

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi ini bangsa Indonesia diharapkan mampu mencetak sumber daya manusia yang berkualitas, dikarenakan persaingan di dunia kerja semakin ketat. Sumber daya manusia yang dikatakan berkualitas salah satunya adalah terbentuknya tenaga kerja profesional yang terampil dan ahli dalam bidangnya. Keterampilan dan keahlian seorang tenaga kerja dapat diperoleh melalui pembelajaran di instansi pendidikan atau melalui pelatihan keterampilan di lembaga pelatihan keterampilan [1]. Dengan semakin berkembangnya zaman, peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam dunia kerja menuntut perusahaan/instansi untuk meningkatkan kualitas disegala bidang. Sering dijumpai mahasiswa lulusan baru mengalami kesulitan dalam menghadapi kenyataan di lapangan kerja yang disebabkan kurang siapnya lulusan tersebut dalam menghadapi kondisi kerja di lapangan [2]. Guna memenuhi tuntutan keterampilan yang dibutuhkan oleh dunia kerja, Prodi Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama menyelenggarakan program pembelajaran Kerja Praktik Industri (KPI) di dunia kerja secara langsung. Kerja Praktik Industri (KPI) atau magang adalah suatu proses pelatihan atau praktik yang dijalani mahasiswa dalam periode tertentu dengan tujuan untuk memperoleh keterampilan atau keahlian tertentu di bawah bimbingan dan pengawasan instruktur yang berpengalaman [3]. Melalui kegiatan-kegiatan yang ditugaskan, mahasiswa akan beradaptasi dengan rutinitas profesional di dunia profesi. Kepekaan, keuletan, inovatif, dan kreatif akan dipupuk dalam proses penyelesaian masalah-masalah

yang muncul dalam menjalankan tugas [4]. Oleh karena itu, program magang memberikan gambaran bagi mahasiswa tentang dunia kerja dan membantu dalam menentukan apa ingin dilakukan setelah lulus kuliah dengan memperkenalkan pada berbagai industri dan pekerjaan sesuai dengan keahliannya sehingga menumbuhkan kemampuan mahasiswa dalam dunia kerja nyata [5].

Namun, pelaksanaan magang seringkali menghadapi berbagai tantangan, seperti kurangnya koordinasi antara mahasiswa, dosen pembimbing, admin prodi, dan perusahaan mitra, serta kesulitan dalam memantau progres mahasiswa secara efektif. Dalam pelaksanaan Kerja Praktik Industri (KPI), admin kampus memiliki peran yang sangat penting dalam mengelola proses administratif dari awal hingga akhir. Mulai dari pendaftaran mahasiswa, mengelola data perusahaan yang akan dituju oleh mahasiswa dalam pelaksanaan Kerja Praktik Industri (KPI), mendata dosen pembimbing, pengajuan surat menyurat, hingga pelaporan dan penilaian akhir mahasiswa. Namun, realistik di lapangan menunjukkan bahwa proses tersebut masih menggunakan metode manual atau semi-digital yang menggunakan beragam file, surat fisik, dan komunikasi yang tidak terpusat sehingga menyebabkan kesulitan dalam memantau status dan perkembangan pelaksanaan KPI setiap mahasiswa secara *real-time*. Hal ini juga akan memperbesar potensi terjadinya kesalahan pencatatan, keterlambatan proses, hingga ketidakefisienan kerja karena tidak adanya sistem informasi yang terintegritas dan terpadu antar pihak yang dapat menjadikan proses koordinasi menjadi lambat dan kurang transparan. Banyaknya kesalahan tersebut dapat dihilangkan dan banyak pekerjaan dapat dihemat ketika sistem informasi diterapkan. Karena kesalahan manusia yang melekat dalam

administrasi data, sistem pengetahuan manual terkenal sulit untuk diterapkan dan dikendalikan[6].

Selain admin kampus, dalam pelaksanaan Kerja Praktik Industri (KPI), peran dosen pembimbing juga tidak kalah pentingnya, salah satunya memiliki tanggung jawab untuk memberikan arahan, evaluasi, serta memastikan mahasiswa mendapatkan pengalaman yang sesuai dengan tujuan akademik dan karier. Sayangnya, pelaksanaan bimbingan juga sering kali tidak efisien karena bergantung pada metode manual, seperti komunikasi melalui email atau pesan singkat yang tidak terdokumentasi dengan baik. Hal ini mengakibatkan kurangnya transparansi dan kesulitan dalam melacak kemajuan mahasiswa, sehingga dosen pembimbing juga menghadapi tantangan dalam mengelola mahasiswa bimbingan tanpa alat bantu yang terintegrasi.

Dari permasalahan yang terjadi di lapangan, maka diperlukan suatu sistem informasi berbasis *web* yang dapat mengintegrasikan seluruh aspek pengelolaan praktik industri (KPI) ke dalam satu platform. Sistem informasi ini dirancang untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan di lingkungan kampus. Sehingga proses pelaksanaan magang menjadi lebih efisien, mulai dari melamar magang, mengelola data mahasiswa dan mitra industri, hingga memantau kemajuan dan pelaporan kegiatan. Sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan komunikasi antara mahasiswa, dosen pembimbing, dan mitra industri sehingga menghasilkan proses penilaian yang lebih transparan, akurat, dan tepat waktu. Dengan mudahnya berkomunikasi tersebut memiliki dampak baik untuk membantu dalam

menghasilkan suatu sistem pertukaran informasi atau data secara cepat dan akurat. Dengan fitur-fitur seperti dashboard visual, peta lokasi magang, dan sistem manajemen laporan otomatis, dosen pembimbing dapat dengan mudah memantau perkembangan mahasiswa, memberikan umpan balik secara *real-time*, serta mengelola jadwal bimbingan dengan lebih efisien.

Selain itu, pengintegrasian fitur analitik data, seperti visualisasi progres mahasiswa dan *feedback* perusahaan, memungkinkan institusi pendidikan untuk melakukan evaluasi menyeluruh terhadap program magang. Dengan pendekatan ini, institusi dapat terus meningkatkan kualitas program, menciptakan hubungan yang lebih baik dengan mitra industri, serta memberikan pengalaman yang optimal bagi mahasiswa. Dengan memanfaatkan data yang terkumpul selama pelaksanaan magang, analisis data dapat memberikan wawasan dan rekomendasi yang berharga, seperti mengidentifikasi mitra perusahaan terbaik untuk periode magang berikutnya serta memberikan evaluasi berbasis data guna meningkatkan kualitas pengalaman magang mahasiswa.

Pengembangan sistem kerja praktik industri berbasis *web* ini dirancang untuk menyediakan *platform* yang tidak hanya mempermudah administrasi magang tetapi juga meningkatkan kualitas pengalaman mahasiswa, mempermudah pemantauan bagi dosen pembimbing dan admin, serta memperkuat kolaborasi antara kampus dan industri. Dengan sistem yang lebih terstruktur, terintegrasi, dan berbasis analisis data, diharapkan efektivitas serta kualitas program kerja praktik industri dapat terus ditingkatkan, baik untuk mahasiswa maupun mitra perusahaan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka penulis mengidentifikasi rumusan masalah, sebagai berikut:

- 1) Bagaimana mengembangkan sistem informasi yang dapat mempermudah proses administrasi dan pemantauan pelaksanaan KPI bagi admin, mahasiswa, dan dosen pembimbing secara terintegrasi dan efisien?
- 2) Apakah pengembangan sistem informasi kerja praktik industri berbasis *web* dapat mempermudah pengelolaan dan pelaporan kegiatan kerja praktik oleh admin dan dosen pembimbing?

1.3 Batasan Masalah

Peneliti menentukan pembatasan masalah sebagai berikut:

- a. Sistem ini hanya akan mencakup mahasiswa Prodi Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama dan perusahaan mitra yang sudah menerima mahasiswa dari Prodi Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama.
- b. Fitur utama yang dikembangkan adalah pengelolaan data mahasiswa KPI, pelaporan kegiatan mahasiswa, serta pemantauan progres KPI oleh mitra industri dan pihak kampus.
- c. Sistem ini tidak mencakup pendaftaran awal atau pengajuan KPI oleh mahasiswa ke perusahaan.
- d. Data yang digunakan pada fitur rekomendasi pengelompokkan perusahaan diambil dari kuesioner yang diisi oleh mahasiswa setelah menyelesaikan KPI.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem informasi berbasis website yang mendukung pengelolaan Kerja Praktik Industri di Politeknik Harapan Bersama.

Berikut tujuan dari penelitian ini:

1. Mengembangkan sistem manajemen kerja praktik industri berbasis *web* yang mempermudah pelaporan dan pengelolaan kegiatan kerja praktik oleh mahasiswa setelah diterima di perusahaan mitra.
2. Meningkatkan efisiensi dalam pemantauan progres kerja praktik mahasiswa oleh dosen pembimbing dan pihak kampus.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam proses kegiatan Kerja Praktik Industri, antara lain:

a. Manfaat untuk peneliti:

1. Peneliti mendapatkan pengetahuan dan pengalaman dalam bidang pengembangan aplikasi *website* sistem informasi manajemen dengan proses bisnis yang kompleks.
2. Peneliti akan terbiasa dalam menyelesaikan permasalahan yang kompleks dan menemukan solusi yang tepat.

b. Manfaat untuk Dosen Pembimbing:

1. Dengan fitur seperti dashboard visual dan peta lokasi magang, dosen dapat dengan mudah memantau progres mahasiswa yang dibimbing tanpa harus melakukan pengecekan manual satu per satu.
2. Dosen dapat memberikan evaluasi dan komentar langsung pada laporan mahasiswa melalui sistem, yang tersimpan secara terstruktur dan dapat diakses kembali jika diperlukan.
3. Fitur integrasi kalender mempermudah dosen untuk menjadwalkan bimbingan, baik secara langsung maupun online, sehingga waktu bimbingan lebih terkoordinasi.
4. Seluruh catatan bimbingan, laporan mahasiswa, dan evaluasi terdokumentasi dalam satu platform, memudahkan dosen dalam meninjau kembali perkembangan mahasiswa.
5. Dengan data analitik dan progres visual, dosen dapat memahami performa mahasiswa secara menyeluruh dan memberikan bimbingan yang lebih tepat sasaran.

c. Manfaat untuk Admin Prodi:

1. Sistem memungkinkan admin untuk mengelola data mahasiswa, dosen pembimbing, dan mitra industri dengan lebih efisien.
2. Penugasan dosen pembimbing kepada mahasiswa dapat dilakukan secara otomatis oleh sistem berdasarkan kebijakan tertentu, mengurangi potensi kesalahan dan mempercepat proses.

3. Admin dapat mengawasi keseluruhan proses magang, termasuk data mahasiswa yang sedang magang, status laporan, dan feedback dari perusahaan mitra.

d. Manfaat untuk institusi:

1. Sistem ini mempermudah pengelolaan data admin dan dosen pembimbing, termasuk laporan kegiatan, jadwal bimbingan, dan evaluasi.
2. Dengan otomatisasi pelaporan dan pemantauan, institusi dapat mengurangi beban administrasi dan lebih fokus pada peningkatan kualitas pendidikan.
3. Sistem yang memfasilitasi komunikasi dan evaluasi yang lebih efektif membantu meningkatkan kualitas dan efektivitas program magang.

1.5 Tinjauan Pustaka

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan Sistem Manajemen Kerja Praktik Industri berbasis *web* yang mendukung pengelolaan dan pelaporan oleh Dosen Pembimbing dan Admin. Sistem ini diharapkan membantu administrasi dalam proses magang di Prodi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama.

Beberapa penelitian tentang pengembangan sistem informasi kerja praktik industri telah banyak dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Brian Nur Islahuddin, Satrio Agung Wicaksono, dan Welly Purnomo mengembangkan Sistem Informasi Magang untuk Membantu Proses Administrasi Siswa Magang (Studi pada: Badan Kepegawaian Negara). Penelitian tersebut membahas tentang pengembangan sistem informasi magang di Badan Kepegawaian Negara (BKN). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah proses administrasi bagi

siswa/i dan mahasiswa/i yang ingin melakukan magang, serta untuk mengidentifikasi dan mengatasi kendala yang dihadapi selama proses magang, seperti pendaftaran yang harus dilakukan secara langsung dan kesulitan dalam pemantauan kegiatan siswa magang. Dengan menggunakan metode waterfall, penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sistem informasi yang lebih efisien dan efektif dalam mengelola kegiatan magang. Namun, sistem ini masih terbatas pada aspek monitoring dan pengelolaan data, belum mencakup keseluruhan alur Kerja Praktik Industri, seperti pendaftaran, bimbingan, hingga penyerahan laporan akhir. Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini mengembangkan sistem informasi KPI yang lebih komprehensif dengan integrasi penuh seluruh proses serta dilengkapi fitur otomatisasi dokumen untuk meningkatkan efisiensi administrasi.[7].

Penelitian kedua dilakukan oleh Samsudin, Nurhalizah, dan Ulfa Fadilah tentang Sistem Informasi Pendaftaran Magang Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara. Penelitian tersebut membahas tentang Sistem Informasi Pendaftaran Kerja Praktik atau Magang di Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara. Tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk merancang sebuah aplikasi *web* yang mempermudah proses pendaftaran magang bagi mahasiswa, sehingga mereka tidak perlu datang langsung ke kantor dinas untuk mendaftar. Aplikasi tersebut dirancang menggunakan pemrograman PHP dan basis data MySQL, dengan harapan dapat meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam proses pendaftaran magang, terutama di masa pandemi COVID-19. Meskipun sistem tersebut berhasil memudahkan proses pendaftaran magang bagi mahasiswa tanpa perlu datang langsung ke kantor dinas untuk mendaftar, penelitian tersebut belum

memiliki fitur seperti catatan harian, input nilai dari perusahaan. tidak menyertakan analisis berbasis data apa pun. Penelitian ini mengembangkan sistem informasi KPI yang lebih lengkap yang dapat menunjang kebutuhan kegiatan KPI.[8].

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Ayu Lestari, Fanani Bastian Ahmad, dan Mega Novita dengan judul Sistem Informasi Magang Berbasis *Website* Pada Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Penelitian tersebut membahas tentang pengembangan Sistem Informasi Magang (SIMAG) yang bertujuan untuk mempermudah proses pendaftaran magang bagi mahasiswa. Sistem ini dirancang untuk mengelola data peserta magang, memberikan informasi mengenai lowongan yang tersedia, dan mengumumkan hasil penerimaan peserta magang oleh instansi atau perusahaan. Dengan menggunakan metode waterfall, penelitian ini mencakup tahapan seperti Requirement, Design, Implementation, Integration, dan Testing. Meskipun sistem ini berhasil menyederhanakan pengelolaan data dan pemantauan kemajuan peserta pelatihan, penelitian ini tidak menyertakan analisis berbasis data apa pun. Sistem Peneliti memiliki keunggulan dalam mengintegrasikan analitik berbasis data untuk mengevaluasi mitra magang secara menyeluruh, memungkinkan institusi mengambil keputusan strategis dalam memilih mitra berkualitas untuk tahun-tahun berikutnya [9].

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Faiz Elyuan Permana, Herman Tolle, dan Retno Indah Rokhmawati dalam Perancangan User Experience Sistem Informasi Manajemen Magang pada Jurusan Sistem Informasi menggunakan Pendekatan Human-Centered Design (HCD). Penelitian tersebut membahas tentang perancangan User Experience untuk Sistem Informasi Manajemen Magang di

Jurusan Sistem Informasi Universitas Brawijaya. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menjembatani antara mahasiswa dan perusahaan terkait pencarian lowongan PKL (Praktik Kerja Lapangan) dan penyebaran informasi lowongan PKL. Penelitian ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna, memastikan sistem mudah digunakan, dan memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi pengguna. Pendekatan yang digunakan dalam perancangan adalah Human Centered Design (HCD). Namun, penelitian ini tidak menyertakan analisis berbasis data untuk memberikan wawasan dan rekomendasi rinci guna meningkatkan kualitas program magang. Sistem Peneliti memiliki keunggulan dalam mengintegrasikan analitik berbasis data untuk mengevaluasi mitra magang secara menyeluruh, memungkinkan institusi mengambil keputusan strategis dalam memilih mitra berkualitas untuk tahun-tahun berikutnya [10].

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Hanny Amelia dan Helena Nurramdhani Irmanda dengan judul Sistem Informasi Magang Pada Upt Teknologi Informasi Dan Komunikasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Penelitian ini berhasil mengembangkan sebuah aplikasi sistem informasi magang berbasis *web* di UPT Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah proses pendaftaran magang, pengelolaan data log harian dan kehadiran, serta pengelolaan nilai pemagang. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak waterfall untuk mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi selama proses pengembangan sistem. Proyek peneliti bertujuan untuk meningkatkan kemampuan ini dengan menambahkan kemampuan analisis data berbasis *machine*

learning untuk mengevaluasi mitra, memberikan rekomendasi yang lebih akurat, dan membantu institusi memilih mitra terbaik untuk mengatasi kekurangan [11].

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Puji Wahyu Ningsih, Titik Lusiani, dan Vivine Nurcahyawati dengan Judul Penelitiannya “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA INDUSTRI BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SMK AL-AZHAR MENGANTI GRESIK)”. Penelitian tersebut mengembangkan sistem informasi prakerin berbasis website menggunakan *framework* Laravel dan model pengembangan *waterfall*. Sistem ini bertujuan memudahkan pengelolaan data dan komunikasi terkait kegiatan prakerin di SMK Plus Almaarif Singosari. Namun, pada sistem tersebut tidak memiliki export nilai dalam berbentuk file seperti excel atau pdf[12].

Penelitian yang dilakukan oleh Dhea Muzdalifah dengan judul “Rancang Bangun Sistem Monitoring Peserta Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web” penelitian tersebut bertujuan untuk merancang dan membangun sistem monitoring peserta PKL berbasis web untuk mempermudah presensi, perhitungan hari kerja bulanan secara otomatis, serta pengelolaan data peserta sesuai kebutuhan divisi. Sistem ini mampu menyajikan data terpusat dan monitoring real time yang memudahkan pembimbing melihat progress magang. Namun, sistem ini hanya berfokus pada data peserta dan pelaporan kegiatan tanpa adanya fitur tambahan seperti evaluasi kerja setiap harinya [13].

Penelitian yang dilakukan Sri Yayunda Adjun, Sitti Suhada, Muhamad Syafri Tuloli dengan judul “Sistem Monitoring Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web Di Smk Negeri 1 Suwawa” membangun sistem monitoring PKL berbasis web

untuk mengatasi masalah absensi dan kegiatan harian siswa selama PKL. Sistem dikembangkan menggunakan metode Waterfall. Kelebihan dari sistem ini adalah terletak pada sistem yang dapat melakukan presensi melalui pemantauan oleh pembimbing kantor. Namun, pada penelitian tersebut, sistem hanya terbatas pada fungsi absensi dan pelaporan kegiatan tanpa fitur lain seperti rekap absensi hari kerja dan sertifikat selesai magang melalui sistem [14].

Penelitian yang dilakukan Chairani Syapuri, Ahmad Zakir, dan Tantri Hiadayati Sinaga dengan judul “Sistem Informasi Prakerin Untuk Memonitoring Praktik Kerja Lapangan Berbasis Website Menggunakan Pieces Framework” sistem ini mampu memonitoring praktik kerja lapangan dengan mempermudah pelaksanaan Prakerin di sekolah. Sistem Informasi Prakerin juga efektif dalam meminimalisir potensi kehilangan dokumen dan kesulitan administratif, serta memudahkan penyampaian informasi baik ke sekolah maupun siswa yang sedang melaksanakan Prakerin. Namun, pada sistem ini tidak terdapat notifikasi langsung ke whatsapp sehingga kurang efisien karena baik siswa, dosen maupun admin harus mengecek web secara berkala[15].

Penelitian yang dilakukan oleh Cyntia Prisya Andhyni, Amalia Anjani Arifiyanti, dan Seftin Fitri Ana Wati dengan judul “Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Industri Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall dan User Acceptance Testing” penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi monitoring praktik kerja industri berbasis web yang dapat digunakan oleh pihak sekolah dalam memonitoring kegiatan praktik kerja industri peserta didik secara langsung. Namun, pada sistem ini tidak ada fitur generate surat

secara otomatis yang dapat memudahkan mahasiswa maupun pihak kampus dalam proses administrasi agar efektif dan efisien[16].

Berdasarkan tinjauan pustaka, berbagai penelitian sebelumnya telah mengembangkan sistem informasi manajemen magang berbasis *web* yang dapat meningkatkan efisiensi manajemen dan menggantikan proses manual. Namun, penelitian-penelitian tersebut memiliki keterbatasan dalam analisis data untuk menilai kelayakan mitra magang secara komprehensif. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengatasi kekurangan tersebut dengan mengembangkan sistem informasi berbasis *web* yang tidak hanya mengelola data secara efisien, tetapi juga memungkinkan analisis berbasis ilmu data. Analisis ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi kepada mitra magang yang cocok untuk digunakan di masa depan dan untuk meningkatkan kualitas program magang secara berkelanjutan. Untuk dapat melihat tabel penelitian terdahulu dapat dilihat pada:

Tabel 1. 1 Gap Penelitian

No	Judul	Hasil	Pembandingan
1.	Pengembangan Sistem Informasi Magang untuk Membantu Proses Administrasi Siswa Magang (Studi pada: Badan Kepegawaian Negara).	Pengembangan sistem informasi magang dapat mempermudah proses administrasi siswa magang di Badan Kepegawaian Negara.	Penelitian ini mengembangkan sistem informasi KPI yang lebih komprehensif dengan integrasi penuh seluruh proses serta dilengkapi fitur otomatisasi dokumen untuk meningkatkan efisiensi administrasi.

No	Judul	Hasil	Pembandingan
2.	Sistem Informasi Pendaftaran Magang Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara.	Sistem informasi yang dirancang dapat mempermudah proses pendaftaran magang di Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara.	Penelitian ini mengembangkan sistem informasi KPI yang lebih lengkap seperti adanya catatan harian, input nilai dari perusahaan yang dapat menunjang proses kegiatan KPI.
3.	Sistem Informasi Magang Berbasis <i>Website</i> Pada Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.	Proses pengajuan magang menjadi lebih mudah dan efisien, serta membantu staff bagian kepegawaian dalam mengelola data peserta dan pendaftar magang, sehingga menghemat waktu, tenaga, dan biaya.	Pada sistem tersebut tidak terdapat fitur untuk mempermudah proses administrasi.
4.	Perancangan <i>User Experience</i> Sistem Informasi Manajemen Magang pada Jurusan Sistem Informasi Menggunakan Pendekatan <i>Human-</i>	Rancangan sistem informasi manajemen magang yang dihasilkan, baik untuk versi desktop maupun mobile, memiliki tingkat	Pada sistem tersebut tidak terdapat akses bagi dosen pembimbing dalam memonitoring pelaksanaan kegiatan magang.

No	Judul	Hasil	Pembandingan
	<i>Centered Design</i> (HCD).	efektivitas dan kepuasan pengguna yang tinggi.	
5.	Sistem Informasi Magang Pada UPT Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.	Sistem informasi magang berbasis <i>web</i> yang memudahkan pendaftaran magang, pengelolaan data harian dan kehadiran, serta penilaian pemagang di UPT TIK UPN Veteran Jakarta.	Pada sistem tersebut tidak ada fitur penilaian magang yang langsung dilakukan pada sistem.
6.	Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Industri Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Al-Azhar Menganti Gresik).	Sistem informasi prakerin yang dibangun telah memenuhi kebutuhan pengguna dengan validitas 100% pada pengujian unit, disetujui oleh pengguna dengan tingkat di atas 90%, dan mampu meningkatkan pengelolaan data serta komunikasi dalam kegiatan prakerin.	Pada sistem tersebut tidak terdapat statistik wilayah penempatan magang pertahun akademik.

No	Judul	Hasil	Pembandingan
7.	Rancang Bangun Sistem Monitoring Peserta Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu memfasilitasi presensi online, pencatatan logbook, dan pengelolaan data peserta secara terstruktur.	Sistem ini tidak ada fitur notifikasi otomatis sebagai pengingat pengajuan bimbingan, adanya jadwal bimbingan, Dosen pembimbing menyetujui atau menolak jadwal bimbingan, notifikasi perubahan jadwal bimbingan, dan merubah status bimbingan.
8.	Sistem Monitoring Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web Di Smk Negeri 1 Suwawa.	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem ini membantu dalam memonitoring kegiatan harian dan kehadiran siswa dilokasi pelaksanaan PKL, dimana untuk absensi siswa dilakukan oleh pembimbing kantor sehingga siswa tidak dapat melakukan kecurangan dalam absensi.	sistem hanya terbatas pada fungsi absensi dan pelaporan kegiatan tanpa fitur lain seperti rekap absensi hari kerja dan sertifikat selesai magang melalui sistem.
9.	Sistem Informasi Prakerin Untuk	sistem ini mampu memonitoring	pada sistem ini tidak terdapat notifikasi

No	Judul	Hasil	Pembandingan
	Memonitoring Praktik Kerja Lapangan Berbasis Website Menggunakan Pieces Framework.	praktik kerja lapangan dengan mempermudah pelaksanaan Prakerin di sekolah. Sistem Informasi Prakerin juga efektif dalam meminimalisir potensi kehilangan dokumen dan kesulitan administratif, serta memudahkan penyampaian informasi baik ke sekolah maupun siswa yang sedang melaksanakan Prakerin.	langsung ke whatsapp sehingga kurang efisien karena baik siswa, dosen maupun admin harus mengecek web secara berkala.
10.	Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Industri Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall dan User Acceptance Testing	Hasil menunjukan bahwa sistem yang dibuat dapat diterima oleh user yang terdiri dari siswa, kepala jurusan, pembimbing lapangan dan tata usaha.	pada sistem ini tidak ada fitur generate surat secara otomatis yang dapat memudahkan mahasiswa maupun pihak kampus dalam proses administrasi agar efektif dan efisien.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan sistem

informasi berbasis *web* untuk pengelolaan KPI yang mampu meningkatkan efisiensi administrasi dan menggantikan proses manual. Namun, penelitian-penelitian tersebut memiliki keterbatasan dalam analisis data untuk mengevaluasi kelayakan mitra KPI secara komprehensif, tidak adanya proses otomatisasi administrasi yang memudahkan admin prodi, serta belum menerapkan monitoring dan evaluasi yang efektif antara mahasiswa dan mitra perusahaan KPI. Penelitian ini bertujuan melengkapi kekurangan tersebut dengan merancang sistem informasi berbasis *web* yang tidak hanya efisien dalam pengelolaan data, tetapi juga menyediakan analisis data. Analisis ini akan memberikan rekomendasi terkait mitra KPI yang layak sebagai mitra KPI kembali di masa mendatang, sehingga meningkatkan kualitas program KPI secara berkelanjutan.

1.6 Data Penelitian

1.6.1 Data Kebutuhan Sistem

Pengumpulan data dalam pengembangan sistem dilakukan melalui dua metode utama, yaitu observasi dan studi literatur. Data primer diperoleh melalui observasi kepada pihak-pihak terkait di Prodi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama dan bagian TIK dengan tujuan untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan. Selain itu, masukan langsung dari pihak Prodi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama menjadi landasan penting dalam perancangan sistem. Sehingga dapat diidentifikasi hambatan seperti keterlambatan verifikasi dan data yang tidak terintegrasi. Sementara itu, data sekunder diperoleh melalui studi literatur dari berbagai sumber, seperti jurnal, buku, dan penelitian terdahulu, yang digunakan untuk memperkuat

landasan teori serta mendukung perancangan sistem. Dari hasil observasi, diperoleh beberapa masukan penting, yaitu:

1. *Login* Pengguna

Login untuk Mahasiswa dan Dosen Pembimbing agar menggunakan API username dan password sistem yang ada di OASE agar memudahkan dalam proses *login*.

2. Sistem Pengajuan KPI

Proses pengajuan KPI dilengkapi dengan notifikasi otomatis melalui WhatsApp mahasiswa ketika pengajuan disetujui atau ditolak, sehingga mahasiswa dapat mengetahui status proses pengajuan KPI dengan lebih cepat.

3. Sistem Bimbingan KPI

Semua Proses Bimbingan KPI antara mahasiswa dan dosen pembimbing dilengkapi dengan notifikasi WhatsApp dari awal pengajuan bimbingan hingga bimbingan selesai dilakukan.

1.6.2 Alat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan perlu menggunakan beberapa alat bantu dalam bentuk perangkat keras, dan juga perangkat lunak. Berikut alat penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. 2 Alat Penelitian

No	Alat Penelitian	Nama Tools	Fungsi
1.	<i>Visual Studio Code</i>	<i>Text Editor</i>	<i>Visual Studio Code</i>
2.	<i>Framework Laravel</i>	<i>Framework pengembangan web</i>	<i>Framework Laravel</i>

No	Alat Penelitian	Nama Tools	Fungsi
3.	MySQL Database	Basis Data	MySQL Database
4.	Laragon	Local web server	Laragon
5.	Postman	Menguji API	Postman
6.	API Oase	API untuk sinkronisasi data autentikasi serta data mahasiswa dan dosen	API Oase
7.	Microsoft Word	Penulisan proposal dan laporan penelitian	Microsoft Word
8.	Mendeley	Membuat sitasi dan daftar pustaka	Mendeley
9.	Laptop dengan spesifikasi: . RAM: 8GB a. Storage: 256GB Prosesor: Intel Core i5	Membantu untuk merancang aplikasi dalam pengkodean	Laptop dengan spesifikasi: b. RAM: 8GB c. Storage: 256GB Prosesor: Intel Core i5