN BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu prasyarat memperoleh gelar**

**Sarjana pada Program Strata I (S1)**

**Program Studi Teknik Informatika**



**Disusun oleh:**

**Muhammad Arief Riskianto**

**17.240.0021**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**(STMIK) WIDYA PRATAMA PEKALONGAN**

**2020**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Saat ini perkembangan teknologi sangat pesat dan peranannya sangat penting untuk mendukung aktifitas manusia. Salah satu contoh teknologi yang membantu aktivitas manusia adalah sistem informasi. Menurut (Djahir 2015) mengemukakan bahwa sistem informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi. Instansi yang bergerak di bidang pendidikan seperti Universitas juga membutuhkan dukungan sistem informasi dalam peningkatan mutu pelayanan terhadap proses pendidikan, seperti sistem informasi akademik yang terdiri dari banyak proses antara lain perencanaan perkuliahan hingga proses seperti bimbingan laporan dan makalah magang.

Magang merupakan kegiatan terjadwal dibawah bimbingan dosen pembimbing yang memenuhi syarat dan merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh oleh mahasiswa untuk mengikuti kegiatan akhir perkuliahan Jenjang Strata 1 dan Diploma 3. Program magang dimaksudkan untuk memberikan pengalaman dan sebagai sarana latihan bagi mahasiswa untuk menerapkan berbagai pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam rangka membentuk karakter mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja serta mengasah kemampuan mahasiswa dalam merencanakan, menganalisa dan memecahkan permasalahan terutama yang berkaitan dengan teknologi informasi dalam sebuah lembaga/ institusi/ perusahaan. Pengalaman yang di dapat dalam proses pembelajaran di STMIK Widya Pratama diharapkan dapat diterapkan ke dalam kegiatan magang, dimana magang juga merupakan bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yakni dharma Pengabdian pada Masyarakat.

Bimbingan laporan dan makalah magang merupakan salah satu proses yang perlu dilalui oleh mahasiswa dan juga merupakan salah satu fungsi dari dosen dalam bidang pendidikan. Magang dilakukan secara individu maupun berkelompok dengan dibimbing oleh tiga dosen pembimbing yaitu dosen pembimbing magang, dosen komunikasi bisnis, dosen analisa sistem informasi dan desain sistem informasi. Bimbingan dalam konteks ini adalah memberikan konsultasi, wawasan berpikir dan pelaporan perkembangan dalam pembuatan laporan dan makalah magang secara berkala oleh mahasiswa kepada pembimbing untuk mencapai tujuan selesainya pembuatan laporan dan makalah magang. Mahasiswa harus menempuh proses penelitian atau riset secara mendalam untuk menyelesaikan pembuatan laporan dan makalah magang. Dalam hal ini, peran dosen pembimbing juga menjadi faktor yang ikut menentukan dalam proses penyelesaian laporan dan makalah magang tersebut. Program studi juga ikut memonitoring jalannya proses bimbingan yang dilakukan dosen pembimbing dengan mahasiswa dengan cara melihat lembar presensi konsultasi bimbingan dosen dan mahasiswa. Proses pelaksanaan bimbingan laporan dan makalah magang yang didokumentasikan merupakan suatu keharusan ditengah perkembangan teknologi dan informasi yang berkembang saat ini. Karena dengan bimbingan yang didokumentasikan dapat mencatat keterangan bimbingan dan menjadikan bukti bahwa bimbingan telah dilakukan serta memudahkan pencarian file ketika dibutuhkan.

Dalam proses bimbingan laporan dan makalah magang pada STMIK Widya Pratama Pekalongan, terdapat beberapa kendala yang menyebabkan proses pengerjaan laporan dan makalah magang mahasiswa terhambat. Kendala-kendala tersebut antara lain sebagai berikut: mahasiswa sering lupa membawa form absensi pada saat bimbingan dengan dosen sehingga laporan dan makalah magang yang masih revisi maupun yang sudah disetujui tidak tercatat di lembar presensi bimbingan, dan juga program studi sulit untuk melakukan memonitoring secara langsung mahasiswa yang melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing dikarenakan lembar bimbingan ada di mahasiswa dan dosen pembimbing.

Berdasarkan hal-hal tersebut, munculah gagasan untuk mengembangkan sebuah sistem bimbingan laporan dan makalah magang mahasiswa dan dosen berbasis web yang dapat mendokumentasikan kegiatan bimbingan dosen dengan mahasiswa, dan proses penyampaian atau monitoring dari program studi terkait bimbingan laporan dan magang. Penerapan sistem informasi bimbingan berbasis web berhasil diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan seperti melakukan konsultasi, memantau perkembangan tugas akhir mahasiswa, menyetujui proposal skripsi atau skripsi, mengizinkan mahasiswa untuk ujian, melakukan pendaftaran ujian, manajemen nilai ujian dan melakukan rekapitulasi serta mencetak laporan mahasiswa yang telah selesai mengerjakan tugas akhir (A.Sari 2017) .Sistem ini diharapkan akan memberikan kemudahan baik bagi mahasiswa maupun dosen pembimbing untuk melakukan bimbingan laporan dan makalah magang, sehingga dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam proses bimbingan laporan dan makalah magang di STMIK Widya Pratama Pekalongan.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahannya adalah bagaimana membangun Sistem Laporan dan Makalah Magang STMIK Widya Pratama Pekalongan Berbasis Web yang dapat mempermudah dalam proses bimbingan laporan dan makalah magang.

## **C. TUJUAN DAN MANFAAT**

### **1. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah Sistem Bimbingan Laporan dan Makalah Magang Berbasis Web di STMIK Widya Pratama Pekalongan.

### **2. Manfaat**

- a Mempermudah mahasiswa dalam melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing.

- b Mempermudah dosen pembimbing dalam melakukan bimbingan kepada mahasiswa
- d Mempermudah program studi memonitoring proses berjalannya bimbingan laporan dan makalah magang yang dilakukan dosen dan mahasiswa

## **D. METODOLOGI PENELITIAN**

### **1. Metode Pengumpulan Data**

#### **a. Kuesioner**

Metode Pengumpulan data dengan kuesioner dilakukan dengan cara kuesioner tertutup yaitu dengan menyediakan pertanyaan yang telah disediakan pilihan jawabannya. Kuesioner ini ditujukan kepada mahasiswa STMIK Widya Pratama Pekalongan yang melakukan magang untuk mengetahui responden tentang Bimbingan Laporan dan Makalah Magang.

#### **b. Wawancara**

Wawancara dilakukan kepada dosen selaku pembimbing mahasiswa magang, dan juga Ketua Program Studi Teknik Informatika dan Sistem informasi untuk mendapatkan beberapa aspek diantaranya, proses berjalan bimbingan, permasalahan yang dihadapi, klarifikasi alternatif solusi yang diajukan, dan spesifikasi atau kriteria kebutuhan untuk solusi yang digunakan.

#### **c. Observasi**

Observasi dilakukan dengan mengamati dan mencatat segala kondisi dan situasi potensi yang saat ini sedang berjalan maupun berkembang.

#### **d. Studi Kepustakaan**

Studi Kepustakaan dilakukan untuk mendapatkan referensi sebagai pendukung dalam merancang maupun membangun sebuah Sistem Bimbingan Laporan dan Makalah Magang Berbasis Web di STMIK Widya Pratama Pekalongan.

## 2. Metode Pengembangan Sistem

### a. *Requirements Defenition* (Analisis dan Definisi Kebutuhan)

Tahap ini dimulai dari pengumpulan data dengan menggunakan metode Wawancara dan Observasi. Selanjutnya data yang telah dikumpulkan akan dianalisa untuk mendapatkan konsep dasar dan spesifikasi kebutuhan Sistem Bimbingan Laporan dan Makalah Magang Berbasis Web di STMIK Widya Pratama Pekalongan.

### b. *System and Software Design* (Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak)

Pada tahap ini dibangun perancangan Sistem Bimbingan Laporan dan Makalah Magang Berbasis Web di STMIK Widya Pratama Pekalongan.yang terdiri dari beberapa aspek sebagai berikut.

- 1) Perancangan Pengolah Data dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).
- 2) Perancangan Tabel Database
- 3) Perancangan Tampilan dengan menggunakan Lembar Kerja Tampilan (LKT).

### c. *Implementation and Unit Testing* (Implementasi dan Pengujian Unit)

Tahap ini sistem mulai dibuat dengan melakukan penulisan kode program untuk menjadikan sistem ini berjalan. Penulisan kode program menggunakan framework Codeigniter 3 sebagai framework dari bahasa pemrograman PHP, untuk tampilan *user interface* menggunakan framework Bootstrap 4 sebagai framework dari css, sedangkan teknologi database yang digunakan adalah MYSQL database. Setelah program menjadi sebuah unit fungsi maka tahap akan dilakukan pengujian unit fungsi tersebut, apakah berjalan dengan baik atau tidak dengan menggunakan teknik *pengujian White box*.

### d. *Integration and System Testing* (Integrasi dan Pengujian Sistem)

Pada tahap ini, Sistem Bimbingan Laporan dan Makalah Magang Berbasis Web di STMIK Widya Pratama Pekalongan telah mencapai tahap akhir pengembangan, sehingga dilakukan pengujian tahap akhir dengan menggunakan *User Acceptance Test* (UAT).

e. *Operation and Maintenance* (Operasi dan Pemeliharaan)

Pada tahap ini dilakukan penyerahan Sistem Bimbingan Laporan dan Makalah Magang Berbasis Web di STMIK Widya Pratama Pekalongan untuk digunakan sebagaimana fungsi dan proses bisnisnya.

3. Metode Pengujian

a. *White Box*

Dalam pengujian *White Box* ini *source code* yang diuji adalah *source code* Sistem Bimbingan Laporan dan Makalah Magang Berbasis Web di STMIK Widya Pratama Pekalongan yang dibangun, khususnya pada proses yang memiliki kompleksitas pemrograman perulangan maupun percabangan.

b. *Black Box*

Pengujian ini dilakukan untuk antar muka Sistem Bimbingan Laporan dan Makalah Magang Berbasis Web di STMIK Widya Pratama Pekalongan, pengujian ini dilakukan untuk memperlihatkan bahwa fungsi – fungsi masukan yang diterima dengan benar dan keluaran yang dihasilkan tepat, pengintegrasian dari eksternal data berjalan dengan baik.

c. *User Acceptance Test* (UAT)

Setelah Sistem Bimbingan Laporan dan Makalah Magang Berbasis Web di STMIK Widya Pratama Pekalongan selesai dibangun maka sistem juga diuji dengan melakukan review terhadap pengguna yaitu apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi kriteria kebutuhan yang diinginkan.