

Penerapan *Prototype Model* dalam Pengembangan Aplikasi *Interenship Management* pada DPUBMTR Sumatera Selatan

IMPLEMENTATION OF THE PROTOTYPE MODEL IN THE DEVELOPMENT OF INTERENSHIP MANAGEMENT APPLICATION AT DPUBMTR SOUT SUMATRA

Kurniati^{*1}, Indri Ariyanti², Delta Khairunnisa³, Ienda Meiriska⁴

^{1,2,3,4} Politeknik Negeri Sriwijaya: Jl. Sriwijaya Bukit Lama, Kec. Ilir Barat 1, Kota Palembang 30128,

^{1,2,3,4} Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang

e-mail: ^{*1}kurniati@polsri.ac.id, ²indri@polsri.ac.id, ³delta.khairunnisa@polsri.ac.id,

⁴ienda_meiriska_mi@polsri.ac.id

Abstrak

DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan, lokasi favorit calon peserta magang dari siswa SMK dan mahasiswa. Namun, saat ini masih melakukan proses rekrutmen secara manual tanpa sistem digital. Kurangnya sistem ini mengakibatkan minimnya informasi terkait perekrutan peserta magang bagi calon peserta. Selain itu, belum ada sistem pengelolaan data peserta magang di DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi untuk mempermudah proses tersebut. Penelitian ini menciptakan prototype aplikasi *internship management* yang membantu dalam rekrutmen dan pengolahan data peserta magang. Aplikasi ini memfasilitasi pengajuan magang, pemantauan status pengajuan, dan memudahkan peserta magang untuk memantau kegiatan di DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan. Keunggulan terletak pada keterlibatan pengguna dalam pengembangan, meningkatkan akurasi aplikasi. Hasil penelitian adalah aplikasi *internship management* dengan empat pengguna (calon peserta magang, peserta yang diterima, administrator, dan sekretaris) yang memiliki akses dan fitur khusus sesuai kebutuhan masing-masing.

Kata kunci — *Prototype Model*, DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan, *Internship Management*

Abstract

DPUBMTR South Sumatra Province is a preferred destination for potential interns from vocational schools and universities. However, the current recruitment process remains manual, lacking a digital system. This deficiency leads to limited information about the apprentice recruitment process for prospective participants. Additionally, there is no data management system for intern participants at DPUBMTR South Sumatra Province. Consequently, an application is necessary to streamline these procedures. This research introduces a prototype internship management application designed to aid in the recruitment and data processing of intern participants. The application facilitates internship submissions, monitors application statuses, and simplifies intern tracking at DPUBMTR South Sumatra Province. The model's strength lies in user engagement during development, contributing to heightened application accuracy. The research yields an internship management application catering to four user roles (prospective interns, accepted participants, administrators, and secretaries), each with distinct access and features tailored to their specific needs.

Kata kunci — *Prototype Model*, DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan, *Internship Management*

1. PENDAHULUAN

Lembaga pendidikan, terutama ditingkat Sekolah Menengah Kejuruan, umumnya mengharuskan siswa menjalani Praktek Kerja Lapangan (PKL) sebagai salah satu persyaratan untuk melanjutkan tahap pendidikan [1]. PKL atau magang, adalah metode pembelajaran di mana siswa dapat memperoleh pengalaman praktik di instansi pemerintahan atau swasta [2]. Kegiatan PKL diatur dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.22/MEN/IX/2009 tentang Penyelenggaraan Pemagangan di Dalam Negeri. Pemagangan adalah bagian penting dari sistem pelatihan kerja, menggabungkan

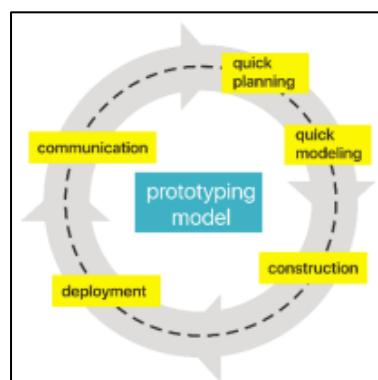
pelatihan di lembaga dengan pengalaman langsung di bawah bimbingan instruktur atau pekerja berpengalaman. Tujuannya adalah mengembangkan keterampilan dan keahlian khusus melalui pengalaman kerja praktis singkat di mana mahasiswa fokus pada bidang minat mereka [3][4].

DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan, instansi bidang teknis sesuai Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Selatan Nomor 8 Tahun 2008, memiliki tugas pembinaan jalan, pembangunan infrastruktur, dan pembangunan jembatan sesuai kewenangan pemerintah provinsi. Selain itu, DPUBMTR berperan dalam mengkoordinasikan kegiatan magang, sering menjadi lokasi yang dipilih siswa SMK ataupun mahasiswa. Proses magang dimulai dengan pengajuan permohonan oleh calon peserta atau sekolah dengan surat pengantar dan proposal. DPUBMTR kemudian melakukan seleksi, hasilnya menentukan persetujuan atau penolakan magang. Surat penerimaan atau penolakan dapat diambil di DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan.

Saat ini, belum ada sistem yang menyederhanakan proses pengajuan magang di DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan. Semua tahapan pengajuan dan pemberitahuan mengenai status diterima atau ditolak peserta magang masih dilakukan secara konvensional dengan mengunjungi langsung DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan. Dengan alasan tersebut maka penulis akan mengembangkan sebuah aplikasi *interenship management* dengan menggunakan *prototype model*. Prototype model ini unggul dalam melibatkan pengguna dalam pengembangan, sehingga meningkatkan tingkat akurasi aplikasi dan secara efektif memenuhi kebutuhan pengguna [5][6]. Aplikasi ini mempermudah calon peserta dalam pengajuan magang dan memberikan kenyamanan bagi pegawai DPUBMTR. Pegawai dapat dengan mudah mengakses data peserta mangang, mengonfirmasi status pengajuan melalui notifikasi, dan melihat data peserta magang beserta statusnya tanpa mencari berkas secara manual. Bagi calon peserta yang diterima, aplikasi ini secara otomatis mencatat informasi tentang magang di DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan, melakukan absensi digital dan memberikan akun untuk mendapatkan sertifikat setelah menyelesaikan masa magang [7].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *action research*, yang berfokus pada tindakan, baik dalam dimensi kualitatif maupun kuantitatif. Metode ini mampu mengatasi masalah secara bersamaan dengan tujuan perbaikan atau partisipasi [8]. Dalam pengembangan sistem penelitian ini menggunakan *prototype model*. *Prototype model* merupakan pendekatan yang umum digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, dimana selama proses pembuatan aplikasi, terjadi interaksi langsung antara pengembang dan pelanggan. Dalam proses *prototyping*, pelanggan seringkali memiliki gambaran umum tentang tujuan perangkat lunak, namun mereka tidak dapat secara rinci mengidentifikasi spesifikasi kebutuhan untuk fitur-fitur dan fungsi-fungsi yang akan ada dalam perangkat lunak yang akan dikembangkan [9]. Model ini memiliki lima tahapan yaitu *communication, quick planning, quick modeling, construction* dan *deployment* seperti yang diilustrasikan pada gambar 1 [10].

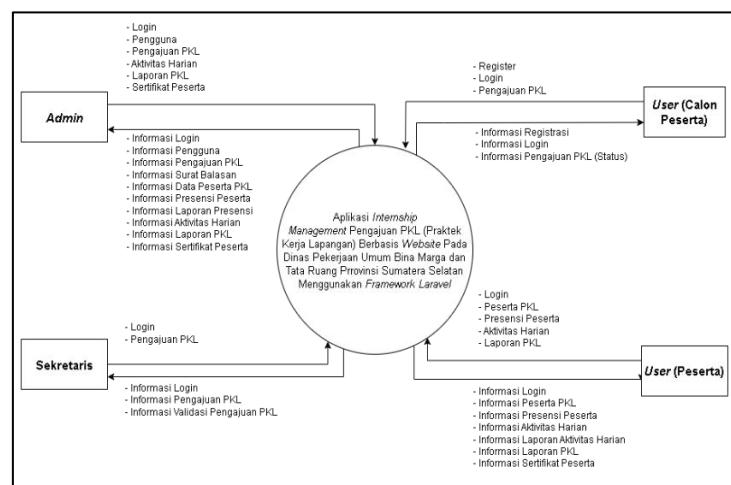


Gambar 1. Model Pengembangan Prototype

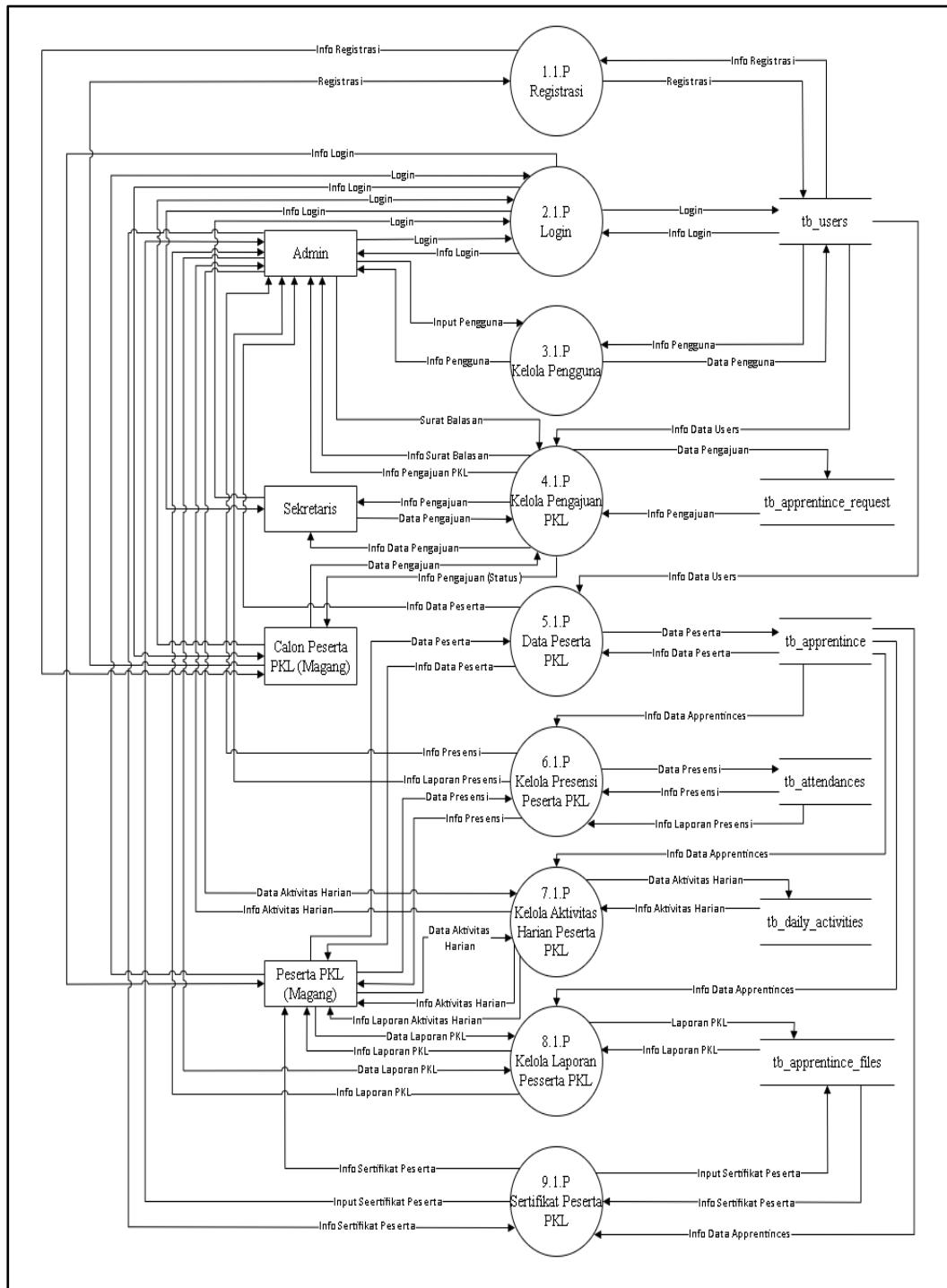
1. *Communication* (Komunikasi), pada langkah ini, dilakukan analisis kebutuhan sistem melalui pertemuan dengan pelanggan dan pengumpulan data tambahan dari berbagai sumber.
2. *Quick Planning* (Perencanaan Cepat), pada tahap ini, perencanaan sistem manajemen perusahaan diatur berdasarkan data yang dikumpulkan pada tahap komunikasi. Hasilnya adalah dokumen *user requirement* yang mencerminkan seluruh kebutuhan perusahaan dalam pembuatan sistem, termasuk rencana kerja.
3. *Quick Modelling* (Pemodelan Cepat), tahap ini melibatkan implementasi model sistem berdasarkan dokumen user requirement dan data yang dikumpulkan sebelumnya. Rancangan mencakup struktur data, fungsi perangkat lunak, *interface*, serta detail prosedural (algoritma). Proses ini menghasilkan dokumen *software requirement*.
4. *Construction* (Konstruksi), tahap implementasi adalah proses penyusunan kode program (*coding*) setelah desain diterjemahkan ke dalam bahasa komputer. *Programmer* menerjemahkan fungsi sistem yang diminta pengguna, dan setelah *coding* selesai, dilakukan pengujian (*testing*) untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan sebelum diserahkan kepada klien.
5. *Deployment* (Penyerahan), ini adalah langkah terakhir dalam metode *prototype*. Setelah melalui tahap analisis, desain, dan konstruksi, sistem yang sudah selesai akan diserahkan kepada klien. Klien akan mengevaluasi *prototype* perangkat lunak yang telah dibuat dan melakukan diskusi tentang perbaikan serta pemeliharaan sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan *prototype model* dalam pengembangan aplikasi *internship management* di DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan akan sangat mempermudah proses rekrutmen calon peserta magang. Calon peserta magang dapat dengan cepat mendapatkan informasi dan mengajukan magang secara digital melalui aplikasi ini. Aplikasi ini memungkinkan calon peserta untuk mengonfirmasi status pengajuan mereka, baik diterima atau ditolak, melalui notifikasi langsung dari instansi. Dengan akses mudah ke data peserta magang dan status pengajuan mereka, aplikasi ini mengeliminasi kebutuhan untuk mencari berkas secara manual. Bagi peserta yang diterima dan menjalani magang, aplikasi ini juga secara otomatis mencatat informasi mengenai partisipasi mereka di DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan dan memberikan akses untuk menerima sertifikat setelah menyelesaikan masa magang. Diagram konteks pada gambar 2 merupakan representasi visual yang merinci gambaran umum sistem secara menyeluruh. Berikut adalah desain diagram konteks untuk aplikasi *internship management* di DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan yang menggambarkan proses pengajuan peserta magang.

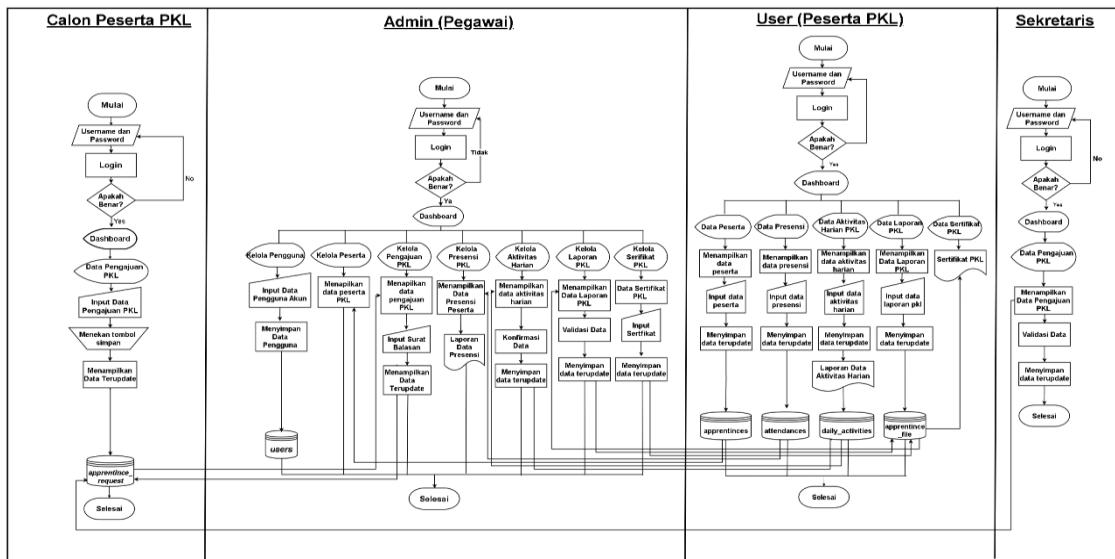


Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

DFD Level 1 digunakan dalam analisis untuk memahami interaksi, menentukan operasi sistem, dan menjelaskan fungsi-fungsi lain di dalamnya.

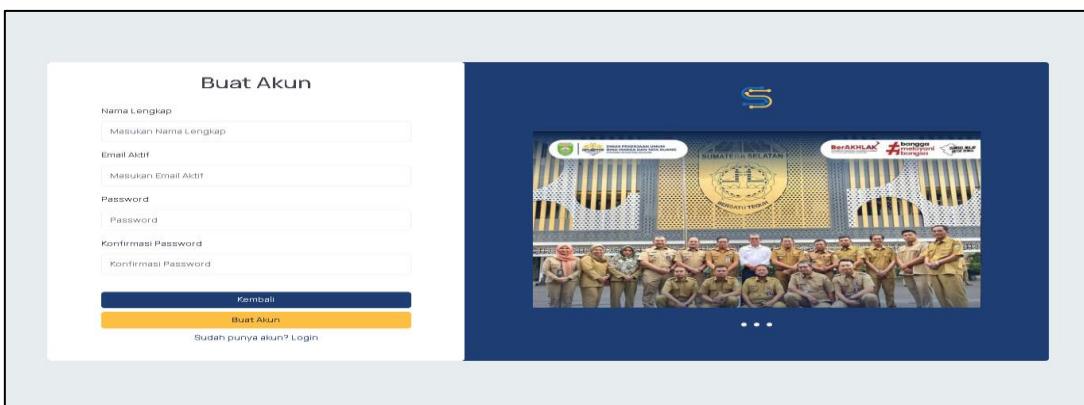


Gambar 4. Blockchart

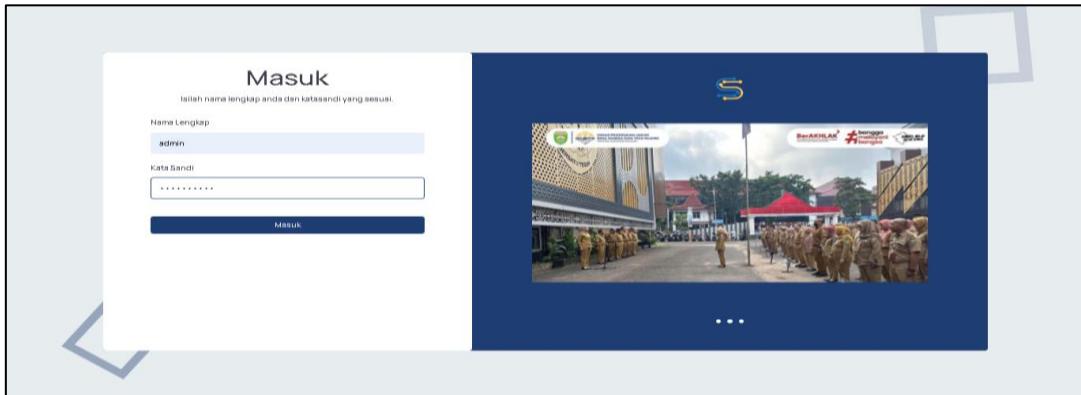
Blockchart direncanakan untuk memodelkan input, output, proses, dan transaksi dengan menggunakan simbol-simbol khusus. Prototype sistem yang dibangun terbagi menjadi empat sub-sistem, yaitu Calon Peserta Magang, Admin (Pegawai), User (Peserta Magang), dan Sekretaris (Pegawai). Setiap sub-sistem memiliki fungsi, model, dan kriteria yang khusus. Prototype ini akan diembangkan lebih lanjut menjadi bentuk final sistem.



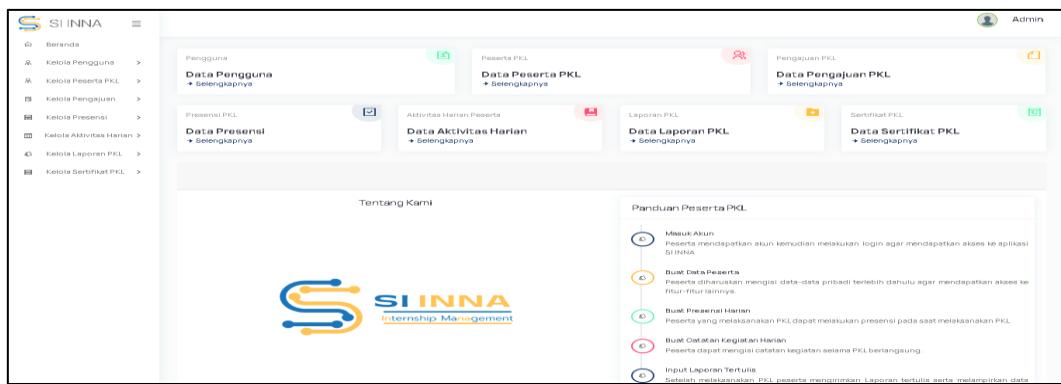
Gambar 5. Blockchart



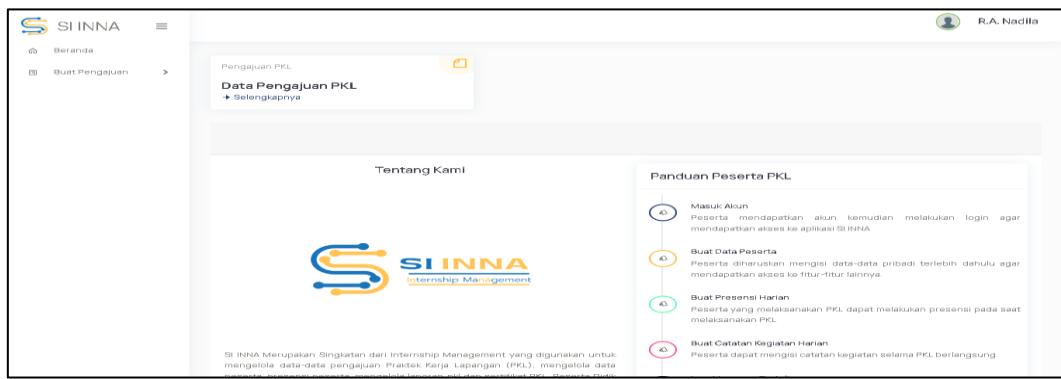
Gambar 6. Halaman Pembuatan Akun



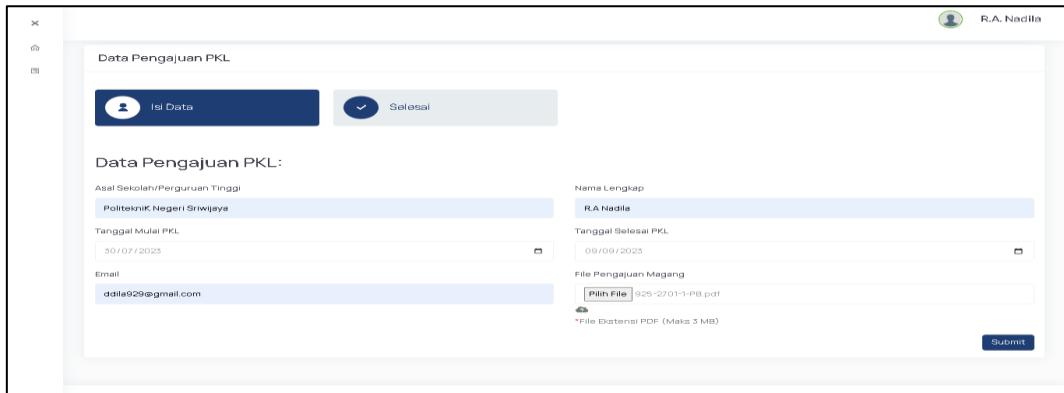
Gambar 7. Tampilan Halaman Login Admin



Gambar 8. Tampilan Halaman Dashboard Admin



Gambar 9. Tampilan Halaman Calon Peserta Magang



Data Pengajuan PKL

Asal Sekolah/Perguruan Tinggi
Politeknik Negeri Sriwijaya

Nama Lengkap
R.A. Nadila

Tanggal Mulai PKL
05/07/2025

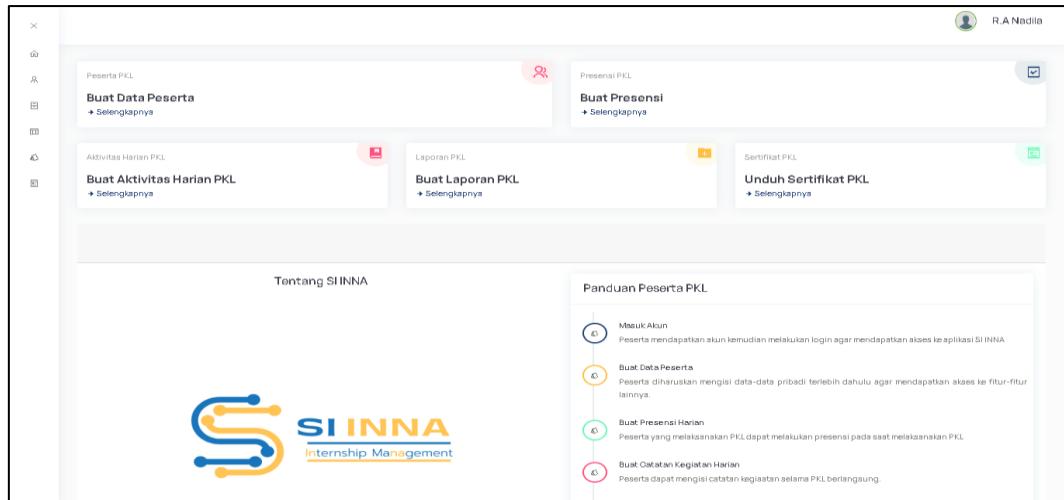
Tanggal Selesai PKL
09/09/2025

Email
ddila929@gmail.com

File Pengajuan Magang
Pilih File 925-2701-1-PB.pdf
*File Ekstensi PDF (Maks 5 MB)

Submit

Gambar 10. Tampilan Halaman Pengajuan Magang



Peserta PKL

Buat Data Peserta
+ Selengapnya

Presensi PKL

Buat Presensi
+ Selengapnya

Aktivitas Harian PKL

Buat Aktivitas Harian PKL
+ Selengapnya

Laporan PKL

Buat Laporan PKL
+ Selengapnya

Sertifikat PKL

Unduh Sertifikat PKL
+ Selengapnya

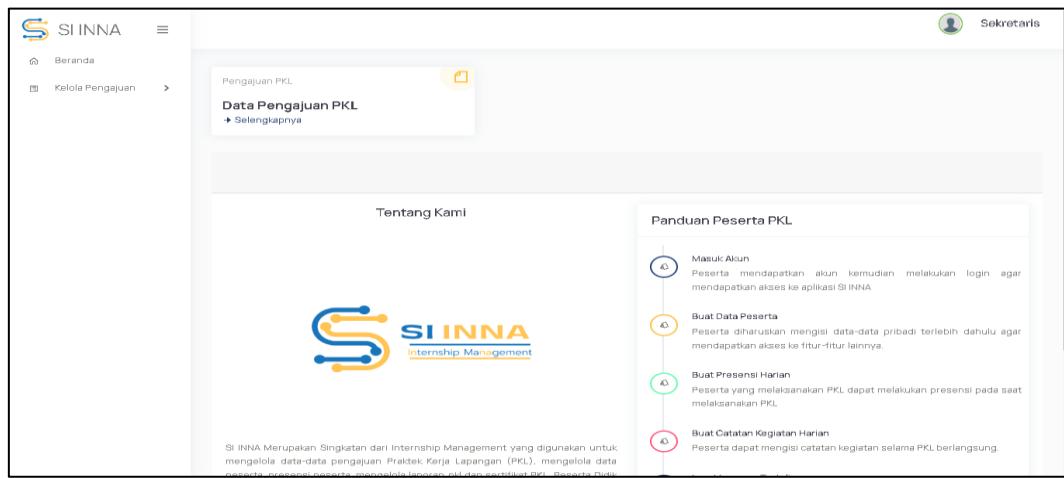
Tentang SI INNA

SI INNA Internship Management

Panduan Peserta PKL

- Masuk Akun
- Buat Data Peserta
- Buat Presensi Harian
- Buat Catatan Kegiatan Harian

Gambar 11. Tampilan Halaman User (Peserta Magang)



Beranda

Kelola Pengajuan >

Pengajuan PKL

Data Pengajuan PKL
+ Selengapnya

Tentang Kami

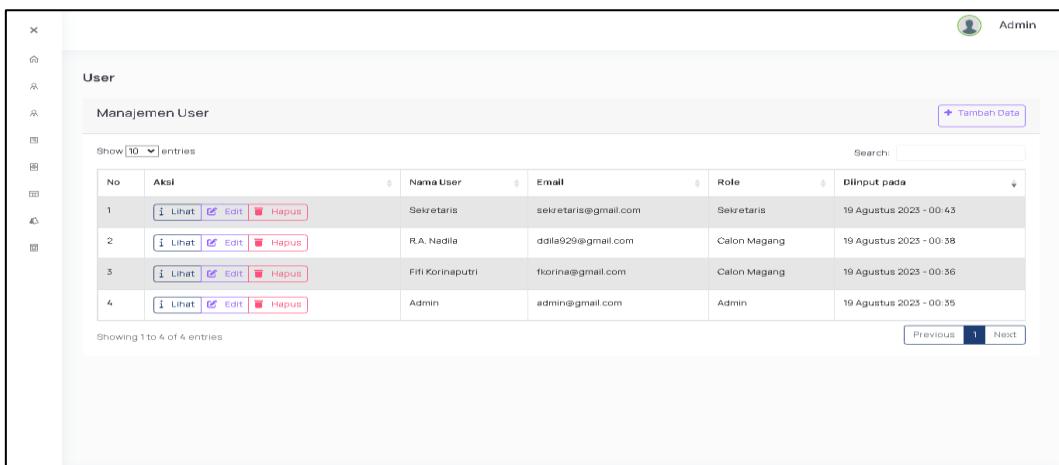
SI INNA Internship Management

Panduan Peserta PKL

- Masuk Akun
- Buat Data Peserta
- Buat Presensi Harian
- Buat Catatan Kegiatan Harian

SI INNA Merupakan Singkatan dari Internship Management yang digunakan untuk mengelola data-data pengajuan Praktik Kerja Lapangan (PKL), mengelola data peserta, presensi, catatan kegiatan harian, dan sertifikat PKL. Berikut Pada

Gambar 12. Tampilan Halaman Sekretaris



No	Aksi	Nama User	Email	Role	Diinput pada
1	Lihat Edit Hapus	Sekretaris	sekretaris@gmail.com	Sekretaris	19 Agustus 2023 - 00:43
2	Lihat Edit Hapus	R.A. Nadila	ddila929@gmail.com	Calon Magang	19 Agustus 2023 - 00:38
3	Lihat Edit Hapus	Fifi Korinaputri	fkorina@gmail.com	Calon Magang	19 Agustus 2023 - 00:36
4	Lihat Edit Hapus	Admin	admin@gmail.com	Admin	19 Agustus 2023 - 00:35

Gambar 13. Tampilan Halaman Data Peserta Magang

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan sebelumnya maka, dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan aplikasi menggunakan metode *prototype* dapat dilakukan sesuai dengan tahapan pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yaitu *communication*, *quick planning*, *quick modeling*, *construction* dan *deployment*. Aplikasi yang dihasilkan adalah sebuah aplikasi *internship management* yang bertujuan untuk membantu dalam proses rekrutmen dan pengolahan data peserta magang. Aplikasi ini memfasilitasi pengajuan magang, pemantauan status pengajuan, dan memudahkan peserta magang untuk memantau kegiatan di DPUBMTR Provinsi Sumatera Selatan. Aplikasi ini memiliki empat aktor utama yaitu *admin*, calon peserta magang, sekretaris dan *user* (peserta magang).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. S. Wardani, C. D. S. I, and Susantiningrum, “Analisis Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan Dalam Mempersiapkan Siswa Memasuki Dunia Kerja Di Era Revolusi Industri 4.0 (Studi Kasus pada Siswa Kelas XI Kompetensi Keahlian Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran SMK Negeri 1 Karanganyar Tahun Ajaran 2018”, vol. 3, no. 4, pp. 19–30, 2019.
- [2] A. Pratama, Irsyadunus, and R. Fajraini, “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Praktik Kerja Lapangan Di Smk Negeri 2 Padang Panjang,” vol. 1, no. 1, pp. 42–47, 2022, [Online]. Available: <http://repo.stkip-pgri-sumbar.ac.id/id/eprint/12947/>.
- [3] E. Saputra and N. Jalinus, “Analisis Perspektif Pelaksanaan Magang dan Peluang Kerja dalam Menilai Kesiapan Kerja Siswa,” *INVOTEK J. Inov. Vokasional dan Teknol.*, vol. 20, no. 3, pp. 107–114, 2020, doi: 10.24036/invotek.v20i3.748.
- [4] F. Zulfikrijah and S. Nurhasanah, “Peran Internship Participant dalam Meningkatkan Perencanaan dan Pengembangan Karir Mahasiswa,” vol. 3, no. 3, pp. 123–133, 2022.
- [5] S. Sauda and E. P. Agustini, “Implementasi Prototype Model dalam Pengembangan Aplikasi Smart Cleaning Sebagai Pendukung Aplikasi Smart City,” *MATRIX J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 20, no. 1, pp. 73–84, 2020, doi: 10.30812/matrik.v20i1.673.
- [6] M. R. Ardiansyah, Fransiska, V. Vanessa, and A. S. Wijaya, “Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan Industri Biosolar PT. Putra Laskar Merdeka Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype,” *Teknomatika*, vol. 10, no. 02, pp. 201–210, 2020.
- [7] Rajak, Muharto, “Perancangan Sistem Informasi Monitoring Magang Design Internship Monitoring Information System,” *IJIS-Indonesia J. Inf. Syst.*, vol. 4, no. April, pp. 69–76, 2019.

- [8] A. Rahmat and M. Mirnawati, "Model Participation Action Research Dalam Pemberdayaan Masyarakat," *J. Ilmu Pendidik. Nonform.*, vol. 06, no. 01, pp. 62–71, 2020.
- [9] Mardiana, S. Hilman, and R. Rahman, "Prototype Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web," *Teknematika*, vol. 10, no. 02, pp. 123–130, 2020, [Online]. Available: <http://ojs.palcomtech.com/index.php/teknomatika/article/view/487>.
- [10] G. E. A. Kustanto and H. P. Chernovita, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus : PT Unicorn Intertranz," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 4, p. 719, 2021, doi: 10.25126/jtiik.2021844849.