

Implementasi *Rapid Application Development* dan Evaluasi *User Experience Questionnaire* pada Sistem Informasi Pendaftaran PKL Berbasis *Website* di UMNU Kebumen

¹Rifki Ardiansah, ²Ghufron Zaida Muflih

^{1,2}Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Indonesia

¹rifkiardiansah96@gmail.com; ²ghufron.zaida@umnu.ac.id;

Article Info

Article history:

Received, 2026-01-01

Revised, 2026-01-20

Accepted, 2026-01-23

Kata Kunci:

Sistem Informasi

PKL

Rapid Application Development

User Experience Questionnaire

Laravel

ABSTRAK

Praktik Kerja Lapangan (PKL) sebagai komponen kurikulum wajib di Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama (UMNU) Kebumen masih menghadapi kendala administrasi seperti duplikasi data, validasi kuota tidak *real-time*, dan verifikasi pembayaran yang tidak terintegrasi. Berbeda dengan sistem sejenis yang hanya berfokus pada pendaftaran dasar, penelitian ini mengembangkan sistem informasi pendaftaran PKL berbasis web dengan mengintegrasikan fitur validasi kuota *real-time* dan mekanisme verifikasi pembayaran oleh bendahara. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk mempercepat proses pengembangan. Sistem ini dibangun dengan *framework* Laravel dan MySQL. Hasil pengujian fungsional menunjukkan semua fitur berjalan dengan akurasi 100%. Evaluasi *User Experience Questionnaire* (UEQ) terhadap 42 responden menghasilkan skor positif pada enam aspek, yaitu daya tarik (1,623), kejelasan (1,524), efisiensi (1,655), ketepatan (1,589), stimulasi (1,601), dan kebaruan (1,244). Sistem ini terbukti mengoptimalkan proses administrasi PKL dan dapat menjadi model pengembangan sistem terintegrasi di perguruan tinggi.

ABSTRACT

Field Work Practice (PKL) as a mandatory curriculum component at Ma'arif Nahdlatul Ulama University (UMNU) Kebumen still faces administrative challenges such as data duplication, non-real-time quota validation, and non-integrated payment verification. Unlike similar systems that focus only on basic registration, this study develops a web-based PKL registration information system by integrating real-time quota validation features and a payment verification mechanism by the treasurer. The system was developed using the *Rapid Application Development* (RAD) method to accelerate the development process. The system was built with the Laravel framework and MySQL. Functional testing results show that all features run with 100% accuracy. Evaluation using the *User Experience Questionnaire* (UEQ) on 42 respondents yielded positive scores on six aspects: attractiveness (1.623), clarity (1.524), efficiency (1.655), accuracy (1.589), stimulation (1.601), and novelty (1.244). The system has been proven to optimize the PKL administrative process and can serve as a model for developing integrated systems in higher education institutions.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) license.



Penulis Korespondensi:

Rifki Ardiansah,

Program Studi Teknik Informatika,

Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen,

Email: rifkiardiansah96@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Ekosistem Universitas sebagai institusi pendidikan tinggi bersifat dinamis, melibatkan berbagai pihak yang terdiri dari mahasiswa, dosen, dan staff (sivitas akademika) [1]. Dalam aktivitas sehari-hari, mahasiswa sering kali menghadapi berbagai masalah dan tantangan, baik yang bersifat akademis (seperti jadwal kuliah, nilai, atau konsultasi dengan dosen) maupun non-akademik (seperti fasilitas kampus, keamanan, atau layanan administrasi) [2].

Menurut Permendikbudristek Nomor 63 Tahun 2024 Pasal 1 angka 1 mendefinisikan magang mahasiswa adalah suatu bentuk pembelajaran bagi mahasiswa perguruan tinggi yang dilakukan untuk memberikan pengalaman praktik dan kontekstual di dunia usaha, industri, serta dunia kerja dalam waktu tertentu dengan tujuan memenuhi capaian pembelajaran lulusan berdasarkan kurikulum yang ditetapkan dan/atau memperkaya kompetensi utama. Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan komponen kurikulum wajib yang berperan penting dalam menyiapkan mahasiswa menghadapi dunia kerja [3], [4], [5].

UMNU (Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama) Kebumen adalah salah satu PTNU (Perguruan Tinggi Nahdlatul Ulama) di Kebumen yang berlokasi di Jalan Kutoarjo Km. 05, Wonoboyo, Jatisari, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen. Pelaksanaan kegiatan PKL di UMNU Kebumen biasanya diagendakan pada semester 5. Ada beberapa jenis PKL di UMNU Kebumen mulai dari PKL reguler, mandiri, berdampak dan internasional. Pelaksanaan PKL UMNU Kebumen tahun akademik 2024/2025 diikuti oleh 175 mahasiswa yang berasal dari fakultas teknik, pertanian dan peternakan yang berlangsung selama 45 hari [6].

Namun, pelaksanaan PKL masih menghadapi tantangan, terutama dalam manajemen administrasi, seperti pendaftaran, pembayaran, penempatan, dan validasi data. Jumlah peserta PKL yang melimpah menjadi tantangan bagi panitia dan kordinator PKL UMNU Kebumen. Proses pendaftaran PKL di UMNU Kebumen, khususnya pada fakultas teknik, saat ini masih menggunakan *Google Form* (G-Form). Meskipun G-Form mudah diakses, sistem ini memiliki beberapa masalah utama. Pertama, sistem pendaftaran menyebabkan duplikasi data dan ketidakefisienan dalam penjadwalan. Kedua, penempatan lokasi PKL seringkali tidak akurat karena kuota di suatu lokasi sudah penuh, tetapi tetap dapat dipilih akibat ketiadaan sistem validasi *real-time*. Selain itu tidak ada pembeda akses antara mahasiswa yang sudah membayar dan yang belum. Akibatnya, mahasiswa yang belum membayar tetap bisa memilih tempat PKL, bahkan lebih dulu dari yang sudah membayar. Ketiga, terdapat kasus administrasi tidak valid, seperti mahasiswa yang mengunggah bukti pembayaran fiktif karena tidak adanya integrasi dengan sistem keuangan kampus (Wawancara Dekan Teknik UMNU Kebumen, 2025). Keempat, sistem juga belum ada fitur verifikasi pembayaran sehingga pembayaran tidak dapat tervalidasi secara langsung. Hal ini berdampak pada penumpukan berkas, keterlambatan verifikasi, dan potensi kecurangan akademik.

Sistem informasi terdiri dari beberapa elemen seperti individu, komputer, teknologi informasi, serta prosedur kerja [7] yang berinteraksi satu sama lain dengan cara yang sistematis dan terstruktur untuk menghasilkan serta membentuk aliran informasi [8]. Menurut [9] sistem informasi manajemen telah menunjukkan banyak manfaat di berbagai sektor, tidak terkecuali pada bidang pendidikan. Perancangan sistem informasi di sektor pendidikan bertujuan untuk menghasilkan informasi yang akurat serta menciptakan daya saing yang unggul bagi lembaga pendidikan [10]. Selaras dengan penelitian [11], pengembangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru dengan pendekatan SDLC dengan metode *Rapid Application Development* (RAD) dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi kendala administrasi manual, termasuk pada proses pendaftaran PKL. Sistem berbasis web memungkinkan proses seleksi dan verifikasi dilakukan secara otomatis dan lebih adil. Sistem informasi bukan hanya dapat mempermudah proses pendaftaran PPDB di bidang pendidikan, tetapi juga dapat diterapkan untuk mempermudah proses pendaftaran magang atau PKL.

Beberapa penelitian pengembangan sistem informasi magang/PKL berbasis web telah dilakukan dengan fokus yang masih terbatas. Penelitian oleh Samsudin [12] mengembangkan sistem pendaftaran magang di instansi Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara yang berfungsi untuk meningkatkan efisiensi pendaftaran dan sebagai media informasi magang. Penelitian Rendragraha & Heriadi [13] merancang sebuah sistem untuk pendataan Praktik Kerja Lapangan di PSDKU Polinema Kota Kediri, yang berhasil meminimalkan kesalahan administrasi dalam proses pendataan. Penelitian oleh Amelia dan Irmanda [7] mengembangkan sistem magang di UPT TIK UPN Veteran Jakarta dengan fokus pada otomatisasi pengelolaan log harian dan penilaian pemangang. Melina et al [14] Membangun aplikasi monitoring magang di PT Telkom Indonesia untuk mendukung proses pengawasan kegiatan magang. Sementara Samsudin & Alyuda [15] mengembangkan sistem pendaftaran PKL di BKN Medan dengan metode RAD untuk mempercepat proses pendaftaran. Namun, sistem-sistem tersebut umumnya masih terbatas pada fungsi dasar pendaftaran dan pendataan, belum mengintegrasikan fitur validasi *kuota real-time* dan mekanisme verifikasi pembayaran yang terstruktur. Keterbatasan ini menyebabkan proses administrasi PKL di banyak institusi, termasuk UMNU Kebumen, masih bergantung pada penanganan manual yang kurang efektif dan efisien.

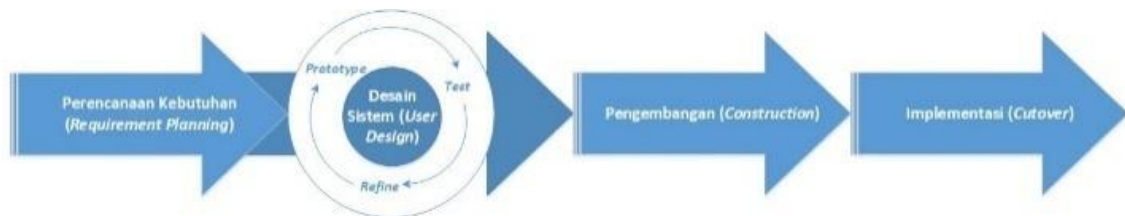
Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan sebuah sistem informasi pendaftaran PKL berbasis web yang menerapkan validasi kuota tempat PKL secara *real-time*. (2) Merancang mekanisme verifikasi pembayaran yang terintegrasi dalam sistem untuk mencegah potensi kecurangan. (3) Mengimplementasikan metode *Rapid Application Development* (RAD) guna mempercepat proses pengembangan sistem sesuai dengan kebutuhan dan waktu yang terbatas. (4) Mengevaluasi pengalaman pengguna (*user experience*) terhadap sistem yang dibangun menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ).

Kontribusi penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak ganda. Secara praktis, sistem ini diharapkan dapat mengoptimalkan proses administrasi PKL di UMNU Kebumen, mengurangi kesalahan manual, duplikasi data, dan meningkatkan transparansi serta keadilan dalam proses penempatan. Secara akademis atau keilmuan, penelitian ini memberikan kontribusi pada ranah pengembangan sistem informasi pendidikan dengan: (1) mendemonstrasikan penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam konteks penyelesaian masalah administrasi pendidikan yang kompleks; (2) menawarkan bukti empiris (melalui pengujian fungsional dan UEQ) mengenai efektivitas integrasi fitur *real-time validation* dan *payment verification*; serta (3) menghasilkan sebuah model atau kerangka kerja sistem yang dapat menjadi acuan (*blueprint*) bagi pengembangan serupa di perguruan tinggi lain.

Secara keseluruhan, penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan utama: identifikasi kebutuhan, perancangan sistem dengan pendekatan RAD, implementasi, pengujian fungsional, dan evaluasi pengalaman pengguna.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan *Research and Development* (R&D). Tahap *research* (R) dilakukan melalui studi kebutuhan analisis. Pada tahap *development* (D), digunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk membangun Sistem Informasi Pendaftaran PKL berbasis web bagi UMNU Kebumen. Pemilihan RAD didasarkan pada kebutuhan penyelesaian sistem dalam waktu terbatas dan adaptasi terhadap perubahan kebutuhan pengguna melalui pendekatan *iteratif* berbasis prototipe. Alur pengembangan sistem mengikuti empat tahap utama dalam RAD, seperti yang diilustrasikan pada Gambar 1:



Gambar 1 Tahapan *Rapid Application Development*

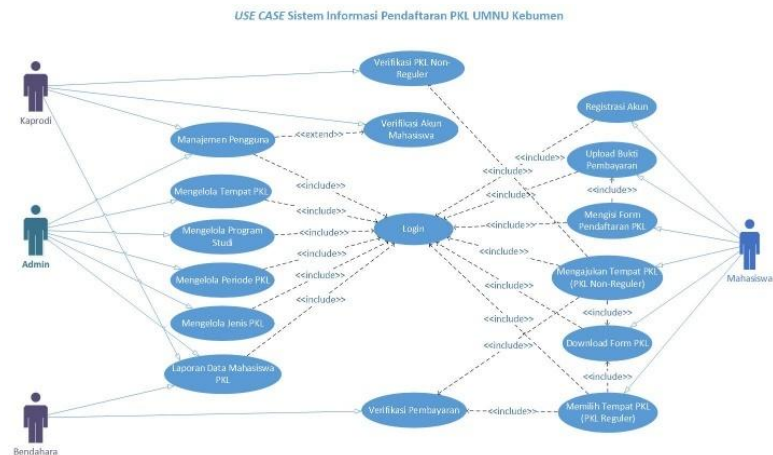
Perencanaan kebutuhan (*Requirements Planning*) Tahap ini diawali dengan identifikasi masalah [16] melalui observasi langsung terhadap proses pendaftaran PKL yang masih menggunakan Google Form. Observasi menunjukkan masalah utama berupa duplikasi data, ketiadaan validasi kuota real-time, serta tidak adanya mekanisme verifikasi pembayaran yang terintegrasi. Selain observasi, dilakukan wawancara dengan Dekan Fakultas Teknik dan Kaprodi Teknik Informatika untuk mengumpulkan kebutuhan spesifik sistem. Studi literatur juga dilakukan untuk mengkaji teori dan penelitian terdahulu yang relevan dengan sistem informasi pendaftaran PKL/magang. Perancangan pengguna (*User Design*) Berdasarkan kebutuhan yang telah teridentifikasi, dilakukan perancangan sistem menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) [17], yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram* [18]. Diagram-diagram ini digunakan untuk memvisualisasikan interaksi antar aktor, alur proses bisnis, serta struktur data sistem sebelum masuk ke tahap pengembangan.

Pengembangan (*Construction*) Pada tahap ini, proses dimulai dengan merancang sistem yang telah direncanakan, lalu mengembangkan sebuah kode program (*coding*) dengan memanfaatkan *framework Laravel*, untuk menciptakan sebuah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna [17]. Pengembangan dilakukan secara iteratif dengan melibatkan umpan balik dari calon pengguna (mahasiswa, admin, bendahara, dan kaprodi) untuk memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan. Antarmuka dikembangkan dengan memanfaatkan *library Bootstrap* untuk memastikan responsivitas dan kemudahan penggunaan. Implementasi dan Evaluasi (*Cutover*) Sistem yang telah selesai dikembangkan kemudian diuji menggunakan dua pendekatan utama. Pertama, pengujian fungsional dilakukan dengan metode *black-box* testing teknik *equivalence partitioning* untuk memverifikasi bahwa semua fitur berjalan sesuai spesifikasi. Kedua, evaluasi pengalaman pengguna dilakukan dengan menyebarkan *User Experience Questionnaire* (UEQ) kepada responden yang terdiri dari mahasiswa, admin, bendahara, dan kaprodi. Kuesioner UEQ mengukur enam aspek, yaitu daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Dengan menggabungkan pendekatan R&D sebagai payung penelitian dan RAD sebagai metode pengembangan sistem, penelitian ini dirancang untuk menghasilkan produk yang tidak hanya berfungsi dengan baik, tetapi juga dapat diimplementasikan secara efektif dalam konteks administrasi PKL di perguruan tinggi.

3. HASIL DAN ANALISIS

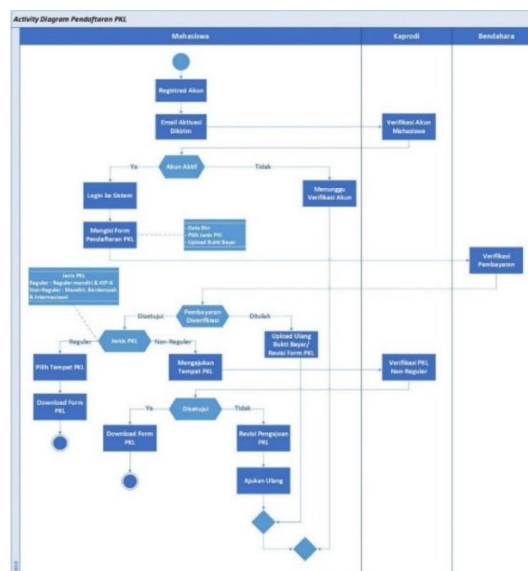
Hasil penelitian ini adalah sistem informasi pendaftaran PKL berbasis web yang dikembangkan menggunakan kerangka kerja *Laravel*, *database MySQL*, dan *Bootstrap* untuk antarmuka responsif. Sistem dirancang untuk

mengatasi permasalahan administrasi di UMNU Kebumen melalui empat fitur inti: (1) form pendaftaran dengan validasi NIM unik untuk mencegah duplikasi data, (2) validasi kuota lokasi PKL secara *real-time*, (3) mekanisme verifikasi pembayaran terpusat oleh bendahara, dan (4) *dashboard* terintegrasi bagi admin, kaprodi, dan bendahara. Perancangan sistem dimodelkan menggunakan (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram* [19]. (1) *Use case diagram*, menampilkan fitur-fitur fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Diagram ini menitikberatkan pada “Apa” yang dilakukan oleh sistem, tidak pada “Bagaimana” cara pengerjaannya. Setiap *use case* menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem [29]. Berikut ini adalah *use case diagram* sistem informasi pendaftaran PKL Universitas Ma’arif Nahdlatul Ulama Kebumen pada gambar 2 dibawah ini.



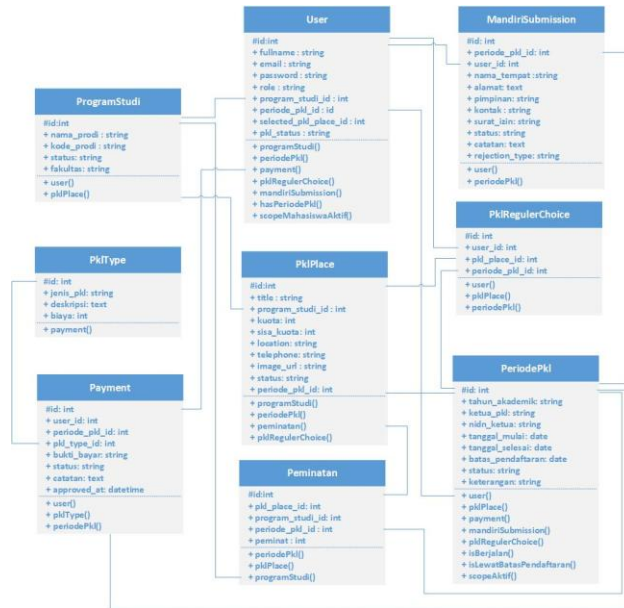
Gambar 2 Use Case Diagram

Use case pada gambar 2 menjelaskan bahwa terdapat empat user yaitu admin, kaprodi, bendahara dan mahasiswa. Admin dapat melakukan manajemen pengguna (kaprodi, bendahara dan mahasiswa), mengelola data tempat PKL, mengelola data program studi, mengelola data periode PKL, mengelola data jenis PKL dan mencetak laporan data mahasiswa PKL. Kaprodi memiliki tugas utama yaitu melakukan verifikasi akun mahasiswa dan verifikasi mahasiswa yang mendaftar jenis PKL mandiri, selain itu kaprodi juga bisa mencetak laporan data mahasiswa PKL. Bendahara memiliki tugas utama untuk melakukan verifikasi pembayaran dan bisa juga untuk mencetak laporan data mahasiswa PKL. Mahasiswa dapat melakukan registrasi akun dan melakukan mekanisme pendaftaran PKL secara daring mulai dari mengisi form pendaftaran, upload bukti pembayaran, memilih tempat PKL dan cetak kartu pendaftaran. (2) *Activity diagram* adalah jenis khusus dari diagram *state*, di mana sebagian besar *state* diwakili oleh tindakan (*action*), dan mayoritas transisi diaktifkan oleh penyelesaian *state* sebelumnya melalui pemrosesan internal [19]. Berikut ini *activity diagram* sistem informasi pendaftaran PKL Universitas Ma’arif Nahdlatul Ulama Kebumen pada gambar 3 dibawah ini.



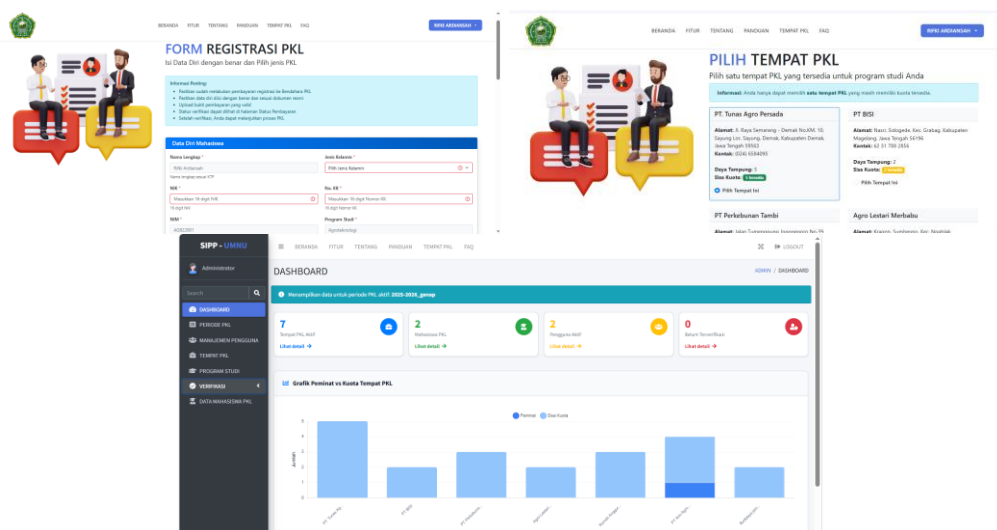
Gambar 3 Activity Diagram

Activity Diagram pendaftaran PKL diatas menjelaskan tentang runtutan/alur dari interaksi antara mahasiswa, kaprodi dan bendahara. *Activity diagram* dimulai dari mahasiswa melakukan registrasi akun kemudian kaprodi melakukan verifikasi akun, setelah akun terverifikasi mahasiswa dapat mengakses halaman utama sistem untuk mengisi form pendaftaran PKL dan upload bukti pembayaran yang akan diverifikasi oleh bendahara, setelah pembayaran terverifikasi mahasiswa dapat memilih tempat PKL dan mengunduh bukti pendaftaran. Bagi yang mengajukan PKL mandiri, dapat mengajukan tempat PKL melalui form pendaftaran PKL mandiri pada sistem lalu akan diverifikasi oleh kaprodi jika disetujui mahasiswa dapat mengunduh bukti pendaftaran tersebut. (3) *Class diagram* berperan dalam mendeskripsikan struktur dan penjelasan dari class, objek dan package beserta bermacam relasi di antara mereka seperti pewarisan, asosiasi, containment dan hubungan lain, dengan setiap kelas memiliki tiga elemen dasar, yaitu nama (dan *stereotype*), atribut, serta metode [19]. Di bawah ini, gambar 4 menunjukkan class diagram sistem informasi pendaftaran PKL Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen.



Gambar 4 Class Diagram

Tahapan selanjutnya yang dilakukan setelah perancangan sistem dengan *Unified Modeling Language* (UML) adalah pengembangan sistem dengan kerangka kerja Laravel, terdapat beberapa fitur yang digunakan, yaitu antara lain konsep MVC (*Model View Controller*), *routing*, dan *template engine blade* [20]. Tahap ini menghasilkan antarmuka sistem yang dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna, dengan tampilan kunci seperti halaman pendaftaran mahasiswa, halaman pemilihan tempat PKL dan *dashboard* admin yang memungkinkan manajemen data terpusat.



Gambar 5 Halaman antarmuka sistem

Setelah seluruh fitur selesai dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna, selanjutnya dilakukan pengujian fungsional menggunakan teknik *equivalence partitioning*. Teknik ini digunakan untuk menguji setiap fungsi dalam sistem informasi agar berjalan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Pengujian dilakukan terhadap semua aktor yang terlibat dalam Sistem Informasi Pendaftaran PKL, yang meliputi administrator, mahasiswa, bendahara, dan ketua program studi (kaprodi). Hasil pengujian fungsional dengan teknik *equivalence partitioning* menunjukkan sebagai berikut:

Tabel 1. Kode Data Uji

Kode Data Uji	Keterangan
DT001A	Email dan password benar, akun aktif
DT001B	Email dan password benar, akun belum diverifikasi
DT001C	Email atau password salah
DT002A	Data lengkap, email baru, format valid
DT002B	Email sudah terdaftar di sistem
DT002C	Data tidak lengkap (missing required fields)
DT003A	Akun mahasiswa status pending
DT003B	Akun mahasiswa sudah aktif
DT004A	Semua field terisi, file bukti bayar format PDF/JPG
DT004B	Jenis PKL tidak dipilih
DT004C	File bukti bayar format tidak valid (.exe/.txt)
DT005A	Bukti bayar jelas dan valid
DT005B	Bukti bayar tidak jelas/tidak valid
DT006A	Tempat PKL dengan kuota > 0
DT006B	Tempat PKL dengan kuota = 0
DT007A	Semua field terisi, surat izin terunggah
DT007B	Field lokasi PKL kosong
DT008A	Lokasi dan proposal memenuhi syarat
DT008B	Lokasi tidak memenuhi kriteria kampus
DT009A	Status PKL = approved
DT009B	Status PKL = pending/rejected

Pengujian berdasarkan pengalaman pengguna melalui *User Experience Questionnaire* (UEQ). Pengujian ini dilaksanakan terhadap 42 partisipan pengguna sistem dengan menggunakan kuesioner *User Experience Questionnaire* (UEQ). Hasil Rata-rata atau mean dari skala yang ditentukan berdasarkan semua pertanyaan yang telah dikelompokkan untuk setiap skala UEQ pada pengguna Sistem Informasi Pendaftaran PKL di Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Mean and Variance

UEQ Scale	Mean	Variance
Attractiveness	1,623	0,81
Perspicuity	1,524	0,61
Efficiency	1,655	0,98
Dependability	1,589	0,60
Stimulation	1,601	0,75
Novelty	1,244	1,19

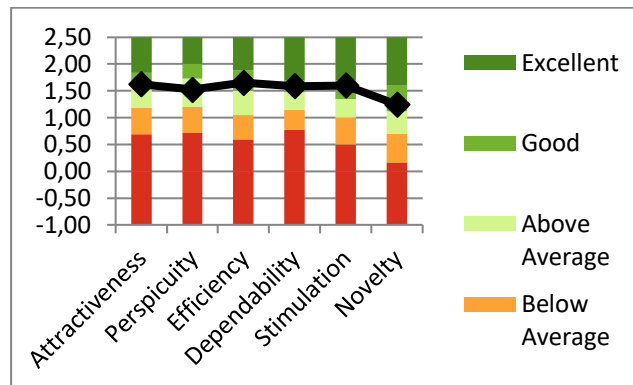
Nilai rata-rata impresi yang berada di antara -0,8 dan 0,8 adalah nilai evaluasi yang normal. Jika nilai tersebut lebih dari 0,8, maka menunjukkan evaluasi yang positif, sedangkan nilai kurang dari -0,8 menunjukkan evaluasi yang negatif. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pengguna Sistem Informasi Pendaftaran PKL di Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen memiliki impresi yang positif dalam semua skala, yaitu daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan.

Tabel 4. Tabel Benchmark 1

Scale	Mean	Comparison to Benchmark	Interpretation
Daya Tarik	1,62	Good	10% of results better, 75% of results worse
Kejelasan	1,52	Above Average	25% of results better, 50% of results worse
Efisiensi	1,65	Good	10% of results better, 75% of results worse
Ketepatan	1,59	Good	10% of results better, 75% of results worse
Stimulasi	1,60	Good	10% of results better, 75% of results worse
Kebaruan	1,24	Good	10% of results better, 75% of results worse

Hasil *benchmark* pada Tabel 4 diketahui bahwa terdapat Lima skala (*Attractiveness*, *Efficiency*, *Dependability*, *Stimulation*, dan *Novelty*) mencapai kategori “Good”, yang berarti pengguna Sistem Informasi Pendaftaran PKL di Universitas Ma'arif nahdlatul Ulama Kebumen berada pada 10% teratas produk dengan hasil terbaik

dan mengungguli 75% produk dalam benchmark dataset. Satu skala (*Perspicuity*) mencapai kategori “Above Average”, menunjukkan bahwa sistem berada pada 25% teratas produk dengan hasil terbaik dan mengungguli 50% produk dalam *benchmark dataset*.



Gambar 6 Benchmark 2

Berdasarkan hasil uji benchmark terhadap setiap skala UEQ, dapat disimpulkan bahwa seluruh aspek pengalaman pengguna Sistem Informasi Pendaftaran PKL di Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen mencapai kategori baik hingga sangat baik. Sistem ini berhasil meraih nilai rata-rata yang impressive pada semua dimensi pengukuran, dengan skor 1,623 untuk *Attractiveness* (Daya Tarik), 1,524 untuk *Perspicuity* (Kejelasan), 1,655 untuk *Efficiency* (Efisiensi), 1,589 untuk *Dependability* (Ketepatan), 1,601 untuk *Stimulation* (Stimulasi), dan 1,244 untuk *Novelty* (Kebaruan). Dari keenam skala evaluasi tersebut, lima aspek utama *Attractiveness*, *Efficiency*, *Dependability*, *Stimulation*, dan *Novelty* berada dalam kategori “Good” yang menempatkan sistem ini pada posisi 10% teratas dalam benchmark, sementara satu aspek lainnya, *Perspicuity*, tetap mencapai kategori “Above Average” pada posisi 25% teratas. Secara keseluruhan, seluruh nilai rata-rata ini tidak hanya berada jauh di atas ambang batas positif ($>0,8$) tetapi juga secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan produk sejenis dalam dataset benchmark UEQ, yang mengonfirmasi bahwa sistem ini telah berhasil menyajikan pengalaman pengguna yang baik dan memuaskan bagi seluruh penggunanya.

Secara praktis, sistem ini memberikan solusi langsung terhadap inefisiensi administrasi PKL di UMNU Kebumen. Validasi kuota *real-time* menghilangkan konflik penempatan dan memastikan keadilan akses bagi mahasiswa. Mekanisme verifikasi pembayaran terpusat oleh bendahara tidak hanya mengurangi potensi kecurangan, tetapi juga menciptakan *audit trail* yang jelas, meningkatkan akuntabilitas keuangan kampus. Dengan otomatisasi proses, sistem diperkirakan mampu memangkas waktu administrasi hingga 70% dibandingkan metode *Google Form* sebelumnya, serta mengurangi kesalahan manual dan penumpukan berkas fisik. Secara akademis, penelitian ini memberikan tiga kontribusi utama pada bidang sistem informasi pendidikan. Pertama, penelitian ini mendemonstrasikan keefektifan metode *Rapid Application Development* dalam konteks pengembangan sistem administrasi pendidikan dengan *timeline* terbatas, di mana iterasi cepat dan kolaborasi dengan pengguna terbukti menghasilkan produk yang sesuai kebutuhan. Temuan ini konsisten dengan penelitian [11] namun memperluas penerapan *Rapid Application Development* ke *domain* yang lebih kompleks dengan integrasi fitur spesifik. Kedua, sistem ini mengisi gap dalam penelitian terdahulu [12],[13],[14],[15] yang masih terbatas pada fungsi dasar pendaftaran dan pemantauan, dengan menghadirkan integrasi inovatif antara validasi *real-time* dan verifikasi pembayaran terstruktur. Ketiga, hasil UEQ yang sangat positif memberikan bukti empiris bahwa pendekatan *user-centered design* dalam *Rapid Application Development* secara signifikan meningkatkan persepsi pengguna terhadap aspek kebaruan dan stimulasi dua dimensi yang sering terabaikan dalam pengembangan sistem administratif konvensional.

Meskipun berhasil, penelitian ini memiliki keterbatasan. Sistem belum terintegrasi dengan *payment gateway* untuk otomatisasi pembayaran, sehingga masih mengandalkan verifikasi manual oleh bendahara. Selain itu, sistem belum mencakup modul pemantauan pelaksanaan PKL di lapangan. Untuk penelitian lanjutan, rekomendasi pengembangan meliputi integrasi dengan *gateway* pembayaran seperti Midtrans atau Xendit, serta penambahan fitur *tracking* dan penilaian harian peserta PKL untuk menciptakan ekosistem digital yang lebih komprehensif.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran PKL dengan metode *Rapid Application Development* (RAD) dan *framework* Laravel telah berhasil menghasilkan solusi sistem yang efisien dan berhasil diimplementasikan untuk kegiatan PKL tahun 2025/2026 di Fakultas Teknik UMNU Kebumen. Sistem ini berhasil mengatasi permasalahan administrasi manual sebelumnya yang mengandalkan *Google Form*, melalui integrasi fitur inti seperti validasi NIM unik, validasi kuota *real-time*, dan mekanisme verifikasi pembayaran terpusat. Pengujian fungsional dengan teknik *equivalence partitioning* membuktikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai spesifikasi dengan akurasi 100%, sementara evaluasi pengalaman pengguna menggunakan UEQ (*User Experience Questionnaire*) terhadap 42 responden menghasilkan skor positif yang signifikan pada semua aspek, dengan lima aspek masuk kategori “Baik” dan satu aspek “Di Atas Rata-rata”. Secara praktis, sistem ini telah mengoptimalkan proses administrasi PKL, mengurangi potensi kecurangan, dan meningkatkan transparansi. Kontribusi akademis penelitian ini terletak pada penerapan metode RAD yang efektif dalam konteks pengembangan sistem administrasi pendidikan, serta penyediaan model sistem terintegrasi dengan fitur *real-time validation* dan *payment verification* yang dapat menjadi rujukan bagi pengembangan serupa di lingkungan perguruan tinggi. Untuk pengembangan ke depan, disarankan untuk mengintegrasikan *payment gateway* dan menambahkan modul pemantauan pelaksanaan PKL guna menyempurnakan ekosistem digital pendukung kegiatan tersebut.

REFERENSI

- [1] A. F. Assa, “Peran Mahasiswa dalam Kegiatan Manajemen Lingkungan di Area Kampus,” *Ijd-Demos*, vol. 4, no. 3, pp. 1137–1146, 2022, doi: 10.37950/ijd.v4i3.330.
- [2] Y. A. Appulembang and E. F. Rahmi, “Konseling Kelompok Untuk Menurunkan Stress Akademik Pada Mahasiswa Tingkat Akhir,” *J. Pengabd. Masy. Progresif Humanis Brainstorming*, vol. 6, no. 4, pp. 1347–1356, 2023, doi: 10.30591/japhb.v6i4.5117.
- [3] A. F. Aksa, “Program Peningkatan Kemampuan Mahasiswa Menghadapi Dunia Kerja Melalui Kegiatan Magang Di Kantor Imigrasi Dan Koperasi Sangosay Atambua,” *J. Umum Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 4, pp. 50–56, 2023, doi: 10.58290/jupemas.v2i4.164.
- [4] D. Nurdiana, D. A. Aprijani, F. Amastini, M. R. Maulana, and M. R. P. A. Utama, “Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Pembimbing Lapangan Praktik Kerja Lapangan (PKL) Prodi Sistem Informasi Universitas Terbuka,” *Decod. J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 418–436, 2024, doi: 10.51454/decode.v4i2.433.
- [5] E. Afriyen, B. Chandra, Novadilastri, and A. Tanjung, “Identifikasi Praktik Kerja Lapangan dalam Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa,” *Menara Ilmu J. Penelit. dan Kaji. Ilm.*, vol. 18, no. 2, pp. 92–99, 2024, doi: <https://doi.org/10.31869/mi.v18i2.5056>.
- [6] R. Kebumen24.com, “Lepas 175 Mahasiswa PKL, Rektor UMNU Kebumen: Kunci Sukses Ada di Dapur dan Panggung – Kebumen24.com,” Kebumen24.com. Accessed: May 29, 2025. [Online]. Available: <https://kebumen24.com/2025/01/14/lepas-175-mahasiswa-pkl-rektor-umnu-kebumen-kunci-sukses-ada-di-dapur-dan-panggung/>
- [7] H. Amelia and H. N. Irmanda, “Sistem Informasi Magang Pada UPT Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta,” *Inform. J. Ilmu Komput.*, vol. 17, no. 2, pp. 154–163, 2021, doi: 10.52958/iftk.v17i2.3464.
- [8] A. Vanesa and E. Tasrif, “Rancang Bangun Sistem Informasi Magang Mahasiswa di Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI Wilayah X),” *J. Vocat. Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 12–19, 2022, doi: <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v10i1.115873>.
- [9] M. Ilham and I. F. Anshori, “Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Registrasi Dan Gate Check Berbasis Web,” *Semin. Teknol. MAJALENGKA*, vol. 8, pp. 26–34, 2021, doi: <https://doi.org/10.31949/stima.v8i0.1258>.
- [10] A. A. A. Karim and I. Ali, “Perancangan Arsitektur Enterprise Perguruan Tinggi Menggunakan Togaf Adm (Studi Kasus Universitas Bumi Hijrah Maluku Utara),” *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 12, no. 2a, pp. 59–73, 2021, doi: <https://doi.org/10.47927/jikb.v12i2a.169>.
- [11] A. Khasbulloh and A. A. A. Karim, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel,” *Simtek J. Sist. Inf. dan Tek. Komput.*, vol. 8, no. 1, pp. 17–23, 2023, doi: 10.51876/simtek.v8i1.165.

- [12] S. Samsudin, N. Nurhalizah, and U. Fadilah, "Sistem Informasi Pendaftaran Magang Dinas Pemuda Dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 4, no. 2, pp. 324–332, 2022, doi: 10.47233/jteksis.v4i2.489.
- [13] R. Rendragraha and A. Heriadi, "Sistem Informasi Pendataan Mahasiswa PKL PSDKU Polinema di Kota Kediri Berbasis Website," *J. Inform. dan Multimed.*, vol. 15, no. 1, pp. 14–19, 2023, doi: <https://doi.org/10.33795/jtim.v15i1.4140>.
- [14] D. Melina, H. Maulana, S. Maulani, and F. Laia, "Perancangan Aplikasi Pemantauan Peserta Magang Di Pt Telkom Indonesia Tbk Kota Banjar Dengan Laravel," *J. Sist. Inf. GALUH*, vol. 1, no. 2, pp. 68–82, 2023, doi: <https://doi.org/10.25157/jsig.v1i2.3201>.
- [15] Samsudin and M. F. Alyuda, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran PKL Berbasis Web Pada Kantor Regional VI Badan Kepegawaian Negara Medan," *J. Ilm. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 195–205, 2024, doi: <https://doi.org/10.57093/jisti.v7i2.224>.
- [16] Susanto, A. G. Widyandayani, and B. A. Pramono, "Implementasi Metode RAD pada Sistem Pengaduan Masyarakat (SIPMAS) di Desa Logung Menggunakan Framework Laravel," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 3, pp. 494–506, 2024, doi: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i3.1376>.
- [17] S. Mulyati, A. Herdiansah, R. Taufiq, D. Y. Prianggodo, and S. Bukhori, "Implementasi Rapid Application Development (RAD) Studi Kasus Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Yayasan Al Abaniyah," *Jika (Jurnal Inform.)*, vol. 8, no. 2, pp. 156–162, 2024, doi: <http://dx.doi.org/10.31000/jika.v8i2.10268>.
- [18] M. Adriyani, V. Aulia, M. Wahyuda, G. Langi, and S. Ria, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Laporan Persediaan Barang," *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 12, no. 2, pp. 91–98, 2021, doi: <https://doi.org/10.47927/jikb.v12i2.145>.
- [19] B. Hartono, *Cara Mudah dan Cepat Belajar Pengembangan Sistem Informasi*, 1st ed. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik, 2021.
- [20] M. W. Oktiawan, Fenando, and M. L. Dalafranka, "Sistem Informasi Bank Sampah Menggunakan Metode RAD Dan Framework Laravel," *J. Fasilkom*, vol. 13, no. 2, pp. 251–258, 2023, doi: <https://doi.org/10.37859/jf.v13i02.4982>.