

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap instansi, baik formal maupun non-formal, memerlukan fasilitas yang memudahkan pengguna untuk meningkatkan kemajuan dan menunjang efisiensi kerja. Hal ini penting untuk memenuhi kebutuhan organisasi secara cepat, tepat waktu, relevan, dan akurat. Salah satu elemen penting dalam menunjang pekerjaan sebuah lembaga atau instansi adalah sumber daya pendukung seperti perangkat lunak yang dapat diandalkan [1].

PT. Central Artificial Intelligence merupakan sebuah perusahaan yang berfokus dalam pengembangan perangkat lunak dan layanan yang menggunakan kecerdasan buatan. Fokus utama perusahaan ini adalah meningkatkan efisiensi dalam berbagai sektor, termasuk UMKM, perusahaan besar, pemerintahan, organisasi, perguruan tinggi, serta pengembangan potensi dari UKM. Berdasarkan Peraturan Kementerian Ketenagakerjaan no. 6 Tahun 2020, pemagangan adalah bagian dari sistem pelatihan kerja yang diselenggarakan secara terpadu antara pelatihan di lembaga pelatihan dengan bekerja secara langsung di bawah bimbingan dan pengawasan instruktur atau pekerja yang berkompentensi dalam proses produksi barang dan/atau jasa di perusahaan dalam rangka menguasai keterampilan atau keahlian tertentu [2]. PT Central Artificial Intelligence menyadari pentingnya pengelolaan magang

yang efisien dan efektif untuk mendukung pertumbuhan perusahaan serta kualitas sumber daya manusia.

Sistem ini menggunakan pendekatan *rule-based*, di mana prosesnya melibatkan pembuatan aturan atau prosedur yang jelas dan terstruktur untuk mengotomatisasi berbagai tahapan dalam manajemen magang. Aturan-aturan ini akan diprogram ke dalam sistem informasi sehingga dapat mengatur alur kerja dan interaksi antara peserta magang, mentor, tim rekrutmen, dan administrator dengan lebih efisien. Dengan pendekatan *rule-based*, sistem akan menerapkan aturan-aturan yang telah ditetapkan untuk mengelola berbagai skenario yang mungkin terjadi selama proses magang.

Implementasi sistem ini didukung oleh penelitian dan literatur yang mengkaji efektivitas sistem informasi dalam pengelolaan magang, serta berbagai studi kasus yang menunjukkan keberhasilan penerapan sistem serupa di perusahaan lain. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi manajemen magang berbasis website di PT. Central Artificial Intelligence dianggap sebagai solusi untuk mengatasi tantangan dalam pengelolaan kegiatan magang. Dengan demikian, perusahaan dapat lebih efektif mengelola informasi terkait kegiatan magang dan memberikan pengalaman magang yang lebih baik bagi peserta. Penting untuk dicatat bahwa sistem ini dapat diadaptasi untuk digunakan pada perusahaan lain yang memiliki alur magang serupa. Meskipun penelitian ini berfokus pada implementasi di PT. Central Artificial Intelligence, sistem informasi ini memiliki potensi untuk

menjadi solusi yang relevan dan efektif bagi berbagai perusahaan yang ingin meningkatkan manajemen kegiatan magang.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi berbasis website guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan kegiatan magang di PT. Central Artificial Intelligence.

1.2.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peserta Magang
 - a. Memberikan pengalaman magang yang lebih terstruktur
 - b. Memudahkan peserta dalam mengelola proyek magang dengan fitur yang disediakan oleh sistem.
2. Bagi Mentor
 - a. Memudahkan proses pemantauan kinerja peserta magang
 - b. Memberikan alat bantu untuk mengelola dan memberikan umpan balik secara lebih terstruktur.
3. Bagi HRD
 - a. Mempermudah proses seleksi dan rekrutmen peserta magang dengan sistem yang terstruktur
 - b. Mengoptimalkan pengelolaan administrasi magang sehingga lebih efisien dan terorganisir.

4. Bagi Perusahaan

- a. Menyediakan akses yang mudah dan cepat terhadap informasi terkait program magang.
- b. Membantu dalam pengelolaan data magang secara efisien, sehingga memudahkan pemantauan dan pengelolaan kegiatan magang.
- c. Memperkuat citra perusahaan sebagai tempat magang yang terstruktur dan mendukung perkembangan karir para peserta magang.

5. Bagi Penulis

- a. Meningkatkan kemampuan dan keterampilan penulis dalam mengintegrasikan fitur kompleks ke dalam sistem dan merancang antarmuka pengguna yang mudah dipahami.
- b. Memenuhi syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama.

1.3 Tinjauan Pustaka

Penelitian oleh Gentur Waskita mengenai sistem informasi manajemen magang berbasis web di Odama Studio menggunakan metode pengembangan *Waterfall*. Dalam penelitian ini, digunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan PHP, serta MySQL sebagai manajemen basis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas pembimbing dan peserta magang selama program magang berlangsung. Sistem ini mencatat setiap kinerja peserta magang, memudahkan pembimbing dalam evaluasi kinerja, dan meningkatkan

produktivitas baik peserta magang maupun pembimbing melalui fitur-fitur yang tersedia di dalam sistem [3].

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Aminuddin dengan merancang sistem informasi manajemen kegiatan magang berbasis *web* untuk DISKOMINFO Kota Semarang. DISKOMINFO Kota Semarang menghadapi tantangan dalam pengelolaan kegiatan magang karena masih menggunakan proses manual yang belum terkomputerisasi sepenuhnya. Oleh karena itu, dibuatlah sistem informasi manajemen kegiatan magang berbasis *web* untuk mempermudah pengelolaan kegiatan tersebut. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen kegiatan magang yang memudahkan pengelolaan kegiatan magang dan memberikan penilaian akhir kepada peserta selama magang di DISKOMINFO Kota Semarang [4].

Penelitian lain mengenai Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Magang pada Inspektorat Jendral Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. sistem yang berjalan saat ini tidak mampu mengelola berkas-berkas pendaftar magang di Inspektorat Jendral Kemendikbud. Kelemahan sistem saat ini sering kali menyebabkan kehilangan berkas yang telah diserahkan oleh pendaftar sehingga hal tersebut dapat merugikan pendaftar. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pendaftaran magang yang mempermudah instansi dalam memantau proses pendaftaran magang. Selain itu, Sistem Informasi Pendaftaran Magang pada Inspektorat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan juga membantu staf dalam

mengelola berkas-berkas yang diserahkan oleh pendaftar, sehingga tidak lagi terjadi kehilangan berkas [5].

Penelitian oleh Ari Kusumaningsih dkk. dengan judul "*Virtual Reality* Museum Sunan Drajat Lamongan Berbasis *Rule-Based System* untuk Pembelajaran Sejarah" menunjukkan bahwa antusiasme masyarakat dalam menjelajahi museum semakin menurun. Oleh karena itu, diperlukan inovasi untuk menarik minat masyarakat. Penelitian ini berhasil membuat aplikasi *Virtual Reality* (VR) Museum Sunan Drajat berbasis *Android* yang memudahkan seseorang belajar sejarah dengan sensasi nyata mengunjungi museum secara virtual. Metode *Rule-Based System* (RBS) digunakan untuk merancang skenario sistem dalam penjelajahan museum, sehingga skenario terstruktur dengan baik dan meminimalisasi kesalahan atau bug yang terjadi [6]. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *Rule-Based System* dapat meningkatkan struktur dan keandalan sistem, yang dapat menjadi inspirasi dalam pengembangan sistem informasi manajemen magang berbasis website untuk PT. Central Artificial Intelligence.

Penelitian oleh Brian Nur Islahuddin dkk. dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Magang untuk Membantu Proses Administrasi Siswa Magang (Studi pada: Badan Kepegawaian Negara)" menggarisbawahi pentingnya sistem informasi dalam mempermudah administrasi kegiatan magang. Penelitian tersebut mengatasi beberapa permasalahan, seperti pendaftaran magang yang masih dilakukan secara manual, rekapitulasi data siswa magang yang terpisah-pisah, serta sulitnya

melakukan pemantauan kegiatan harian siswa magang. Sistem informasi yang dikembangkan menggunakan pendekatan *waterfall* dan diimplementasikan dengan *framework Laravel*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi magang yang dihasilkan mampu mengatasi kendala administrasi yang ada, dengan tingkat penerimaan pengguna mencapai 92,39% berdasarkan hasil uji *User Acceptance Test* (UAT) [7].

Dari tinjauan pustaka tersebut, dapat ditemukan perbedaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian saat ini seperti yang disajikan pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Gap Penelitian

No	Tahun	Judul	Keterangan	Perbedaan
1	2022	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Magang pada Inspektorat Jendral Kementerian Pendidikan	1. Belum adanya fitur penilaian peserta magang. 2. Hanya sampai tahap perancangan, belum diimplementasikan ke sistem.	1. Terdapat fitur penilaian peserta magang. 2. Sudah diimplementasikan ke dalam sistem.

		dan Kebudayaan		
2	2021	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Magang Berbasis Website Odama Studio	1. Belum adanya fitur rekrutmen dan penilaian peserta magang. 2. Menggunakan <i>framework</i> <i>Codeigniter 3</i>	1. Terdapat fitur rekrutmen dan penilaian peserta magang. 2. Menggunakan <i>framework</i> <i>Laravel 10</i>
3	2021	Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Magang Pada Diskominfo Kota Semarang Berbasis Web	1. Belum adanya fitur rekrutmen magang. 2. Masih berjalan pada jaringan lokal.	1. Terdapat fitur rekrutmen magang. 2. Sudah dihosting, sehingga dapat diakses secara publik.
4	2020	Pengembangan Sistem Informasi Magang untuk	Hanya berfokus pada pengelolaan administrasi dan	Berfokus pada rekrutmen, aktivitas harian, manajemen

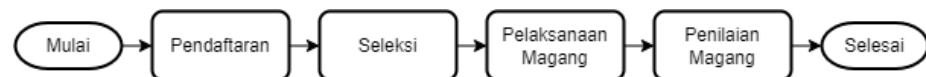
		Membantu Proses Administrasi Siswa Magang (Studi pada: Badan Kepegawaian Negara)	aktivitas harian siswa magang.	proyek, dan penilaian hasil magang.
5	2020	<i>Virtual Reality</i> Museum Sunan Drajat Lamongan Berbasis <i>Rule</i> <i>Based System</i> Untuk Pembelajaran Sejarah	1. RBS digunakan untuk mengatur skenario penjelajahan museum dan interaksi virtual. 2. Berfokus pada pengembangan aplikasi <i>mobile</i> berbasis <i>Android</i> dengan teknologi VR.	1. RBS digunakan untuk mengelola berbagai proses magang. 2. Menggunakan teknologi web dengan <i>framework</i> <i>Laravel</i> .

1.4 Data Penelitian

1.4.1 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data mengenai alur kegiatan magang di PT. Central Artificial Intelligence



Gambar 1. 1 Alur kegiatan magang

- b. Data mengenai kriteria penilaian hasil magang

Tabel 1. 2 Data Kriteria Penilaian Hasil Magang

No	Kriteria	Deskripsi
1	Hasil Kinerja	Penilaian terhadap kualitas dan pencapaian hasil kerja
2	Komunikatif	Kemampuan dalam berkomunikasi dengan rekan kerja dan mentor
3	Inisiatif	Mengukur sejauh mana peserta menunjukkan kemauan untuk berkontribusi secara proaktif
4	Ketekunan	Evaluasi atas ketekunan dan konsistensi dalam bekerja

- c. Data mengenai peran Mentor dalam program magang

Mentor memiliki tanggung jawab dalam mengelola proyek yang dikerjakan oleh peserta magang. Selain itu, mentor memeriksa logbook peserta dan memberikan umpan balik. Mentor juga memberikan penilaian berdasarkan kinerja peserta selama magang.

d. Data mengenai peran HRD dalam program magang.

HRD bertanggung jawab pada proses seleksi magang. Ini mencakup penilaian dan pemilihan kandidat yang memenuhi syarat untuk mengikuti program magang.

e. Data mengenai peran Peserta dalam program magang

Peserta magang memulai dengan mengajukan lamaran untuk posisi yang diinginkan. Setelah itu, peserta mengikuti berbagai tahapan seleksi yang ditetapkan dalam proses rekrutmen. Peserta yang lolos seleksi akan diterima dan mengikuti program magang sesuai jadwal yang telah ditetapkan.

f. Data skenario pengujian *black box* dan *User Acceptance Testing* (UAT).

1.4.2 Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.2.

Tabel 1. 3 Alat Penelitian

No	Alat	Fungsi
1	<i>Laravel</i>	<i>Framework</i> Bahasa Pemrograman
2	<i>XAMPP</i>	Mengeksekusi <i>script</i> yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP
3	<i>Web Browser (Chrome)</i>	Mengakses dan menguji antarmuka pengguna sistem
4	<i>MySQL</i>	Sistem manajemen basis data untuk menyimpan dan mengelola data

5	<i>Visual Studio Code</i>	<i>Integrated Development Environment</i> (IDE) untuk menulis, mengedit, dan mengelola kode program
6	Laptop HP dengan spesifikasi: <ul style="list-style-type: none">• RAM: 8 GB• <i>Storage</i>: 256 GB• <i>Prosesor</i>: Intel Core i3 Gen 13th	Membangun aplikasi.
7	<i>ChatGPT</i>	Membantu membangun dan menganalisa dalam implementasi kode.