

Perancangan Sistem Informasi Magang di PTPN IV Regional IV Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web

Shelfa Alhan^{1,*}, Mutamassikin², M.Yusuf³

^{1,2,3} Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Jambi, Indonesia

Email: ^{1,*}shelfaalhan@gmail.com, ²mutamassikin@uinjambi.ac.id, ³yusufsyssc@uinjambi.ac.id

(* Email Corresponding Author: shelfaalhan@gmail.com)

Received: 21 September 2025 | Revision: 23 September 2025 | Accepted: 24 September 2025

Abstrak

PTPN IV Regional IV merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri perkebunan yang memproduksi teh, kopi dan kelapa sawit yang ada di Jalan Lingkar Barat, Rt.20 Paal X, Kenali Asam, Kota Baru, Jambi. Pelayanan magang di PTPN IV Regional IV masih manual, sehingga menimbulkan permasalahan dalam pendaftaran, informasi, dan penyerahan sertifikat magang yang tidak efektif dan efisien juga dampak lain seperti rusak, hilang dan tercecer karna harus datang langsung ke perusahaan dengan membawa berkas fisik untuk diberikan dan diterima secara langsung oleh *supervisor* magang, hal ini tentu saja dapat menghambat proses pendaftaran magang, waktu yang digunakan untuk menyerahkan dan diterima langsung oleh *supervisor* magang juga tergantung kesibukan *supervisor* magang, hal ini disebabkan oleh *supervisor* yang memiliki *double jobdesk*. Solusi yang ditawarkan dalam permasalahan ini, yaitu merancang sistem informasi magang yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan magang di PTPN IV Regional IV. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan metode pengembangan sistem model *prototype* dan dirancang menggunakan bahasa *PHP native*, *UML*, dengan pengujian *blackbox testing* dan uji kelayakan menggunakan skala likert. Sistem informasi magang yang dihasilkan dilengkapi dengan fitur pendaftaran, informasi, dan sertifikat yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan magang di PTPN IV Regional IV. Peneliti berhasil merancang sistem informasi magang yang dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pelayanan magang dan juga mempermudah pekerjaan *supervisor* magang di PTPN IV Regional IV. Sistem ini juga dapat meningkatkan komunikasi dan transparansi antara *supervisor* magang dan peserta magang atau calon peserta magang. Dengan demikian, sistem informasi magang berbasis *website* ini juga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas dalam pelayanan magang di PTPN IV Regional IV.

Kata Kunci: PTPN IV Regional IV, Sistem Informasi Magang, Metode *Prototype*, *PHP native*, *UML*, *Blackbox Testing*, Skala Likert.

Abstract

PTPN IV Regional IV is a company engaged in the plantation industry that produces tea, coffee, and palm oil, located at Jalan Lingkar Barat, Rt.20 Paal X, Kenali Asam, Kota Baru, Jambi. The internship service at PTPN IV Regional IV is still manual, causing problems in registration, information, and certificate issuance that are not effective and efficient. Other impacts include damage, loss, and misplacement of documents due to the need to come directly to the company with physical files to be submitted and received directly by the internship supervisor. This is certainly hampering the internship registration process, and the time used to submit and receive documents directly by the internship supervisor also depends on the supervisor's busyness, due to the supervisor having double jobdesk. The solution offered to this problem is to design an internship information system that can improve the effectiveness and efficiency of internship services at PTPN IV Regional IV. This research uses qualitative methods and prototype development methods, and is designed using PHP native language, UML, with blackbox testing and feasibility testing using the Likert scale. The resulting internship information system is equipped with registration, information, and certificate features that can improve the effectiveness and efficiency of internship services at PTPN IV Regional IV. The researcher successfully designed an internship information system that can be a solution to improve internship services and also facilitate the work of internship supervisors at PTPN IV Regional IV. This system can also improve communication and transparency between internship supervisors and interns or prospective interns. Thus, this web-based internship information system can also improve the quality and quantity of internship services at PTPN IV Regional IV.

Keywords: *PTPN IV Regional IV, Internship Information System, Prototype Method, PHP native, UML, Blackbox Testing, Likert Scale.*

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi, banyak sekali teknologi yang bermunculan yang dapat digunakan sebagai pendukung segala bentuk kegiatan manusia. Kita juga didorong untuk mengikuti perkembangan zaman dengan memanfaatkan teknologi untuk membantu manajemen pekerjaan. Apapun yang kita kerjakan bisa lebih mudah termasuk kegiatan penyebaran informasi yang seharusnya sudah serba cepat, tepat dan akurat, Informasi juga tersedia dari berbagai sumber seperti data primer dan data sekunder, dan dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan atau memahami

situasi tertentu. [1] Seiring kemajuan teknologi informasi kinerja dapat ditingkatkan dan berbagai tugas dapat diselesaikan dengan mudah menggunakan sistem informasi.

Sistem informasi digunakan untuk mencari fakta atau informasi yang diperlukan dan berinteraksi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mengirim data kepada pengguna. Sistem informasi sangat berperan penting dalam membantu tugas perusahaan untuk meningkatkan efektivitas, produktivitas operasional perusahaan, Penyimpanan dan administrasi, juga membantu sistem data yang menyediakan informasi yang andal, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan efisiensi operasional bisnis atau organisasi [2].

Perkembangan teknologi bisnis yang menyediakan fasilitas dan kemudahan telah mengalami pergeseran praktik bisnis berkat pesatnya perkembangan internet, menurut hasil penelitian Khan (2006) menyatakan sekitar 67% bisnis memiliki situs web tempat pelanggan dapat memproses data secara daring. Pada tahun 2009, lebih dari 80% bisnis terbesar di dunia berbagi informasi perusahaan secara *daring* [3]. Teknologi informasi juga telah menjadi sarana yang penting bagi perusahaan dalam skala kecil hingga skala besar [4]. Adapun beberapa data yang diolah biasanya adalah data keuangan, data karyawan termasuk juga mengolah data peserta magang. Perusahaan biasanya dapat terlibat dalam pelaksanaan kegiatan magang oleh siswa dan mahasiswa untuk meningkatkan kompetensi *softskill* maupun *hardskill* yang dapat memberikan manfaat antara peserta magang dan perusahaan itu sendiri, hal ini dapat meningkatkan reputasi perusahaan.

Menurut Henry Fayol manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan [5]. Ia juga menyebutkan bahwa manajemen memiliki lima fungsi utama, yaitu merancang, memerintah, mengorganisir, mengendalikan, dan mengkoordinasi. Dalam konteks perusahaan, sistem informasi dapat diterapkan dalam beberapa bidang salah satunya, yaitu manajemen layanan. Manajemen layanan adalah proses yang sistematis dan terstruktur untuk mengelola dan meningkatkan layanan pada perusahaan. Manajemen layanan juga melibatkan pengawasan dan pengendalian layanan untuk memastikan layanan yang diberikan memenuhi kebutuhan dan harapan, termasuk dalam pelayanan peserta magang.

Magang merupakan kegiatan kursus atau pelatihan yang diikuti mahasiswa guna meningkatkan kemampuan *softskill* maupun *hard skill* [6] menerapkan keterampilan yang dipelajari di sekolah atau instansi adalah aspek lain dari magang. Kwan (Kipreos, 2016) berpendapat “perusahaan mungkin dapat merekrut anggota staf baru dengan mengizinkan mahasiswa untuk berpartisipasi dalam program magang. Agar bisnis dapat mengurangi biaya yang perlu dikeluarkan untuk konservasi” [6].

PTPN IV adalah usaha di sektor agroindustri yang memproduksi teh, kopi dan kelapa sawit. Kantor perusahaan berlokasi di RT. 20 Paal X, Kota Baru, Jambi, kenali Asam, di jalan lingkaran barat [7]. Perusahaan ini memiliki 8 divisi dengan karyawan tetap sekitar 70%, tenaga casual 10% dan tenaga magang dari sekolah maupun universitas 20%. Dimana saat ini masih melakukan beberapa kegiatan rutin yang bersangkutan dengan pengolahan data magang salah satunya seperti pendaftaran magang, informasi dan pemberian sertifikat. Dari beberapa divisi perusahaan kadang sangat memerlukan peran peserta magang didalamnya. Dari observasi peneliti, setiap bulannya perusahaan menerima kurang lebih 20 tenaga magang atau sesuai kebutuhan. Para peserta magang, selain membutuhkan tempat penelitian untuk melakukan riset guna pengambilan data, melatih skill dan memperluas ilmu yang biasanya berkaitan dengan jurusan masing-masing, mereka juga membutuhkan informasi, nilai juga sertifikat sebagaimana bukti bahwa mereka telah melakukan kegiatan tersebut dengan baik dan nyata, sebagai syarat untuk lanjut ke tingkat pendidikan dari universitas ataupun sekolah masing-masing. Begitupun bagi perusahaan, mereka pasti membutuhkan data peserta magang agar jika terjadi sesuatu yang tidak diinginkan bagi perusahaan yang disebabkan oleh peserta magang maka dengan itu, mereka dapat lebih mudah menindaklanjutinya. Artinya menjaga data peserta magang juga sangat dianjurkan untuk perusahaan.

Akan tetapi, pada observasi awal peneliti di PTPN IV Regional IV menemukan hal bahwasannya perusahaan ini belum menggunakan sistem informasi registrasi magang atau masih menggunakan cara manual dalam melakukan beberapa kegiatan rutin yang bersangkutan dengan pelayanan magang seperti pendaftaran, informasi, dan penyerahan sertifikat dimana siswa atau mahasiswa diharuskan mendatangi kantor dengan membawa berkas fisik yang tidak jarang biasanya menyebabkan berkas tercecer, hilang dan rusak sehingga menjadi kendala dalam proses pendaftaran magang. Selain itu, dengan masih diadakannya registrasi secara manual untuk peserta magang, *supervisor* magang harus meninggalkan pekerjaan walaupun sebentar menerima berkas fisiknya. Jika *supervisor* tidak dapat meninggalkan pekerjaan karena mengejar deadline maka, mahasiswa yang harus menunggu supaya berkas mereka diterima langsung oleh *supervisor* magang. Hal tersebut jelas sangat menghambat dan menghabiskan waktu dan juga tenaga.

Penelitian dengan judul Perancangan sistem informasi monitoring magang, dengan permasalahan Pelaporan kegiatan harian dan ketidakhadiran mahasiswa internal yang masih dilakukan secara tradisional tanpa dokumentasi yang memadai adapun perbedaannya dengan penelitian ini adalah Penelitian terdahulu menggunakan metode scrum dan membuat dua aplikasi, yaitu aplikasi web yang dioperasikan oleh administrator sekolah dan aplikasi mobile yang dioperasikan oleh siswa dan pengawas, sedangkan penelitian ini menggunakan metode prototype berbasis website dan dioperasikan oleh *supervisor* magang [8]. Penelitian dengan judul Analisis dan desain sistem informasi pendaftaran magang untuk Inspektorat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dengan permasalahan Sistem saat ini

tidak memiliki kemampuan untuk mengelola berkas yang diberikan pelamar dan seringkali kehilangan berkas-berkas, adapun perbedaannya dengan penelitian ini adalah Penelitian terdahulu membangun Sistem dibuat untuk meminimalisir kehilangan data peserta magang. Sistem dirancang dengan menggunakan metode RAD, sedangkan penelitian ini dibangun untuk mempermudah pekerjaan dan pelayanan juga menggunakan metode prototype [4]. Penelitian dengan judul Fungsi sistem informasi untuk manajemen *recruitment* magang berbasis web, dengan permasalahan Proses rekrutmen magang belum terkomputerisasi adapun perbedaannya dengan penelitian ini adalah Penelitian terdahulu menggunakan metode pengembangan *waterfall* dan sistem yang dibangun hanya untuk registrasi rekrutmen magang, sedangkan penelitian ini menggunakan metode pengembangan prototype dan sistem yang dibangun untuk pendaftaran, informasi, dan penyerahan sertifikat [9]. Penelitian dengan judul Pembuatan sistem informasi daring bagi suatu korporasi untuk mengelola data tentang magang mahasiswa, dengan permasalahan Selain tidak efektif dan efisien, pengolahan data masih dilakukan secara manual sehingga mempengaruhi komponen teknis laporan supervisi dan monitoring mahasiswa adapun perbedaannya dengan penelitian ini adalah Sistem menggunakan metode pengembangan SDLC, dan hanya berfokus pada pengolahan data, sedangkan penelitian ini menggunakan metode pengembangan prototype dan fokus sistem pada pelayanan dan pengolahan data peserta magang [10]. Penelitian dengan judul Pembuatan mekanisme penerimaan peserta magang secara *online*, dengan permasalahan pengelolaan data penerimaan peserta magang yang masih rumit atau tidak akurat karena masih dilakukan secara manual adapun perbedaannya dengan penelitian ini adalah Sistem menggunakan metode pengembangan *agile* dan hanya memenuhi kebutuhan proses pendaftaran calon peserta magang, sedangkan penelitian ini menggunakan metode pengembangan prototype dan dibangun untuk memenuhi kebutuhan calon peserta magang, peserta magang dan *supervisor* magang [2].

Registrasi online menjadi salah satu *alternative* untuk calon peserta magang bisa lebih mudah mendaftar di perusahaan yang diinginkan juga menjadi *alternative* bagi perusahaan untuk menjaga data peserta magang. Dari permasalahan diatas, PTPN IV Regional IV sangat membutuhkan sistem yang mendukung pendafrn magang untuk *backup* data peserta magang dengan aman. Berdasarkan temuan yang telah dilakukan, peneliti akan merancang sebuah sistem informasi magang di PTPN IV Regional IV agar calon peserta magang bisa lebih mudah mendaftar, *update* informasi, sertifikat, efisiensi waktu, tenaga dan meminimalisir kehilangan data peserta magang di PTPN IV Regional IV. Sistem ini akan dirancang menggunakan teknologi web yang berfungsi sebagai alat informasi, instruksi, pemasaran, promosi, dan komunikasi [11] dan metode yang digunakan untuk pembuatan sistem informasi pendaftaran magang pada PTPN IV Regional IV adalah metode *prototype*. Pengembang menggunakan *prototype* sebagai model untuk menjelaskan perangkat lunak kepada konsumen agar mereka dapat memahami sesuai dengan kebutuhan mereka [12] dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang dapat diintegrasikan dengan berbagai teknologi web lainnya, seperti *Apache*, *Nginx*, *ISS*, dan *Node JS*. [13] Sistem ini juga akan dilengkapi dengan fitur pendaftaran, informasi, dan sertifikat dengan Artefak perangkat lunak dalam suatu sistem dapat dibangun, didokumentasikan, dan divisualisasikan menggunakan UML [14] dengan menggunakan dua digram, yaitu *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*. Berdasarkan masalah yang ada maka, peneliti mengangkat studi kasus ini menjadi judul skripsi, yaitu "Perancangan Sistem Informasi Magang di PTPN IV Regional IV Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web".

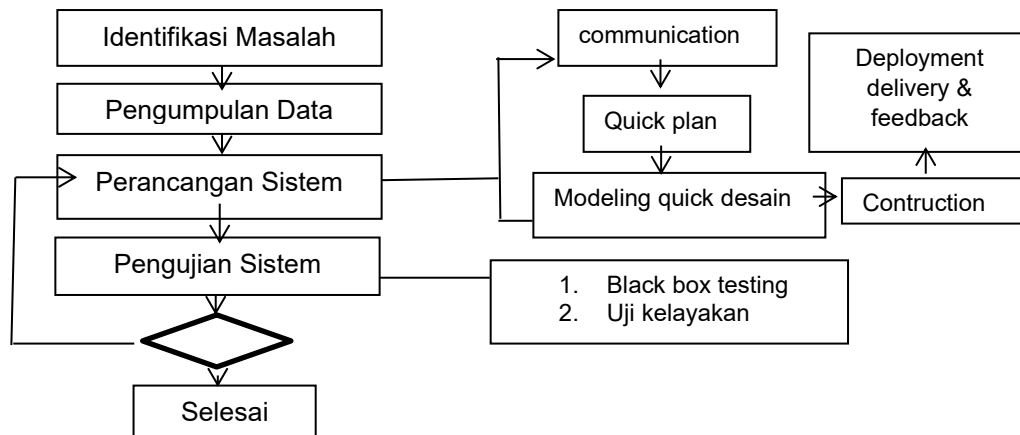
2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Pada tahapan penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif, yang melibatkan pengumpulan data melalui sumber data primer, yaitu observasi untuk mendapatkan data secara umum seperti bagaimana proses magang baik dari pendaftaran, seleksi dan lain sebagainya dengan mengamati dan menganalisis secara cermat juga wawancara dengan bertanya dan menanggapi pertanyaan dengan *supervisor* magang serta mengkonfirmasi dan kumpulkan informasi yang diperlukan, seperti jumlah peserta yang diterima magang setiap bulannya dan dari mana saja peserta magang berasal dan sumber data sekunder Melalui perolehan catatan tentang subjek penelitian atau bukti bahwa penelitian autentik telah dilakukan di perusahaan, perpustakaan, atau daring. Adapun metode analisis yang digunakan adalah model analisis interaktif, yaitu analisis model terdiri dari tiga bagian: reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan.

2.2 Tahapan Penelitian

Adapun kerangka kerja penelitian yang dibuat agar penulis dapat melakukan penelitian sesuai dengan yang di harapkan masing-masing tahapan dalam penelitian, sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.3 Metode Perancangan dan Pembangunan

a. metode perancangan sistem

Iterasi I

Sistem ini menggunakan metode perancangan dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dengan menggunakan dua digrama, yaitu *use case diagram* sebagai hubungan antara aktor dan sistem yang akan dipresentasikan dan *activity diagram* untuk mensimulasikan operasi atau alur kerja sistem oleh peserta magang, admin dan pembimbing baik aktivitas mendaftar, mengelola data dan memberikan umpan balik untuk peserta magang sebagai perancangan sistem informasi magang di PTPN IV Regional IV. Perancangan sistem juga bisa didefinisikan untuk membuat penilaian penting dalam menilai aktivitas rakayasa perangkat lunak yang bersifat *structural*. [15]. Sedangkan untuk manajemen basis data yang terorganisir dalam bentuk table pada sistem menggunakan *MySQL* untuk mendukung kecepatan, keandalan dalam berbagai bahasa. Kemampuannya untuk menghasilkan table berukuran besar dan integrasi PHP bawaanya [16].

b. metode pengembangan sistem

Pada pengembangan sistem informasi magang ini teknik menggunakan model pengembangan *prototype* untuk pemahaman luas tentang aplikasi yang akan dibuat dengan menggunakan 5 tahapan sebagai berikut:

1. *Communication*

Bertujuan untuk menentukan persyaratan sistem yang harus dibuat dengan melibatkan *supervisor* magang, peserta magang dan kasubag IT di PTPN IV Regional IV berdiskusi untuk menentukan tujuan umum dan kebutuhan spesifik dari sistem ini seperti pengenalan fitur yang dibutuhkan juga gambaran umum sistem yang akan dibangun.

2. *Quick Plan*

Bertujuan untuk membuat desain antarmuka yang diperlukan dan persyaratan pendukung pada tahap ini, perancang akan segera merencanakan berdasarkan spesifikasi kebutuhan pengguna menggunakan data yang dikumpulkan selama tahap komunikasi.

3. *Modeling Quick Desain*

Bertujuan untuk menghasilkan model desain UML yang menekankan representasi visual dari fitur-fitur sistem yang akan dilihat oleh pengguna akhir dengan waktu yang cukup untuk desain yang efisien untuk menguraikan persyaratan peserta magang, dan *supervisor* di PTPN IV Regional IV berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

4. *Contruction Of Prototype*

Bertujuan untuk proses desain dalam membuat sistem menggunakan data yang diterima dan telah dikumpulkan, melibatkan pembuatan kerangka kerja atau desain *prototype* dari sistem, yang memungkinkan pengujian awal terhadap fungsi- fungsi dasar sistem.

5. *Deployment Delivery & Feedback*

Terakhir, *Prototype* akan diberikan kepada kassubag IT atau *supervisor* magang *feedback* dari hasil *prototype* akan berfungsi sebagai dasar untuk meningkatkannya agar memenuhi persyaratan yang diinginkan oleh kassubag IT dan *supervisor* magang.

2.4 Pengujian Sistem

Pengujian *black box* dan uji kelayakan adalah dua metodologi pengujian yang digunakan pada tahap pengujian sistem ini. Tujuan pengujian sistem ini adalah untuk menemukan kekurangan atau kesalahan dalam sistem guna meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran untuk dihasilkan sesuai keinginan. Untuk memverifikasi bahwa *software* beroperasi secara akurat dan memenuhi standar yang ditetapkan, prosedur pengujian blackbox memerlukan upaya memasukkan data ke dalam setiap bentuk program. [17]. Salah satu langkah paling penting dalam membangun sistem informasi adalah pengujian kelayakan sistem, yang bertujuan untuk menilai kapasitas sistem dan memastikan apakah program tersebut dibangun memenuhi harapan [18].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

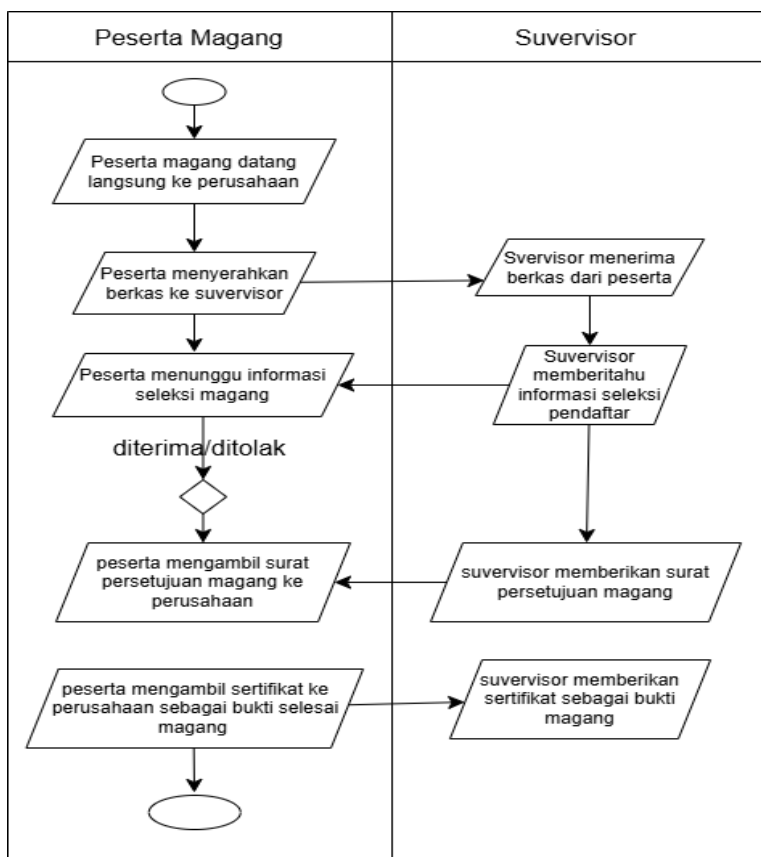
a. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, ditemukan beberapa masalah pada proses pendaftaran magang, informasi, dan pengambilan sertifikat. Kegiatan tersebut selain mengharuskan peserta magang untuk datang ke perusahaan, berikut beberapa penjabaran lainnya melalui gambar.1 flowchart sistem yang sedang berjalan.

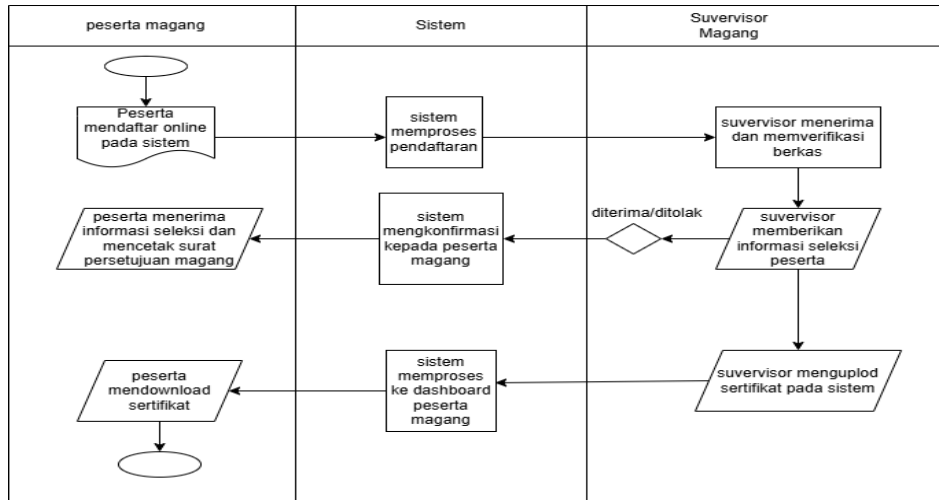
b. Analisis Sistem yang Ditawarkan

Menganalisis sistem yang sedang dirancang adalah salah satu tahapan guna menganalisis sistem itu sendiri. Pemeriksaan sistem saat ini menunjukkan bahwa sistem tersebut masih memiliki beberapa kelemahan, termasuk: proses pendaftaran yang lama karena terhalang *jobdesk supervisor* magang. Mengingat hal ini, peneliti menawarkan solusi berupa sistem informasi magang berbasis website yang akan memudahkan calon peserta magang dan *supervisor* magang dalam

proses pendaftaran dan layanan lainnya pada PTPN IV Regional IV. Beberapa penjabaran lainnya melalui gambar.2 flowchart sistem yang ditawarkan.



Gambar.1 flowchart Sistem yang Sedang Berjalan



Gambar.2 Flowchart Sistem yang Ditawarkan

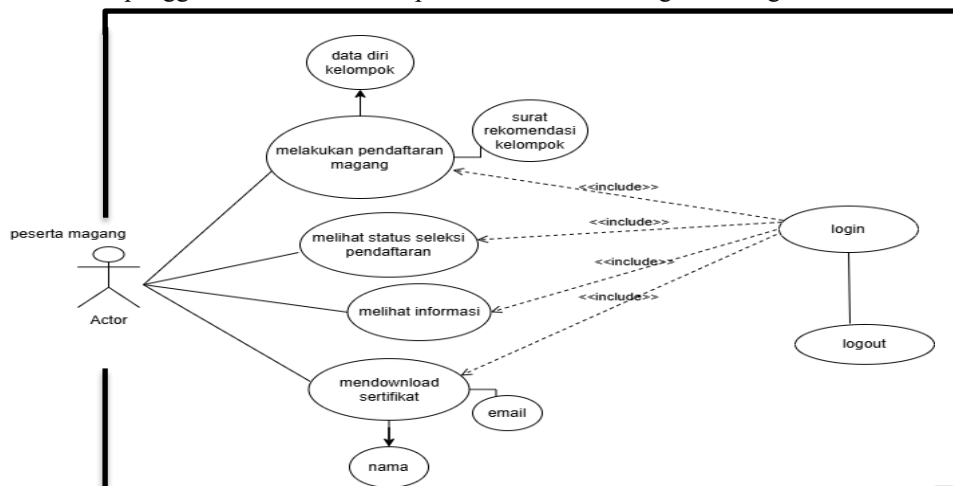
c. Iterasi Pertama

erancangan ini menggunakan *prototype* dibagi menjadi dua iterasi yang Berdasarkan masukan dari versi sebelumnya dan hasil penilaian pengguna. Jika tidak ada modifikasi atau peningkatan yang dilakukan pada *prototype* yang telah selesai, iterasi dapat diakhiri. Berikut adalah tabel deskripsi aktor.

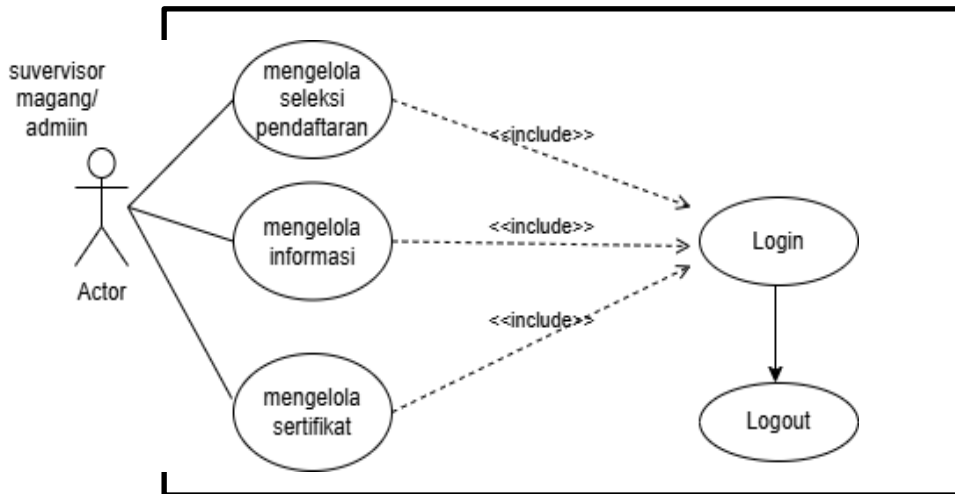
Tabel.1 Deskripsi Aktor

Actor	Deskripsi
Peserta magang	<ul style="list-style-type: none"> • Menginput berkas pendaftaran • Pemantauan status pendaftaran/informasi • Melihat informasi • Mendownload sertifikat
Supervisor magang	<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa dokumen yang diunggah peserta pendaftar magang • Seleksi atau penerimaan dan penetapan peserta magang • Memberikan informasi terkait kegiatan/peraturan magang • Mengisi laporan evaluasi akhir/ nilai • Mengatur sertifikat magang

Berdasarkan kebutuhan pengguna tersebut maka dapat dilihat *use case diagram* sebagai berikut:



Gambar.3 use case diagram peserta magang



Gambar.4 use case diagram supervisor magang

Setelah melakukan pengujian sistem, dapat disimpulkan bahwa hasil *prototype* yang telah dirancang telah memenuhi fungsional dari sistem.

d.Iterasi II

Tabel.2 Pengujian non fungsional Iterasi II

Tampilan	Masalah Pengguna	Kriteria Penerimaan Direvisi	Keterangan
Tampilan utama	Pengguna ingin ditambahkan backround kantor PTPN IV Regional IV pada halaman utama saat akses ke sistem sebagai identitas perusahaan.	Pengguna dapat mengakses sistem dengan backround kantor PTPN IV Regional IV.	berhasil
Tampilan utama	Pengguna ingin ditambahkan profil perusahaan PTPN IV Regional IV	Pengguna dapat melihat profil perusahaan saat mengakses halaman utama pada sistem.	berhasil
Tampilan utama	Pengguna ingin ditambahkan maps pada halaman utama saat akses sistem, sebagai petunjuk lokasi alamat kantor.	Pengguna dapat melihat alamat kantor PTPN IV Regional IV sebagai petunjuk bagi yang tidak mengetahui lokasi kantor PTPN IV Regional IV.	berhasil

3.2 Uji Kelayakan Sistem

Table.3 skala likert

No.	Kategori	Skor
1.	Sangat Setuju (SS)	5
2.	Setuju (S)	4
3.	Cukup (C)	3
4.	Kurang (K)	2
5.	Sangat Kurang (SK)	1

Lalu, menyusun kuesioner dengan pernyataan atau pertanyaan yang sesuai, mengumpulkan data dari responden lalu menganalisis data tersebut. Table berikut merupakan presentase untuk menginterpretasikan hasil.

Table.4 Kategori Kelayakan

No.	kategori	skor
-----	----------	------

1.	Sangat Setuju (SS)	81% - 100%
2.	Setuju (S)	61% - 80%
3.	Cukup (C)	41% - 60%
4.	Kurang (K)	21% - 40%
5.	Sangat Kurang (SK)	<20%

Ini adalah perhitungan jumlah skor yang ditemukan dari hasil kuesioner. Kemudian dihitung melalui perhitungan seperti contoh berikut:

Skor T X Pn

$$\text{Index kelayakan} = \text{total} \frac{\text{total skor}}{y} \times 100 \quad (1)$$

Keterangan: **T** = Total jumlah responden yang memilih

Pn= Pilihan Skor Likert

Y = Skor Tertinggi likert x Jumlah Responden

Table.5 Pengujian User

NO.	Parameter	Pertanyaan	Kategori				
			SS	S	C	K	SK
1.	<i>Usibility</i>	Seberapa mudah pengguna memahami dan menggunakan sistem ini saat pertama kali menggunakannya?					
2.	<i>Efficiency</i>	Seberapa efisien sistem ini dalam membantu pengguna menyelesaikan tugas dengan cepat?					
3.	<i>Relevance/Utility</i>	Apakah informasi yang ditampilkan pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan?					
4.	Kepuasan Visual	Apakah kombinasi warna pada sistem sudah memberikan kenyamanan bagi pengguna?					
5.	<i>satisfaction</i>	Seberapa puas pengguna dengan tampilan dan kemudahan sistem ini?					

3.3 Pembahasan Hasil Penelitian

Sistem informasi magang pada penelitian di PTPN IV Regional IV tujuannya adalah untuk menggantikan proses pendaftaran magang yang belum terkomputerisasi atau masih menggunakan cara manual di PTPN IV Regional IV . Fungsi utama sistem ini adalah untuk proses pendaftaran magang , informasi, sertifikat, serta pengelolaan data yang berkaitan dengan peserta magang, juga untuk meningkatkan efisiensi pelayanan terhadap calon peserta magang dan peserta magang, mengurangi risiko kehilangan data serta mempermudah proses pendaftaran magang bagi *supervisor* magang dan calon peserta magang.

Pendekatan yang digunakan peneliti saat membuat sistem ini menggunakan metode *prototype*, seperti tahapan identifikasi masalah, analisis kebutuhan, perancangan sistem , hingga pengujian sistem menggunakan *blackbox testing*. Pada tahap perancangan model sistem *interface* peneliti menggunakan balsamiq untuk merancang model sistem *interface*, selanjutnya untuk membuktikan bahwa sistem berjalan Sesuai dengan tujuan dan kebutuhan yang diinginkan maka dilakukan pengujian *blacbox testing*, dimana pengujian fitur dari sistem informasi magang di PTPN IV Regional IV berhasil memberikan *output* yang diinginkan dan mampu memberikan manfaat positif dalam proses pendaftaran magang serta meningkatkan efisiensi kerja *supervisor* magang. Dalam pengujian *skala likert* hasil pengujian desain sistem ini diperoleh dengan bantuan lima responden, presentase rata rata 90% dari 100%. Maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi magang di PTPN IV Regional IV berhasil di rancang.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan studi dan desain sistem informasi magang di PTPN IV Regional IV bahwa sistem berhasil dirancang dengan menggunakan metode perancangan *prototype*, perancangan sistem informasi magang ini juga

menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) melalui penggunaan dua diagram, yaitu *activity diagram* dan *use case diagram*. Bahasa pemrograman PHP juga dimanfaatkan untuk berhasil mengembangkan sistem informasi magang di PTPN IV Regional IV, dan teknik pengujian *blackbox testing* digunakan untuk tujuan pengujian, dimana pengujian dapat dilakukan tanpa melihat kode pemrograman dari sistem informasi magang ini sendiri. Sistem informasi magang ini juga dilakukan uji kelayakan dengan dibantu oleh 5 responden, yaitu satu *developer*, *supervisor* magang, calon peserta magang dan peserta magang dengan menggunakan skala likert. Dengan adanya sistem informasi magang di PTPN IV Regional IV dan fitur-fitur yang telah dirancang seperti pendaftaran untuk calon peserta magang, informasi mengenai peraturan magang ketika sudah diterima magang, sertifikat yang nantinya dapat diambil setelah selesai melakukan magang, dan nilai. Fitur ini dapat berfungsi sesuai kebutuhan pengguna, sistem ini dapat memfasilitasi prosedur pendaftaran magang dan menangani data peserta dan alumni magang dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi. Sistem ini juga dapat mempermudah layanan pendaftaran magang oleh calon peserta magang dan peserta magang juga mempermudah manajemen pekerjaan *supervisor* magang.

REFERENCES

- [1] Putri & Siptiana, "Informasi," *C*, pp. 1–23, 2019.
- [2] M. Fareza, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Magang Berbasis Web," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 61–69, 2024.
- [3] Y. Kurniawati, "Faktor-Faktor yang Berpengaruh pada Internet Financial Reporting (IFR) di Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar dalam Bursa Efek Surabaya (BES)," *Media Mahard.*, vol. 16, no. 2, pp. 289–299, 2018.
- [4] F. H. Zulfallah and S. Hidayatuloh, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Magang pada Inspektorat Jendral Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan," *J. Esensi Infokom J. Esensi Sist. Inf. dan Sist. Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 26–34, 2022, doi: 10.55886/infokom.v5i1.294.
- [5] Rizka Maria Merdeka, "Fungsi Manajemen Menurut Henri Fayol," April 23, 2025. Accessed: Sep. 17, 2025. [Online]. Available: <https://greatdayhr.com/id-id/blog/pengertian-fungsi-manajemen-henri-fayol/>
- [6] D. Dinasty and D. Rianto, "Analisis Intership Bagi Peningkatan Kompetensi Mahasiswa," 2020, [Online]. Available: <file:///C:/Users/acerr/Downloads/239-897-1-PB.pdf>
- [7] "PT Perkebunan Nusantara VI." [Online]. Available: <http://ptpn6.com/statis-28/index.html#>
- [8] H. D. Yulianto and R. B. Firdaus, "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Magang," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 6, no. 2, pp. 130–136, 2021, doi: 10.36549/ijis.v6i2.144.
- [9] H. Rian, H. Gustiawan, and A. Setianto, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Recruitmen Magang Berbasis Web," *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 734–742, 2023, doi: 10.37012/jtik.v9i2.1857.
- [10] P. H. Marpaung, N. Dahri, and W. Yahyan, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Mahasiswa Magang Di Perusahaan Berbasis Web," *J. Manaj. Teknol. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 109–116, 2023.
- [11] Suparyanto dan Rosad, "Perancangan Proses Mendesain," *Suparyanto dan Rosad*, vol. 5, no. 3, pp. 248–253, 2020.
- [12] H. Ihut, T. Simamora, P. Pendidikan, and M. Gereja, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan CV Mitra Tani Menggunakan Metode Prototype," vol. 6, no. 2, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/jurteks/article/view/552>
- [13] R. R. Fadila, W. Aprison, and H. A. Musril, "Perancangan Perizinan Santri Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP/MySQL Di SMP Nurul Ikhlas," *CSRID (Computer Sci. Res. Its Dev. Journal)*, vol. 11, no. 2, p. 84, 2021, doi: 10.22303/csrid.11.2.2019.84-95.
- [14] R. Herawati and A. Voutama, "Perancangan Sistem Informasi Penanganan Penyakit HIV/AIDS Berbasis Web Menggunakan Pemodelan UML," *INFORMAL Informatics J.*, vol. 9, no. 1, p. 22, 2024, doi: 10.19184/isj.v9i1.44251.
- [15] F. Farras, M. Sistem Informasi, U. Dinamika Bangsa, and J. Jl Jend Sudirman Thehok-Jambi, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai (Studi Kasus PT Multi Anugrah Abadi Jambi)," *Manaj. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 3, pp. 378–391, 2021.
- [16] R. Hermiati, A. Asnawati, and I. Kanedi, "Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql," *J. Media Infotama*, vol. 17, no. 1, pp. 54–66, 2021, doi: 10.37676/jmi.v17i1.1317.
- [17] N. M. D. Febriyanti, A. Sudana, and ..., "Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen," *J. Ilm.* ..., vol. 2, no. 3, 2021, [Online]. Available:



[http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3457876&val=30165&title=Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3457876&val=30165&title=Implementasi%20Black%20Box%20Testing%20pada%20Sistem%20Informasi%20Manajemen%20Dosen)

- [18] Muhammad Jibril, Zulrahmadi, and 3Muhammad Amin, "Pengujian Sistem Informasi E-Modul Pada Smpn 1 Tempuling Menggunakan Black Box Testing," *J. Perangkat Lunak*, vol. 6, no. 2, pp. 327–332, 2024, doi: 10.32520/jupel.v6i2.3326.