

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perguruan tinggi memegang peran penting dalam mempersiapkan mahasiswa untuk masuk ke dunia kerja. Namun, sering kali muncul perbedaan di perkuliahan dengan dunia kerja, sebab di perkuliahan lebih mengajarkan teori dan konsep. Hal ini mengakibatkan mahasiswa sering kali merasa kesulitan saat terjun ke dunia kerja, karena dunia kerja lebih menuntut keterampilan dan adaptasi yang cepat. Untuk mengatasi kesenjangan tersebut, diperlukannya sebuah program yang mampu menyeimbangkan antara teori dan konsep dengan tuntutan di dunia kerja. Langkah yang tepat untuk mengatasi perbedaan tersebut, yaitu dengan menyelenggarakan program magang atau kerja praktik untuk mahasiswa. Magang atau kuliah praktik merupakan kegiatan yang menghubungkan antara dunia pendidikan dan dunia kerja, serta memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh pada saat perkuliahan ke dalam dunia kerja. Menurut Margareta dan Yuliati (2024) yang menyatakan bahwa program magang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman langsung di dunia kerja, yang relevan dengan bidang studi mereka.

Penerapan program magang banyak dilakukan pada instansi pemerintahan, salah satunya adalah Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang, sebagai instansi yang bertanggung jawab dalam pengelolaan informasi dan penyelenggaraan pemerintah berbasis elektronik (*e-government*). Diskominfo menjadi tempat magang yang bagus untuk mengimplementasikan kemampuan mahasiswa secara nyata, mahasiswa dapat terlibat langsung dalam pengelolaan data, komunikasi publik, dan pengembangan serta pembangunan sistem. Pelaksanaan magang di Dinas Komunikasi dan Informatika memiliki landasan hukum yang kuat dalam perundang-undangan, merujuk pada undang-undang Ketenagakerjaan Nomor 13 Tahun 2003 pada Pasal 21 sampai 29 yang menegaskan bahwa pelatihan kerja dapat diselenggarakan dengan sistem pemagangan. Hal ini

diperkuat dalam peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 6 Tahun 2020 mengenai penyelenggaraan magang di dalam negeri. Dalam konteks akademik, program magang juga diperkuat dengan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Permendikbudristek) Nomor 63 Tahun 2024 mengenai penyelenggaraan magang mahasiswa, yang mewajibkan magang bagi mahasiswa dan telah dijelaskan pada Pasal 1 bahwa magang mahasiswa adalah salah satu bentuk pembelajaran bagi mahasiswa pada perguruan tinggi yang dilaksanakan untuk memberikan pengalaman praktik dan kontekstual di dunia usaha, dunia industri, dan dunia kerja dalam jangka waktu tertentu untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan.

Program magang memiliki manfaat yang sangat besar, baik dari sisi mahasiswa maupun Diskominfo Kota Padang. Sehingga banyak mahasiswa yang tertarik untuk melaksanakan magang pada Diskominfo Kota Padang. Namun, terlepas dari kuatnya landasan hukum program magang dan tingginya minat mahasiswa untuk magang di Diskominfo Kota Padang, belum didukung oleh sistem pengelolaan magang yang baik. Berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara kepada pegawai serta pengalaman magang di Diskominfo Kota Padang seluruh proses magang masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan berbagai macam kendala dari tahap awal hingga akhir magang. Pada tahap awal, mahasiswa melakukan pendaftaran magang dengan cara membawa surat rekomendasi dari jurusan dalam bentuk fisik ke Diskominfo Kota Padang, hal ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga beresiko kehilangan berkas dan kerusakan dokumen fisik. Kemudian, pada saat proses seleksi, Diskominfo Kota Padang mengalami kendala karena dilakukan secara konvensional. Dampaknya, sering kali mahasiswa dari berbagai jurusan diterima begitu saja. Sehingga memicu ketidaksesuaian antara kemampuan mahasiswa dengan kebutuhan bidang magang, serta penempatan ruangan dan pembimbing lapangan sering dilakukan secara langsung, tanpa pengecekan kuota terlebih dahulu. Hal ini menyebabkan penumpukan mahasiswa magang dalam satu ruangan. Kondisi ini memaksa pihak Diskominfo Kota Padang untuk memindahkan ke ruangan lainnya, dan menyulitkan bagi pembimbing lapangan dalam proses pemantauan serta membimbing mahasiswa magang karena telah melebihi kemampuan pembimbing lapangan.

Masalah dari pemantauan mahasiswa magang ini berlanjut pada saat magang sedang berlangsung, pembimbing lapangan sangat kewalahan karena harus memantau banyak mahasiswa yang datang dari universitas dan jurusan yang berbeda beda dengan waktu magang yang berbeda juga. Tidak adanya wadah pengelompokan magang menyebabkan pembimbing lapangan bingung memantau mahasiswa yang menjadi tanggung jawabnya. Serta membuat pembimbing lapangan kesulitan dalam pembagian tugas secara merata, akibatnya pemberian tugas dilakukan secara lisan tanpa ada pencatatan untuk tugas yang diberikan, sehingga mahasiswa sering bingung dan lupa apa yang harus dikerjakannya, dan menyulitkan bagi pembimbing lapangan dalam memantau sudah sejauh mana tugas tersebut dikerjakan. Padahal tugas harian yang telah diberikan oleh pembimbing lapangan sangat penting sebagai progress bertahap yang nantinya akan disatukan menjadi proyek akhir. Kondisi ini berlanjut pada penilaian tugas, tidak adanya penilaian terhadap tugas yang telah diselesaikan oleh mahasiswa, sedangkan penilaian tugas ini penting bagi mahasiswa untuk penilaian akhir.

Permasalahan ini makin dipersulit dengan tidak adanya absensi harian, dari Diskominfo Kota Padang tidak menyediakan absensi harian yang harus diisi oleh mahasiswa. Selama ini, pencatatan absensi bergantung sepenuhnya kepada mahasiswa, jika mahasiswa tersebut memerlukan absensi harian, maka mahasiswa tersebut yang akan membawa dan mengisi absensi harian serta meminta tanda tangan pembimbing lapangan. Karena absensi harian dalam bentuk kertas fisik, data absensi harian ini sangat mudah hilang dan dimanipulasi. Selain itu, dengan banyaknya mahasiswa magang, pembimbing lapangan kesulitan dalam memantau secara langsung karena data tidak terekam dalam sistem yang terpusat.

Selanjutnya permasalahan menjelang tahap akhir magang. Pembimbing lapangan memberikan kesempatan bagi mahasiswa dalam mempresentasikan proyek akhir untuk memastikan tugas harian yang diberikan sebagai progres bertahap dari proyek akhir telah sesuai instruksi pembimbing lapangan. Apabila pada saat presentasi proyek akhir pembimbing lapangan merasa belum sesuai, mahasiswa mewajibkan revisi terlebih dahulu hingga telah sesuai dengan instruksi pembimbing lapangan. Jika telah sesuai maka mahasiswa mengirimkan proyek akhir melalui chat atau email pribadi pembimbing lapangan. Pengiriman proyek

akhir sangat tidak profesional, karena dokumen yang dikirimkan sering tertumpuk dengan dokumen lainnya dan menyulitkan dalam mencari proyek tersebut di masa yang akan datang, sehingga hasil dari proyek yang telah berhasil dibuat yang seharusnya menjadi aset penting bagi Diskominfo Kota Padang hilang dan tidak dapat digunakan di masa yang akan datang.

Permasalahan pada akhir magang yang berkaitan dengan administrasi dan evaluasi magang, Diskominfo Kota Padang tidak menyediakan sertifikat magang dan penilaian akhir magang. Jika mahasiswa memerlukannya, maka mahasiswa tersebut yang harus membawa fisik kertas penilaian akhir magang dan membuat sertifikat magang sendiri yang nantinya akan diisi dan ditanda tangani oleh pembimbing lapangan. Proses ini tidak hanya memakan waktu, tetapi rentan terjadinya kesalahan dalam penulisan data oleh mahasiswa karena dilakukan secara manual. Masalah ini diperparah dengan tidak adanya wadah bagi mahasiswa yang telah menyelesaikan periode magang di Diskominfo Kota Padang untuk memberikan evaluasi magang. Sehingga, menyulitkan pihak Diskominfo Kota Padang dalam mengevaluasi dan meningkatkan program magang.

Oleh karena itu, setelah melihat permasalahan yang ada, diperlukannya digitalisasi proses pengelolaan mahasiswa magang dan absensi berbasis *QR Code* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang. Menurut Septiano dan Muarie (2025) dengan mendigitalisasi seluruh alur kerja magang, sistem ini diharapkan mampu memangkas birokrasi yang berbelit, meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan publik dengan sistem informasi, mahasiswa dapat mengakses layanan serta mempersingkat waktu pelayanan dalam melakukan magang. Menurut Heryati (2024) digitalisasi telah membuka peluang baru dalam komunikasi, memungkinkan organisasi untuk berinteraksi lebih langsung dengan audiens secara *one to one*, melalui berbagai platform online seperti media sosial, situs web, dan aplikasi lainnya. Selanjutnya penerapan Absensi berbasis *QR Code* untuk mengurangi kecurangan dalam pengisian absensi, menurut Hardinata et al, (2025) absensi berbasis *QR Code* mampu untuk meningkatkan efisiensi dalam proses absensi, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempermudah pengelolaan data kehadiran secara digital, menurut Aprillia et al, (2025), penggunaan *QR Code* dalam sistem absensi karyawan memungkinkan pencatatan kehadiran yang cepat

dan akurat, mengurangi potensi kesalahan manual. Selain itu, proses ini meningkatkan efisiensi operasional dan memudahkan pengelolaan data kehadiran.

Untuk mendukung penelitian ini, dirujuk beberapa referensi penelitian terdahulu yang berkaitan dalam pengelolaan magang, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Samsudin, Nurhalizah, dan Ulfa (2022) dengan judul Sistem Informasi Pendaftaran Magang Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kendala pendaftaran magang yang dilakukan secara manual oleh mahasiswa yang diharuskan untuk datang ke kantor dan menanyakan ketersediaan posisi magang. Selain itu mahasiswa membawa berkas persyaratan dalam bentuk fisik. Hal ini menyebabkan proses pendaftaran magang lambat, memakan waktu, dan rentan terjadinya kehilangan serta kerusakan berkas. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Asep Yusapra Salim dan Franciskus Antonius Alijoyo (2024), dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Layanan Magang di Diskominfo Kabupaten Purwakarta Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Extreme Programming, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi proses pendaftaran magang yang masih dilakukan secara manual, pengajuan magang dilakukan dengan cara datang ke kantor untuk proses pendaftaran dan mendapatkan informasi umum tentang akses siswa mengenai magang.

Berdasarkan permasalahan dan penjelasan sebelumnya yang telah diuraikan, Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Magang Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan yang ada untuk meningkatkan pengelolaan magang baik bagi Diskominfo Kota Padang, pembimbing lapangan dan mahasiswa. Oleh karena itu dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk membangun sistem informasi pengelolaan mahasiswa magang yang dituangkan dalam tugas akhir dengan judul ***“Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Mahasiswa Magang pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang”***.

Solusi sistem informasi yang ditawarkan pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang berbasis *website* menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *framework* Laravel serta menggunakan MySQL sebagai basis

datanya, supaya semua proses pengelolaan mahasiswa magang tidak dilakukan secara manual. Teknologi yang dipilih karena kemampuannya dalam menjaga keamanan data, sistem yang stabil dan mampu mengelola data secara besar.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian ini yaitu bagaimana membangun sistem informasi pengelolaan mahasiswa magang pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang.

1.3. Batasan Masalah

Dalam pembangunan sistem informasi pengelolaan mahasiswa magang pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang, terdapat beberapa batasan masalah diantaranya:

1. Objek dari pembuatan sistem informasi pengelolaan mahasiswa magang ini dilakukan pada Diskominfo Kota Padang yang terdiri atas fitur pendaftaran magang, pengelolaan magang, kelas, tugas, kehadiran menggunakan *QR Code*, proyek akhir, nilai akhir, sertifikat magang dan evaluasi magang ketika mahasiswa telah menyelesaikan magang.
2. Sistem informasi pengelolaan mahasiswa magang pada Diskominfo Kota Padang berbasis *web* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* laravel, serta menggunakan *database* MySQL.
3. Sistem informasi pengelolaan mahasiswa magang ini dibangun hanya sampai pada tahap pengujian dengan menggunakan metode *BlackBox Testing*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi pengelolaan mahasiswa magang pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang berbasis *website*, yang mampu untuk mengelola proses pendaftaran mahasiswa magang, hingga magang selesai. Sehingga dapat meningkatkan pengelolaan mahasiswa magang di Diskominfo Kota Padang dengan lebih baik lagi.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari Pembangunan sistem informasi penerimaan mahasiswa magang pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang sebagai berikut:

1. Kemudahan bagi mahasiswa dalam seluruh kegiatan magang seperti pengajuan, kelas magang, pengumpulan tugas, lihat nilai tugas, pengisian kehadiran, unduh nilai akhir, unduh sertifikat magang dan input evaluasi magang.
2. Kemudahan bagi admin (Diskominfo) dalam mengelola data pengajuan magang, data magang, data bidang magang, dan pengelolaan data pembimbing lapangan serta mampu melihat evaluasi magang yang diberikan oleh mahasiswa yang dapat digunakan sebagai acuan dalam meningkatkan program magang.
3. Kemudahan bagi pembimbing lapangan (pegawai Diskominfo) dalam mengelola kelas magang, pengelolaan tugas, kehadiran, pemberian nilai tugas dan nilai akhir.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini akan dibagi menjadi enam bab, yakni sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang teori-teori pendukung dan informasi pendukung lainnya yang bersifat relevan dan berkaitan dengan penelitian ini.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang objek penelitian, metode penelitian, teknik pengumpulan data, dan *flowchart* penelitian.

BAB IV: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang pemodelan analisis sistem dan pembahasan pembangunan sistem informasi pengelolaan mahasiswa magang pada Diskominfo Kota Padang dengan menggunakan *tools* seperti *Business Process Model and Notation* (BPMN), *use case diagram*, *use case scenario*, *sequence diagram*, *class diagram*, dan *class analysis*.

BAB V: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang implementasi aplikasi ke dalam bahasa pemrograman berdasarkan perancangan yang telah dilakukan, serta pengujian terhadap hasil implementasi sistem.

BAB VI: PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian untuk pengembangan penelitian agar lebih baik kedepannya.

