

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMILIHAN TEMPAT PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) BERBASIS WEBSITE PADA POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)

Ananda Yuska Nabila¹, Mira Wulandari²

^{1,2}Program Studi D-III Teknologi Informasi, Politeknik 'Aisyiyah Pontianak,
Jl. Ampera, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia
email: [alamat email penulis]

Diterima: [tanggal-bulan-tahun] Disetujui: [tanggal-bulan-tahun] Diterbitkan: [tanggal-bulan-tahun]

Abstrak

Politeknik 'Aisyiyah Pontianak masih menghadapi kendala dalam proses pemilihan tempat Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang selama ini dilakukan secara manual, mulai dari penyampaian informasi tempat PKL secara lisan hingga pencatatan pengajuan yang tidak terpusat, sehingga mahasiswa kesulitan memperoleh informasi tempat PKL yang tersedia dan admin kesulitan mengelola data pengajuan secara terstruktur. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Pemilihan Tempat PKL (SiPKL) berbasis website menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) agar proses pemilihan tempat PKL dapat berlangsung lebih mudah, cepat, dan terorganisir. Sistem dikembangkan melalui empat tahap RAD, yaitu pengumpulan kebutuhan pengguna, perancangan sistem, pembangunan sistem, dan peluncuran sistem, menggunakan *PHP Native* dan basis data *MySQL*, dengan tiga peran pengguna, yaitu mahasiswa, dosen pembimbing, dan admin. Fitur yang disediakan meliputi pengelolaan data tempat PKL dan dosen pembimbing oleh admin, pendaftaran serta pemilihan tempat PKL dan dosen pembimbing oleh mahasiswa, pengisian dan pemantauan *logbook* harian, ekspor laporan *logbook* ke PDF, notifikasi status pengajuan, serta verifikasi pengajuan oleh admin. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black box testing* terhadap 37 skenario yang mencakup autentikasi, pendaftaran dan pengajuan PKL, pemilihan tempat dan dosen pembimbing, verifikasi pengajuan, *logbook* dan bimbingan, pengelolaan data master, serta profil dan notifikasi pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh skenario berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan, sehingga sistem layak digunakan untuk mendukung proses pemilihan tempat PKL di Politeknik 'Aisyiyah Pontianak.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pemilihan Tempat PKL, Website, Rapid Application Development (RAD), PHP Native

Cara mengutip (gaya APA): Nabila, A. Y., & Wulandari, M. (2026). Perancangan dan implementasi sistem informasi pemilihan tempat praktik kerja lapangan (PKL) berbasis website pada Politeknik 'Aisyiyah Pontianak menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 15(1), [pp–pp].

Hak Cipta (c) 2026 Ananda Yuska Nabila, Mira Wulandari

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah menjadi bagian penting dalam mendukung berbagai kegiatan di lingkungan perguruan tinggi (Sarmila dkk., 2025). Banyak institusi pendidikan mulai beralih dari sistem manual ke sistem berbasis website karena dinilai lebih cepat, efisien, dan dapat diakses kapan saja, sehingga proses pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, aman, dan meminimalkan risiko kehilangan data.

Salah satu kegiatan penting di perguruan tinggi adalah Praktik Kerja Lapangan (PKL), yaitu kegiatan yang bertujuan memberikan pengalaman kerja nyata kepada mahasiswa sesuai bidang keilmuannya. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa perlu memilih tempat PKL yang sesuai agar dapat mendukung pengembangan keterampilan dan kompetensinya (Amanda, 2025). Namun, proses pemilihan tempat PKL sering kali masih dilakukan secara manual, misalnya melalui penyampaian informasi secara lisan atau pencatatan sederhana, sehingga kurang efektif dan tidak terorganisasi dengan baik.

Permasalahan yang sering terjadi adalah mahasiswa kesulitan memperoleh informasi terkait tempat PKL yang tersedia, seperti lokasi, kuota, maupun bidang pekerjaan yang ditawarkan (Nurdiana, 2024). Selain itu, pihak admin juga mengalami kesulitan dalam mengelola data pengajuan PKL mahasiswa karena data yang masuk tidak terpusat dan masih tersebar, sehingga proses seleksi, pemantauan, dan pelaporan menjadi lebih lambat serta rentan terjadi kesalahan pencatatan.

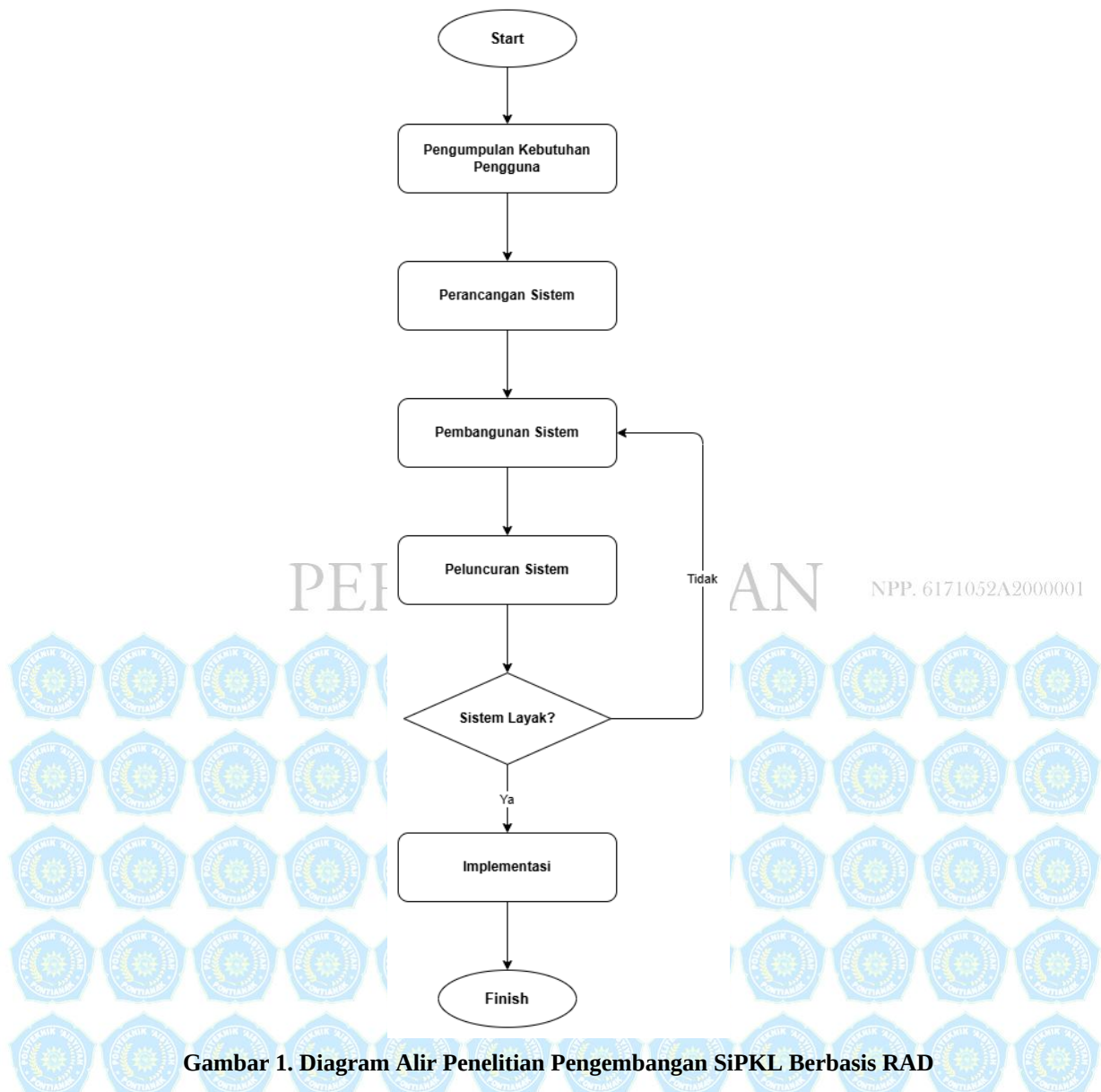
Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi berbasis website yang dapat membantu proses pemilihan tempat PKL secara lebih efektif dan terintegrasi. Melalui sistem ini, mahasiswa dapat melihat informasi tempat PKL, melakukan pendaftaran, serta memilih lokasi PKL secara *online*; dosen pembimbing dapat memantau dan memberikan komentar pada *logbook* harian mahasiswa bimbingannya; sedangkan admin dapat mengelola data mahasiswa, data tempat PKL, dan data dosen pembimbing, serta memantau proses pengajuan dengan lebih mudah dan cepat (Samsudin & Alyuda, 2024). Politeknik 'Aisyiyah Pontianak saat ini masih menghadapi kendala serupa, karena proses pemilihan tempat PKL yang berjalan masih bersifat manual sehingga mahasiswa kesulitan memperoleh informasi tempat PKL dan admin kesulitan mengelola data serta melakukan *monitoring*.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan sistem informasi untuk pengelolaan PKL dengan berbagai pendekatan. Siswanto dkk. (2022) merancang sistem informasi praktik kerja lapangan berbasis website menggunakan metode *waterfall* pada Politeknik Negeri Pontianak, yang berfokus pada pengelolaan administrasi PKL secara umum. Afriyandi dkk. (2024) mengembangkan sistem informasi PKL berbasis website dengan metode *waterfall* di SMK Negeri 1 Kerinci untuk meningkatkan efisiensi pengolahan data dan pelayanan administrasi. Samsudin dan Alyuda (2024) merancang sistem informasi pendaftaran PKL berbasis web menggunakan pendekatan SDLC/*waterfall* pada Kantor Regional VI Badan Kepegawaian Negara Medan untuk meningkatkan efektivitas, akurasi, dan kecepatan proses layanan. Meskipun penelitian-penelitian tersebut memiliki tujuan yang sama, yaitu meningkatkan efisiensi administrasi PKL melalui sistem digital, seluruhnya dikembangkan dengan metode *waterfall* yang bersifat linear serta belum mengakomodasi pemilihan tempat PKL secara *real-time* berdasarkan sisa kuota, pemilihan dosen pembimbing, pencatatan *logbook* harian, dan notifikasi status pengajuan dalam satu sistem yang terintegrasi.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Pemilihan Tempat PKL (SiPKL) berbasis website menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), yang dilengkapi dengan fitur pemilihan tempat PKL dan dosen pembimbing berdasarkan kuota yang tersedia secara *real-time*, pencatatan dan pemantauan *logbook* harian, ekspor laporan *logbook* ke PDF, serta notifikasi status pengajuan, sehingga proses pemilihan tempat PKL di Politeknik 'Aisyiyah Pontianak dapat berjalan lebih mudah, cepat, dan terorganisasi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), yaitu metode pengembangan sistem yang dirancang untuk menghasilkan sistem secara cepat dan berkualitas melalui empat tahap: pengumpulan kebutuhan pengguna, perancangan sistem, pembangunan sistem, dan peluncuran sistem kepada pengguna (Rusmawan, 2022). RAD dipilih karena fleksibilitasnya dalam mengakomodasi perubahan kebutuhan yang mungkin muncul selama proses pengembangan, sehingga sesuai untuk proyek berskala kecil hingga menengah dengan periode pengembangan yang relatif terbatas seperti pada penelitian ini. Alur penelitian secara keseluruhan diilustrasikan pada Gambar 1.

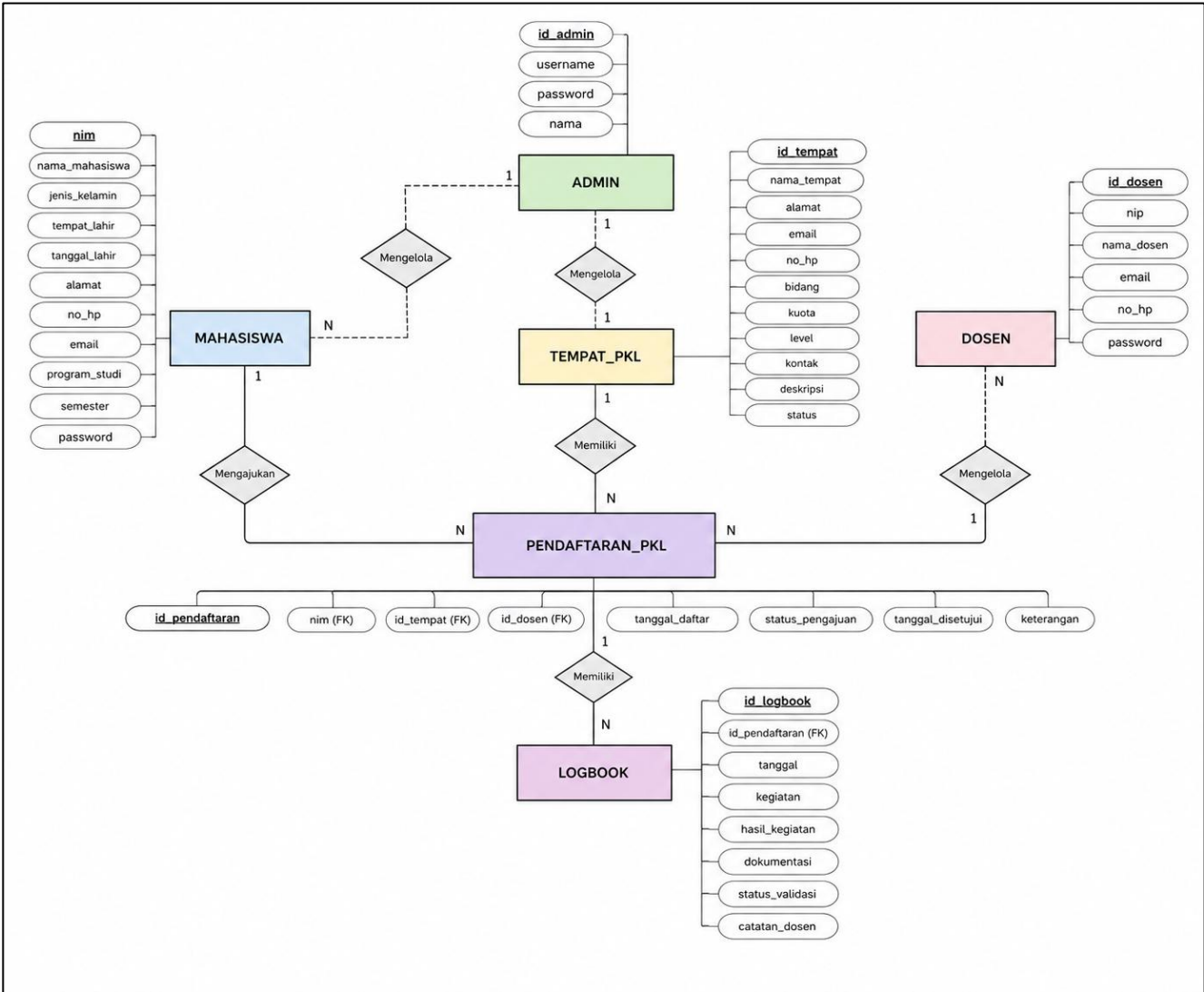


Gambar 1. Diagram Alir Penelitian Pengembangan SiPKL Berbasis RAD

Tahap pertama, pengumpulan kebutuhan pengguna, dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka di Politeknik 'Aisyiyah Pontianak untuk memahami kebutuhan sistem informasi pemilihan tempat PKL, meliputi kebutuhan admin dalam mengelola data tempat PKL, data dosen, dan data mahasiswa, serta kebutuhan mahasiswa dalam melihat daftar tempat PKL, mengajukan pilihan, dan memantau status pengajuan. Tahap kedua, perancangan sistem, meliputi penyusunan *flowchart*, *use case diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Logical Record Structure* (LRS), *Data Flow Diagram* (DFD), serta *wireframe* antarmuka sebagai gambaran sistem yang akan dibangun. Tahap ketiga, pembangunan sistem, meliputi implementasi rancangan ke dalam kode program berbasis website menggunakan *Visual Studio Code* sebagai *code editor*, *PHP Native* sebagai bahasa pemrograman, *MySQL* sebagai sistem manajemen basis data, serta *XAMPP* dan *phpMyAdmin* sebagai lingkungan pengembangan lokal. Tahap keempat, peluncuran sistem, difokuskan pada pengujian akhir sistem menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan seluruh fungsi SiPKL berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan pada tahap pengumpulan kebutuhan.

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui tiga teknik. Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap proses pemilihan tempat PKL yang masih berjalan secara manual di Politeknik 'Aisyiyah Pontianak untuk memahami alur kerja serta permasalahan yang dihadapi. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada admin bagian teknologi informasi untuk mengetahui kebutuhan fitur, alur pemilihan tempat PKL yang diinginkan, serta kendala yang dihadapi. Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari jurnal, artikel ilmiah, dan sumber tertulis lain yang berkaitan dengan sistem informasi pemilihan tempat PKL, metode RAD, dan teknologi berbasis web sebagai landasan teori dalam pembangunan sistem.

Struktur data sistem dirancang menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) (Uxtavian & Wijoyo, 2025), sebagaimana disajikan pada Gambar 2, yang memodelkan hubungan antarentitas inti dalam sistem, yaitu Admin, Mahasiswa, Tempat_PKL, Dosen, Pendaftaran_PKL, dan Logbook.



Gambar 2. Diagram Hubungan Entitas (ERD) Sistem SiPKL

Entitas Pendaftaran_PKL menjadi entitas penghubung utama antara Mahasiswa sebagai pengaju, Tempat_PKL sebagai lokasi PKL yang dipilih, dan Dosen sebagai dosen pembimbing, dengan relasi *one to many* (1:N) pada setiap pasangan entitas: satu Admin dapat mengelola banyak data Mahasiswa, Tempat_PKL, dan Dosen; satu Mahasiswa dapat melakukan beberapa Pendaftaran_PKL; satu Tempat_PKL dapat menerima banyak Pendaftaran_PKL; dan satu Dosen dapat membimbing banyak Pendaftaran_PKL. Setiap data Pendaftaran_PKL selanjutnya memiliki beberapa data Logbook yang digunakan untuk mencatat aktivitas mahasiswa selama pelaksanaan PKL, sehingga struktur data ini memungkinkan pengelolaan data, pendaftaran, penentuan dosen pembimbing, pencatatan logbook, dan pemantauan PKL dilakukan secara terintegrasi (Satyaningrat dkk., 2023; Fatah dkk., 2022).

Pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* (Zen dkk., 2024), yaitu pendekatan pengujian perangkat lunak yang berfokus pada hasil keluaran sistem berdasarkan *input* pengguna tanpa memeriksa atau menganalisis kode program, melainkan dengan mengamati apakah fungsi berjalan sesuai kebutuhan (Rizqiananda & Anwar, 2025). *Black box testing* berfokus pada evaluasi fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna akhir tanpa memperhatikan struktur internal kode program, sehingga penguji tidak perlu memahami cara penulisan kode untuk melakukan pengujian (Hudi & Karyanti, 2023). Metode ini dipilih karena sesuai dengan kebutuhan untuk memvalidasi bahwa setiap fitur SiPKL, mulai dari login dan autentikasi, pendaftaran dan pengajuan PKL, pemilihan tempat dan dosen pembimbing, verifikasi pengajuan oleh admin, logbook dan bimbingan, pengelolaan data master, hingga profil dan notifikasi pengguna, berfungsi sesuai kebutuhan pengguna tanpa perlu meninjau secara mendalam struktur kode yang mendasarinya. Pengujian dilakukan terhadap 37 skenario pada tujuh aspek tersebut, sebagaimana dirangkum sebagian pada Tabel 1.

Tabel 1. Skenario Pengujian Black Box (Fitur Terpilih)

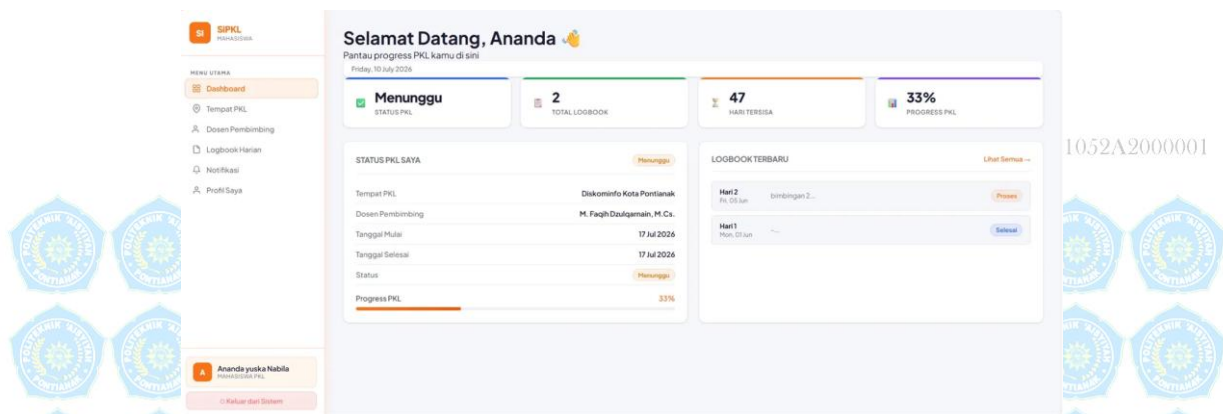
No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Output yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login & Autentikasi	Mahasiswa/dosen/admin login dengan username dan password yang valid	Sistem berhasil memverifikasi akun dan mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai peran (mahasiswa, dosen, atau admin)	Sesuai
2	Login & Autentikasi	Pengguna login dengan password yang salah	Sistem menampilkan pesan “Username atau Password Salah!”	Sesuai
3	Login & Autentikasi	Pengguna mengakses halaman mahasiswa/admin tanpa login	Sistem mengalihkan (redirect) pengguna ke halaman login	Sesuai
4	Pendaftaran & Pengajuan PKL	Mahasiswa melakukan registrasi akun baru dengan data lengkap	Akun tersimpan ke dalam sistem dan dapat digunakan untuk login	Sesuai
5	Pendaftaran & Pengajuan PKL	Mahasiswa mendaftar dengan username atau NIM yang sudah terpakai	Sistem menampilkan pesan bahwa username atau NIM sudah digunakan	Sesuai
6	Pendaftaran & Pengajuan PKL	Mahasiswa mengajukan tempat PKL dengan data lengkap	Data pengajuan PKL tersimpan dengan status “Menunggu”	Sesuai
7	Pendaftaran & Pengajuan PKL	Mahasiswa mengajukan PKL baru saat masih memiliki pengajuan berstatus menunggu	Sistem menolak pengajuan baru dan menampilkan pesan bahwa masih ada pengajuan aktif	Sesuai
8	Pemilihan Tempat PKL & Dosen	Mahasiswa memilih tempat PKL dengan sisa kuota penuh (0)	Tombol Ajukan nonaktif dan sistem menolak dengan pesan kuota penuh	Sesuai
9	Pemilihan Tempat PKL & Dosen	Mahasiswa memilih dosen pembimbing dengan kuota bimbingan penuh (0)	Tombol Pilih dosen nonaktif dan sistem menampilkan pesan kuota penuh	Sesuai
10	Verifikasi Pengajuan oleh Admin	Admin menyetujui pengajuan PKL mahasiswa	Status pengajuan berubah menjadi “Disetujui”, kuota tempat dan dosen berkurang satu, notifikasi terkirim ke mahasiswa	Sesuai
11	Verifikasi Pengajuan oleh Admin	Admin menolak pengajuan PKL mahasiswa	Status pengajuan berubah menjadi “Ditolak” dan notifikasi terkirim ke mahasiswa	Sesuai
12	Logbook & Bimbingan	Mahasiswa mengisi logbook harian	Entri logbook baru tersimpan dan tampil pada daftar logbook mahasiswa	Sesuai
13	Logbook & Bimbingan	Dosen memberi komentar pada logbook mahasiswa bimbingan	Komentar tersimpan dan status logbook berubah menjadi “Ditinjau”	Sesuai
14	Logbook & Bimbingan	Mahasiswa mencetak logbook ke dalam format PDF	File PDF logbook berhasil diunduh/ditampilkan sesuai data yang diisi	Sesuai
15	Logbook & Bimbingan	Admin memantau (monitoring) seluruh logbook mahasiswa	Seluruh entri logbook dari semua mahasiswa beserta statusnya tampil pada menu Logbook admin	Sesuai
16	Pengelolaan Data Master	Admin menambah data tempat PKL baru	Data tempat PKL baru tersimpan dan tampil pada daftar tempat PKL	Sesuai
17	Pengelolaan Data Master	Admin mengedit data dosen pembimbing	Perubahan data dosen tersimpan dan tampil pada daftar dosen	Sesuai
18	Pengelolaan Data Master	Admin menghapus data mahasiswa yang sudah tidak aktif	Data mahasiswa yang dipilih berhasil terhapus dari sistem	Sesuai
19	Profil, Password & Notifikasi	Mahasiswa mengganti password dengan password lama yang benar	Password mahasiswa berhasil diperbarui	Sesuai
20	Profil, Password & Notifikasi	Mahasiswa membaca notifikasi status pengajuan PKL	Status notifikasi berubah menjadi “Dibaca” setelah dipilih	Sesuai

Tabel 1 menyajikan sebagian dari 37 skenario pengujian *black box* yang dirancang untuk SiPKL sebagai representasi; pengujian secara lengkap dilakukan pada seluruh modul inti sistem, meliputi autentikasi, pendaftaran dan pengajuan PKL, pemilihan tempat dan dosen pembimbing, verifikasi pengajuan, *logbook* dan bimbingan, pengelolaan data master, serta profil dan notifikasi pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

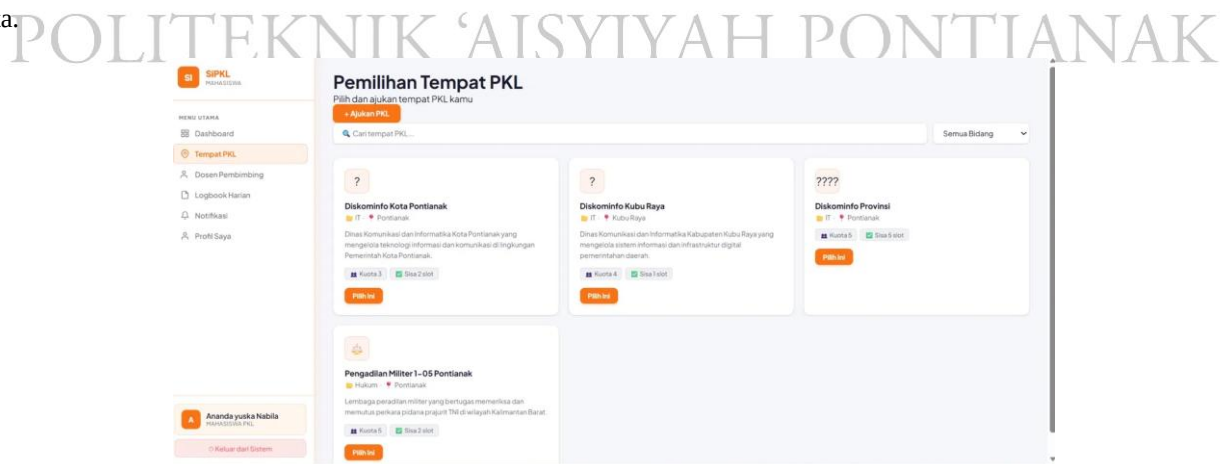
Bagian ini menyajikan hasil pengembangan SiPKL mengikuti tahapan RAD yang telah diuraikan pada bagian Metode, beserta pembahasan mengenai sejauh mana sistem yang dihasilkan mampu mengatasi permasalahan yang diidentifikasi pada bagian Pendahuluan. Sistem dibangun menggunakan *PHP Native* dengan basis data *MySQL* dan memiliki tiga peran pengguna, yaitu mahasiswa, dosen pembimbing, dan admin, yang masing-masing memperoleh hak akses dan tampilan sesuai kebutuhannya.

Dashboard Mahasiswa merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah mahasiswa berhasil masuk ke dalam sistem, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3. Halaman ini menyajikan status PKL mahasiswa secara *real-time* melalui empat kartu ringkasan, yaitu status PKL saat ini (menunggu, diterima, ditolak, atau selesai), total entri *logbook* yang telah dicatat, jumlah hari tersisa hingga masa PKL berakhir, dan persentase *progress* PKL yang divisualisasikan dalam bentuk *progress bar*. Panel Status PKL Saya menampilkan detail tempat PKL, dosen pembimbing, tanggal mulai, tanggal selesai, serta status pengajuan secara lebih rinci, sedangkan panel *Logbook* Terbaru menampilkan entri kegiatan yang terakhir dicatat mahasiswa beserta status pengesahannya.



Gambar 3. Halaman Dashboard Mahasiswa

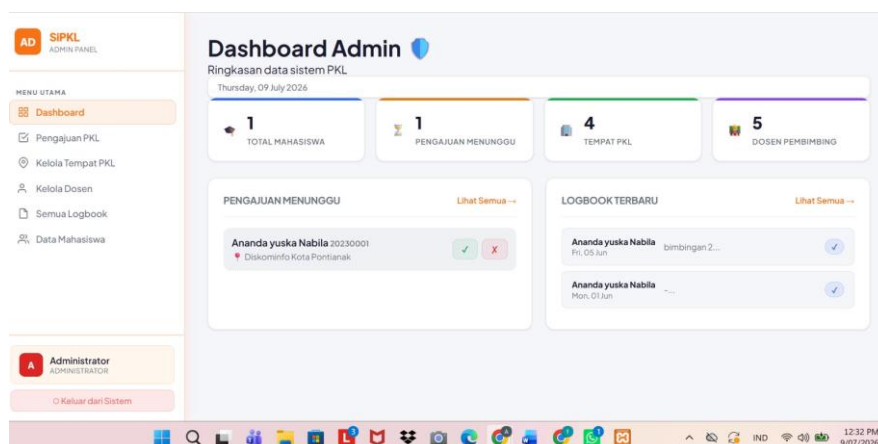
Halaman Pemilihan Tempat PKL, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4, digunakan oleh mahasiswa untuk mengajukan dan memilih instansi tempat pelaksanaan PKL. Halaman ini dilengkapi kolom pencarian dan filter berdasarkan bidang untuk mempermudah proses pencarian, sementara setiap tempat PKL ditampilkan dalam bentuk kartu yang memuat nama instansi, bidang, lokasi, deskripsi singkat, jumlah kuota, dan sisa *slot* yang masih tersedia. Mahasiswa menekan tombol “Pilih Ini” pada kartu instansi yang diinginkan untuk mengajukan permohonan PKL, dan sistem akan mengurangi sisa *slot* tempat PKL tersebut secara otomatis apabila pengajuan disetujui oleh admin. Mekanisme validasi pada halaman ini juga menonaktifkan tombol pilih apabila sisa kuota tempat PKL maupun dosen pembimbing telah habis, sehingga mencegah terjadinya kelebihan kuota.



Gambar 4. Halaman Pemilihan Tempat PKL

Pada sisi admin, Dashboard Admin sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 5 berfungsi sebagai pusat kendali utama untuk mengelola SiPKL. Dashboard menyajikan ringkasan informasi penting, meliputi jumlah total mahasiswa, jumlah pengajuan yang masih menunggu, jumlah tempat PKL, dan jumlah dosen pembimbing, yang ditampilkan dalam bentuk kartu ringkasan agar admin dapat dengan cepat memantau kondisi data tanpa perlu membuka menu lain. Panel Pengajuan Menunggu

menampilkan daftar pengajuan PKL yang belum diverifikasi lengkap dengan tombol setuju dan tolak, sedangkan panel *Logbook* Terbaru menampilkan entri *logbook* terbaru dari seluruh mahasiswa, sehingga admin dapat memantau perkembangan pelaksanaan PKL secara terpusat.



Gambar 5. Halaman Dashboard Admin

Pembahasan

Hasil yang telah dipaparkan di atas menunjukkan bahwa modul-modul inti SiPKL, mulai dari pendaftaran akun hingga verifikasi pengajuan oleh admin, telah berhasil diimplementasikan dan berfungsi sebagaimana mestinya. Modul Tempat PKL dan Dosen berfungsi sebagai data induk yang mendasari proses pengajuan; pembatasan pengelolaan kedua kumpulan data ini hanya pada admin merupakan keputusan rancangan yang tepat, karena data tersebut bersifat fundamental dan digunakan pada berbagai modul, misalnya sebagai acuan pilihan pada modul pengajuan, sehingga konsistensi data di seluruh modul dapat terjaga tanpa risiko duplikasi.

Modul Pengajuan PKL menerapkan mekanisme validasi kuota secara *real-time* pada sisi tempat PKL maupun dosen pembimbing, serta pembatasan pengajuan ganda selama masih terdapat pengajuan berstatus menunggu, sehingga proses pengajuan tercatat secara rinci mulai dari input data oleh mahasiswa hingga peninjauan dan perubahan status oleh admin. Modul *Logbook* melengkapi mekanisme ini dengan menyediakan pencatatan aktivitas harian oleh mahasiswa, pemberian komentar oleh dosen pembimbing, pemantauan oleh admin, serta pencetakan laporan ke dalam format PDF, sehingga proses bimbingan dan pelaporan PKL dapat dilakukan secara lebih efisien dibandingkan pencatatan manual sebelumnya.

Notifikasi otomatis yang dikirimkan kepada mahasiswa setiap kali status pengajuan diperbarui oleh admin menunjukkan bahwa sistem tidak hanya mengelola data, tetapi juga menjaga transparansi informasi antara admin dan mahasiswa tanpa mengharuskan mahasiswa menghubungi admin secara langsung. Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa SiPKL berfungsi secara terintegrasi di seluruh modulnya, mulai dari pengelolaan data acuan tempat PKL dan dosen, alur pengajuan dengan validasi kuota, pencatatan dan pemantauan *logbook*, hingga notifikasi status pengajuan, sehingga proses pemilihan tempat PKL dapat berlangsung secara terstruktur, transparan, dan mudah diakses baik oleh mahasiswa, dosen pembimbing, maupun admin. Temuan ini secara langsung menjawab permasalahan penelitian yang diuraikan pada bagian Pendahuluan, yaitu belum adanya mekanisme berbasis teknologi yang terstruktur untuk mengelola proses pemilihan tempat PKL di Politeknik 'Aisyiyah Pontianak.

Hasil pengujian *black box* terhadap 37 skenario pada tujuh aspek pengujian, sebagaimana direpresentasikan pada Tabel 1, menegaskan bahwa seluruh skenario yang diuji dinyatakan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Fitur validasi kuota secara khusus terbukti mampu mencegah mahasiswa memilih tempat PKL maupun dosen pembimbing yang sisa kuotanya telah habis, sementara fitur notifikasi terbukti berhasil menyampaikan pembaruan status pengajuan kepada mahasiswa secara otomatis. Hasil ini mengindikasikan bahwa penerapan metode RAD pada penelitian ini mampu menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna di Politeknik 'Aisyiyah Pontianak dalam waktu pengembangan yang relatif singkat.

KESIMPULAN

Pengembangan Sistem Informasi Pemilihan Tempat PKL (SiPKL) berbasis website yang dibangun dengan *PHP Native* dan basis data *MySQL* menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) telah berhasil dilaksanakan di Politeknik 'Aisyiyah Pontianak. Beberapa kesimpulan dapat ditarik dari hasil penelitian ini. Pertama, sistem SiPKL berhasil dirancang dan dibangun melalui empat tahap RAD, yaitu pengumpulan kebutuhan pengguna, perancangan sistem, pembangunan

sistem, dan peluncuran sistem, sehingga proses pemilihan tempat PKL dapat dilakukan melalui alur yang lebih terstruktur, mulai dari pengelolaan data tempat PKL dan dosen oleh admin hingga proses pengajuan dan pemantauan status oleh mahasiswa. Kedua, sistem menyediakan fitur pengajuan tempat PKL, pemilihan dosen pembimbing berdasarkan kuota yang tersedia secara *real-time*, pencatatan dan pencetakan *logbook* harian ke dalam format PDF, serta notifikasi otomatis status pengajuan, yang secara keseluruhan menunjukkan bahwa sistem mampu membantu mahasiswa memilih tempat PKL secara lebih efektif dan terorganisasi dibandingkan proses manual sebelumnya. Ketiga, pengujian *black box* yang dilakukan terhadap 37 skenario pada tujuh aspek utama sistem, meliputi login dan autentikasi, pendaftaran dan pengajuan PKL, pemilihan tempat dan dosen pembimbing, verifikasi pengajuan oleh admin, *logbook* dan bimbingan, pengelolaan data master, serta profil dan notifikasi pengguna, menunjukkan bahwa seluruh skenario yang diuji berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan, yang menandakan bahwa sistem ini layak digunakan untuk mendukung proses pemilihan tempat PKL di Politeknik 'Aisyiyah Pontianak.

Untuk pengembangan selanjutnya, notifikasi pada SiPKL yang saat ini masih berupa notifikasi dalam aplikasi (*in-app*) dapat diintegrasikan dengan *email* atau pesan instan agar mahasiswa dapat memperoleh pembaruan status tanpa harus membuka sistem terlebih dahulu. Pemilihan dosen pembimbing yang saat ini masih dilakukan secara manual oleh mahasiswa berdasarkan kuota dan bidang keahlian yang ditampilkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan fitur rekomendasi otomatis yang mencocokkan bidang keahlian mahasiswa dengan dosen pembimbing. Selain itu, pengujian yang pada penelitian ini masih berfokus pada aspek fungsional menggunakan metode *black box testing* dapat dilengkapi dengan pengujian aspek non-fungsional, seperti performa sistem saat diakses oleh banyak pengguna secara bersamaan dan tingkat keamanan sistem secara lebih mendalam, serta dilengkapi dengan fitur rekapitulasi statistik PKL dalam bentuk grafik atau *dashboard* analitik yang dapat digunakan admin untuk mengevaluasi pelaksanaan PKL secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyandi, M. N., Mary, T., & Kurniawan, H. (2024). Sistem informasi praktek kerja lapangan berbasis website di SMK Negeri 1 Kerinci. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(6), 11225–11232. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i6.11231>
- Amanda. (2025). Penerapan metode Rapid Application Development (RAD) dalam pelatihan pembuatan aplikasi sederhana. *Journal of Computer Science Contributions (JUCOSCO)*, 4(2), 109–118. <https://doi.org/10.31599/wsyzwf85>
- Anwar, N. A., Faudi, L. A., & Mariansa. (2025). Perancangan aplikasi sistem informasi bahan baku produksi berbasis web dengan metode agile pada PT. Jasuindo Tiga Perkasa, Tbk unit personalisasi warkat Jakarta. *Jurnal Cybernetic Inovatif*, 9.
- Fatah, D. A., Mufarroha, A., & Husnah, M. A. (2022). Perancangan antarmuka pengguna sistem informasi akademik berbasis wireframing. *Jurnal Simantec*, 11(1).
- Halifah, L., & Subrata, J. (2025). Perancangan sistem informasi peminjaman dan pengembalian buku berbasis website di SMK Al-Amiriyah Lebaksiu. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9.
- Hudi, C. F., & Karyanti, M. C. (2023). Pengujian black box testing pada sistem informasi assessment berbasis web di bidang pariwisata. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 22.
- Kriswibowo, R., Kamilullah Suhada, F., & Riskyansah, M. A. (2025). Pengembangan sistem informasi logbook PKL berbasis web dengan fitur real-time monitoring. *Jurnal Sistem Informasi (Teknofile)*, 3(7), 478–489.
- Nurdiana. (2024). Pengembangan sistem informasi pengelolaan pembimbing lapangan praktik kerja lapangan (PKL) Prodi Sistem Informasi Universitas Terbuka. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(2), 418–436. <https://doi.org/10.51454/decode.v4i2.433>
- Rizqiananda, N., & Anwar, C. (2025). Analisis pengujian perangkat lunak pada aplikasi CRUD data mahasiswa berbasis PHP dan MySQL menggunakan black box testing. *Journal of Information Systems and Business Technology*, 1(4), 40–43. <https://journal.jci.co.id/jisbt>
- Rusmawan, U. (2022). Sistem informasi koperasi menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). *Journal of Information System and Technology*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.56916/jistec.v1i1.80>
- Samsudin, S., & Alyuda, M. F. (2024). Perancangan sistem informasi pendaftaran PKL berbasis web pada Kantor Regional VI Badan Kepegawaian Negara Medan. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI)*, 7(2), 195–205. <https://doi.org/10.57093/jisti.v7i2.224>

- Sarmila, Abd., & Saril. (2025). Implementasi kebijakan praktik kerja lapangan. *Jurnal Mappesona*, 8(1), 37–45.
- Satyaningrat, W. M. L., Hamijaya, N. D. P., & Rahmah, K. (2023). Analisis pemodelan data flow diagram pada sistem basis data wisata kuliner di Kota Balikpapan. *Malcom: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 3(2), 236–246. <https://doi.org/10.57152/malcom.v3i2.920>
- Siswanto, L., Sufandi, M. R., Suryanto, T., & Atmojo, T. B. (2022). Rancang bangun sistem informasi praktek kerja lapangan berbasis web pada Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak. *Jurnal Elit*, 3(1), 30–38. <https://doi.org/10.31573/elit.v3i1.379>
- Uxtavian, N. D., & Wijoyo, P. R. N. (2025). Perancangan database aplikasi pendaftaran rumah sakit online RSUD Puri Husada Tembilahan menggunakan ERD. *Jurnal Sistem Informasi (Teknofile)*, 3.
- Wayahdi, R. M., & Ruziq, F. (2023). Pemodelan sistem penerimaan anggota baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi kasus: Programmer Association of Battuta). *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 1514–1521. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12870>
- Zen, M., Irwan, H., & Ananda, P. D. M. (2024). Implementasi dan pengujian menggunakan metode blackbox testing pada sistem informasi tracer study. *Bulletin of Computer Science Research*, 4(4), 327–340. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v4i4.359>

PERPUSTAKAAN

NPP. 6171052A2000001



POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK