

## Perancangan Sistem Penerimaan Murid Baru Berbasis Web pada SMKN 1 Belitang III

Diyatun Maskon Dimas<sup>1\*</sup>, Rangga Arya Junianto<sup>1</sup>, M Irsyadillah Hafizd<sup>1</sup>, Pamuji Muhamad Jakak<sup>1</sup>, Annisa Nur Azizah<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Prodi Informatika, Universitas Nurul Huda

<sup>2</sup> Prodi Matematika, Universitas Nurul Huda

\*E-mail: [diyatundimas@student.unuha.ac.id](mailto:diyatundimas@student.unuha.ac.id)

### Abstrak

Kemajuan teknologi informasi telah mendorong proses digitalisasi pada berbagai layanan pendidikan, salah satunya Sistem Penerimaan Murid Baru (SPMB). Di SMKN 1 Belitang III, proses SPMB sampai saat ini masih dijalankan secara manual sehingga muncul beberapa kendala, antara lain antrean yang panjang, berkas yang rawan hilang, pengolahan data yang lambat, dan minimnya akses informasi bagi calon siswa. Atas dasar itu, penelitian ini disusun untuk merancang SPMB berbasis web agar proses pendaftaran berjalan lebih efektif dan efisien. Perancangan dilakukan dengan metode *prototype*, di mana pengembang dan calon pengguna dapat berdiskusi secara langsung selama proses desain sehingga kebutuhan pengguna betul-betul terakomodasi. Tahapan yang dijalani meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan cepat, pembuatan prototipe, evaluasi prototipe, hingga penyempurnaan rancangan. Untuk memodelkan sistem digunakan *Unified Modeling Language* (UML), yang mencakup *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Penelitian ini menghasilkan rancangan SPMB berbasis web dengan fitur pendaftaran daring, pengisian formulir secara digital, unggah berkas persyaratan, verifikasi data oleh admin, dan penyampaian hasil seleksi secara *online*. Hasil evaluasi bersama pihak sekolah menunjukkan bahwa rancangan ini dinilai mampu mempermudah proses pendaftaran, meningkatkan transparansi, menekan beban administrasi, sekaligus menjadi acuan dalam pengembangan dan penerapan sistem SPMB di SMKN 1 Belitang III.

**Kata kunci:** Prototipe, SPMB, Sistem Informasi, UML, Web.

### Abstract

*Information technology is advancing quickly and has pushed many educational services toward digitalization, one of them being the New Student Admission System (SPMB). At SMKN 1 Belitang III, the SPMB process is still carried out manually, which leads to a number of issues such as lengthy queues, documents that are prone to being lost, slow data handling, and restricted access to information for prospective students. This study was therefore conducted to design a web-based SPMB that can make the registration process more effective and efficient. The prototype method was chosen because it lets developers and users communicate directly throughout the design stage, allowing user needs to be properly captured. The research proceeded through several stages: identifying user requirements, drafting a quick design, building the prototype, evaluating it, and refining the design. The system was modeled using Unified Modeling Language (UML), covering use case diagrams, activity diagrams, and class diagrams. The outcome is a web-based SPMB design that offers online registration, digital form filling, document upload, data verification by the admin, and online announcement of selection results. Evaluation carried out together with the school showed that the proposed design can simplify registration, increase transparency, ease the administrative burden, and serve as a reference for developing and implementing a real SPMB system at SMKN 1 Belitang III.*

**Keywords:** Prototype, Information System, SPMB, UML, Web.

## PENDAHULUAN

Laju perkembangan teknologi informasi saat ini telah memberi dampak besar pada berbagai bidang, tidak terkecuali dunia pendidikan. Salah satu bagian penting dalam penyelenggaraan pendidikan adalah proses penerimaan murid baru (SPMB), karena di sinilah calon siswa pertama kali bersentuhan dengan layanan pendidikan yang akan mereka ikuti. Pada era digital seperti sekarang, setiap institusi pendidikan dituntut memiliki proses SPMB yang efisien, transparan, dan mudah diakses oleh siapa saja [1].

Hasil pengamatan langsung di SMKN 1 Belitang III memperlihatkan bahwa sekolah ini masih menjalankan SPMB dengan cara konvensional. Calon peserta didik harus hadir secara fisik ke sekolah untuk mengambil formulir, mengisinya, menyerahkan berkas, lalu menunggu pengumuman hasil seleksi yang biasanya ditempel di papan informasi. Cara kerja seperti ini menimbulkan beberapa masalah, seperti antrean yang mengular, berkas yang berisiko hilang atau tertukar, proses pengolahan data yang memakan waktu, serta sulitnya akses informasi bagi pendaftar yang berdomisili jauh dari sekolah. Temuan ini sejalan dengan penelitian-penelitian terdahulu yang juga menilai SPMB manual cenderung kurang efisien dan rawan terhadap kesalahan pencatatan.

Melihat kondisi tersebut, dibutuhkan solusi berupa sistem penerimaan murid baru berbasis web yang memungkinkan calon peserta didik mendaftar dari lokasi mana pun tanpa perlu datang ke sekolah. Pengelolaan pendaftaran siswa baru secara daring dinilai memudahkan masyarakat, khususnya para orang tua, dalam mengupayakan pendidikan yang baik bagi anak-anaknya [6]. Sistem berbasis web dipilih sebagai solusi karena dapat diakses kapan saja dan dari mana saja selama tersedia koneksi internet, sehingga proses SPMB menjadi lebih efisien dan efektif.

Penelitian ini menggunakan metode *prototype* sebagai pendekatan utama. Pilihan ini didasarkan pada lingkup penelitian yang hanya berhenti pada tahap perancangan sistem dan belum masuk ke tahap implementasi secara penuh. Melalui metode *prototype*, pengembang dan pengguna dapat berinteraksi secara intensif sepanjang proses perancangan sehingga hasil rancangan dapat lebih cepat disesuaikan dengan kebutuhan riil pengguna [15]. Selain itu, metode ini memungkinkan sistem disimulasikan terlebih dahulu kepada pengguna, sehingga kesesuaian antara rancangan dan kebutuhan mereka dapat dipastikan sebelum sistem benar-benar dikembangkan [10].

Sejumlah penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa sistem penerimaan murid baru berbasis web cukup efektif dalam mendongkrak kualitas layanan pendidikan. Sebagai contoh, penelitian di SMP Negeri 10 Bayung Lencir menemukan bahwa SPMB berbasis web yang dibangun dengan metode *prototype* dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan pendaftaran siswa baru, bahkan seluruh pengujian sistem dinyatakan berjalan tanpa *error* [3]. Temuan yang relatif sama juga muncul dari penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, di mana penerapan metode *prototype* pada proses SPMB memperoleh tanggapan positif dari pengguna, dengan kategori “*Excellent*” pada aspek *Attractiveness* dan *Stimulation* menurut *User Experience Questionnaire (UEQ)* [4]. Capaian-capaian tersebut menjadi salah satu pertimbangan kuat bagi peneliti untuk juga menggunakan metode *prototype* pada penelitian ini.

Keberadaan sistem penerimaan murid baru berbasis web tidak hanya menguntungkan calon peserta didik, tetapi juga pihak sekolah yang berperan mengelola data pendaftar. Dengan fitur pengelolaan data secara digital, petugas sekolah dapat memverifikasi berkas, menjalankan proses seleksi, dan mengumumkan hasil penerimaan dengan lebih cepat dan minim kesalahan. Pendaftaran siswa baru yang dikelola secara *online* juga dipandang memudahkan masyarakat, terutama orang tua, dalam mengakses pendidikan yang berkualitas bagi anak mereka [6]. Di samping itu, antarmuka sistem yang dirancang dengan baik telah terbukti membuat sistem lebih mudah digunakan dan meningkatkan kepuasan penggunaannya secara keseluruhan [5].

Pada tahap perancangan sistem informasi, *Unified Modeling Language (UML)* lazim dijadikan standar pemodelan karena dapat menggambarkan alur kerja sistem, interaksi antarkomponen, serta struktur basis data secara visual dan sistematis [14]. UML yang digunakan dalam penelitian ini

terdiri atas *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*, yang masing-masing menyoroti sisi berbeda dari sistem yang dirancang. Perpaduan metode *prototype* dengan pemodelan UML pada penelitian-penelitian sebelumnya terbukti menghasilkan rancangan sistem yang lebih terstruktur, mudah dipahami, dan sesuai kebutuhan pengguna [1][9].

Studi mengenai sistem penerimaan murid baru berbasis web di SMK Banten Jaya memperlihatkan bahwa perancangan yang matang mampu menjadi landasan kuat sebelum sistem benar-benar diimplementasikan secara penuh [12]. Penelitian lain juga menegaskan bahwa sistem informasi berbasis web yang diuji secara memadai akan lebih terjamin fungsinya sesuai spesifikasi yang direncanakan [13]. Bertolak dari berbagai kajian tersebut, penelitian ini mengikuti pendekatan yang serupa, yaitu merancang SPMB berbasis web secara terstruktur dengan metode *prototype*, dengan harapan dapat menjadi solusi nyata bagi permasalahan SPMB di SMKN 1 Belitang III.

Penelitian ini bertujuan menghasilkan rancangan SPMB berbasis web untuk SMKN 1 Belitang III yang nantinya dapat dijadikan acuan dalam pengembangan sistem yang sebenarnya. Lebih jauh, penelitian ini diharapkan memberi sumbangan positif terhadap peningkatan efisiensi dan kualitas layanan SPMB di sekolah tersebut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode *prototype* sebagai metode pengembangan sistem. Pressman [15] menjelaskan bahwa metode *prototype* dimulai dari komunikasi antara pengembang dan *stakeholder*, kemudian dilanjutkan dengan perancangan cepat, pembuatan prototipe, evaluasi oleh calon pengguna, hingga penyempurnaan rancangan yang dilakukan berulang sampai diperoleh sistem yang sesuai kebutuhan. Adapun tahapan metode *prototype* yang dijalankan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **Identifikasi Kebutuhan Pengguna**

Tahap ini diisi dengan pengumpulan data kebutuhan sistem melalui wawancara dan pengamatan langsung di SMKN 1 Belitang III. Data yang dihimpun mencakup alur proses SPMB yang berjalan saat ini, kendala-kendala yang dialami, serta fitur-fitur yang diharapkan oleh pihak sekolah maupun calon peserta didik. Tujuannya adalah memahami kebutuhan dasar dan fungsional dari sistem SPMB yang akan dirancang.

### **Perancangan Cepat (Quick Design)**

Setelah kebutuhan teridentifikasi, dilakukan perancangan awal sistem secara cepat, mencakup desain antarmuka, alur kerja sistem (*flowchart*), dan pemodelan dengan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. UML dipilih sebagai alat pemodelan karena menjadi standar umum dalam analisis dan desain sistem berorientasi objek [14].

### **Pembangunan Prototipe**

Tahap ini menghasilkan sebuah prototipe yang terdiri dari desain antarmuka (*mockup*) serta pemodelan sistem, memberikan gambaran awal tentang sistem SPMB yang akan diciptakan. Prototipe ini disusun berdasarkan hasil *Quick Design*, sehingga dapat mencerminkan kebutuhan pengguna terhadap system yang sedang dirancang. Desain ini mencakup halaman utama, pendaftaran akun, proses *login*, *dashboard*, pendaftaran, unggah dokumen, pengumuman, serta pemodelan sistem yang mencakup *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Prototipe tersebut akan digunakan sebagai alat evaluasi bersama calon pengguna sebelum melanjutkan ke tahap implementasi dalam pengembangan sistem.

## Evaluasi Prototipe

Prototipe yang sudah dibuat selanjutnya dievaluasi bersama pihak sekolah SMKN 1 Belitang III sebagai pengguna. Evaluasi ini dimaksudkan untuk memeriksa apakah rancangan sudah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Setiap masukan yang diperoleh kemudian dipakai untuk memperbaiki rancangan [8], dan proses ini diulang beberapa kali sampai didapat rancangan yang dianggap optimal.

## Penyempurnaan Rancangan

Masukan dari hasil evaluasi prototipe dijadikan dasar untuk menyempurnakan rancangan sistem, termasuk merevisi desain antarmuka, alur sistem, serta bagian lain yang dirasa masih perlu diperbaiki. Rancangan akhir yang diperoleh diharapkan dapat menjadi dokumen acuan untuk pengembangan dan penerapan sistem ke tahap selanjutnya [8].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

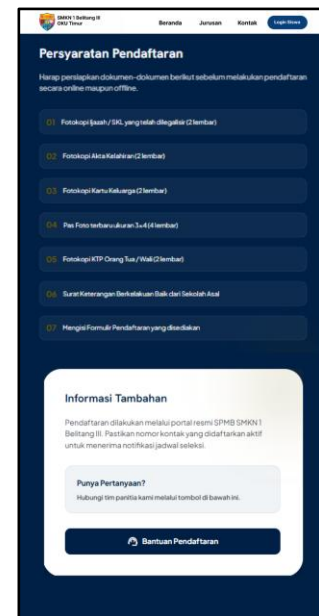
### Desain Prototype



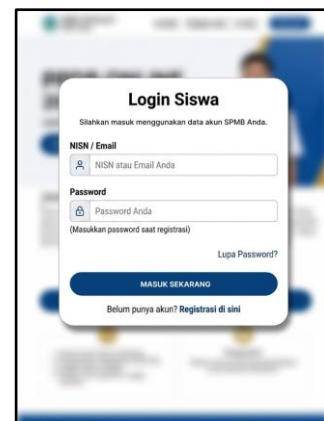
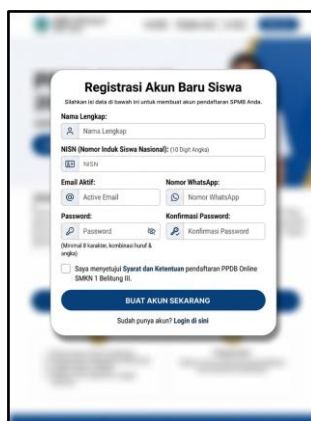
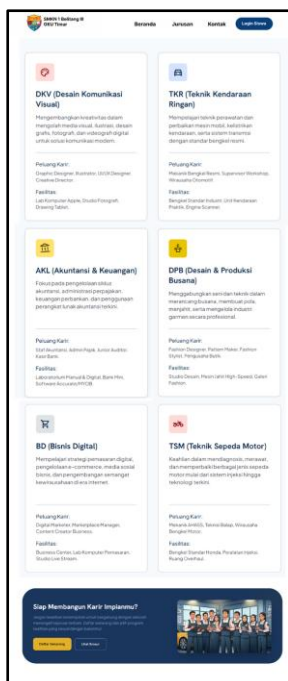
Halaman Beranda



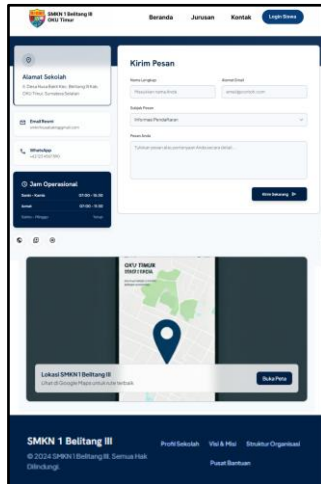
Halaman Alur Pendaftaran



Halaman Persyaratan

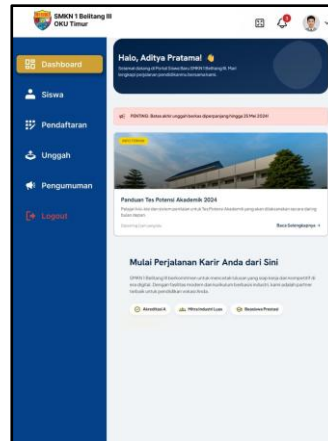


Halaman Jurusan



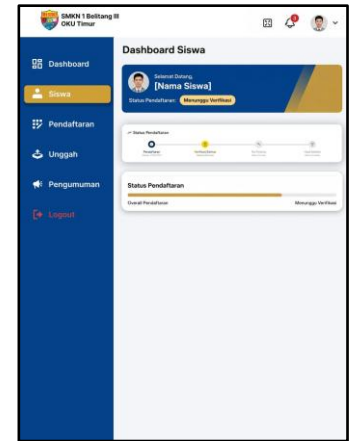
Halaman Kontak

Halaman Registrasi Akun

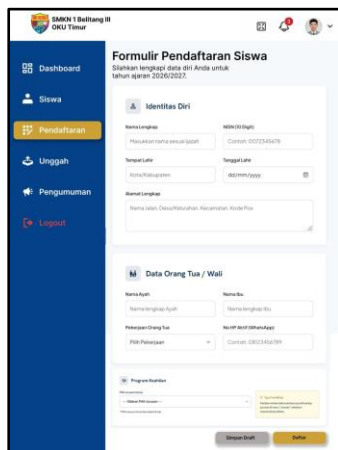


Halaman Dashboard

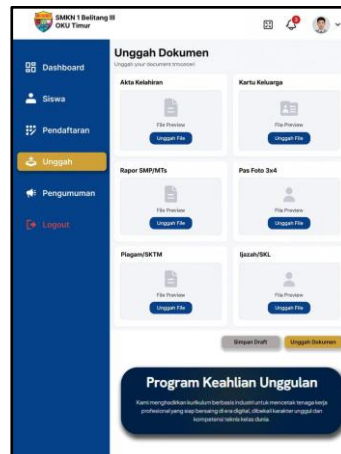
Halaman Login Siswa



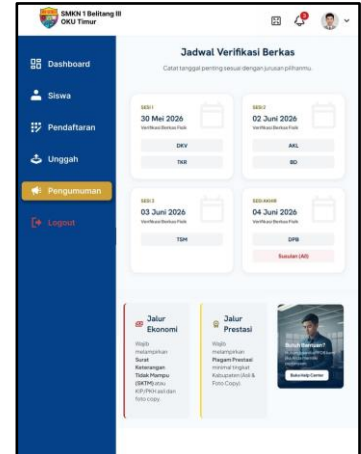
Halaman Siswa



Halaman Pendaftaran



Halaman Unggah Dokumen



Halaman Pengumuman



Halaman Kartu Bukti Pendaftaran

**Gambar 1. Desain *Prototype******Analisis Sistem yang Sedang Berjalan***

Observasi dan wawancara yang dilakukan di SMKN 1 Belitang III menunjukkan bahwa proses SPMB di sekolah ini masih berjalan secara manual. Calon peserta didik harus datang sendiri ke sekolah untuk mengambil formulir, mengisi data diri, menyerahkan berkas, lalu menunggu hasil seleksi yang diumumkan lewat papan informasi. Cara seperti ini kurang efisien sebab membutuhkan waktu cukup lama dan berisiko memunculkan kesalahan pencatatan data [7]. Selain itu, pendaftar yang tinggal jauh dari sekolah dan tidak bisa datang langsung tentu menjadi lebih kesulitan.

***Perancangan Sistem Penerimaan Murid Baru***

Sistem SPMB berbasis web yang dirancang dalam penelitian ini menempatkan calon peserta didik (pendaftar) sebagai pengguna utama. Fitur-fitur yang disediakan antara lain:

- Pendaftaran secara *online* oleh calon peserta didik
- Pengisian formulir pendaftaran secara digital
- Unggah dokumen persyaratan secara digital
- Penerbitan kartu bukti pendaftaran
- Pengumuman jadwal verifikasi berkas fisik

Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL, kombinasi yang sudah banyak dipakai dan dinilai efektif untuk membangun sistem informasi berbasis web [7][13].

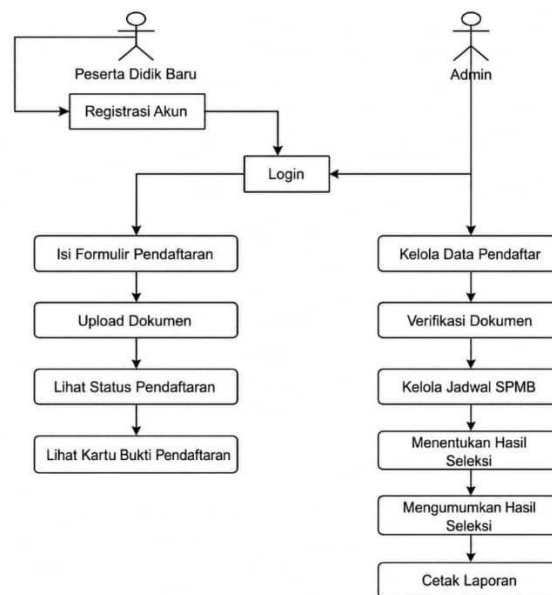
***Pemodelan Sistem dengan UML***

Pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari beberapa diagram sebagai berikut:

***Use Case Diagram***

*Use case diagram* dipakai untuk menjelaskan bagaimana pengguna (aktor) berinteraksi dengan sistem. Penelitian ini melibatkan dua aktor utama, yakni admin dan calon peserta didik. Admin berwenang mengelola data pendaftar, menentukan jadwal SPMB, memverifikasi dokumen, serta mengumumkan hasil seleksi, sementara calon peserta didik dapat mendaftar secara *online*,

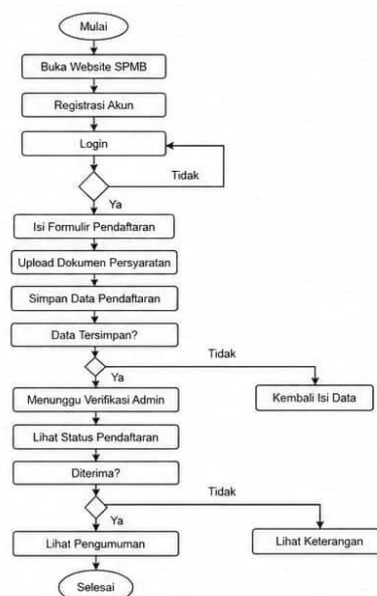
mengunggah dokumen, dan memantau status pendaftarannya. Diagram ini membantu memperjelas batasan ruang lingkup serta fungsi-fungsi yang dimiliki sistem [2][14].



**Gambar 2. Use Case Diagram**

### Activity Diagram

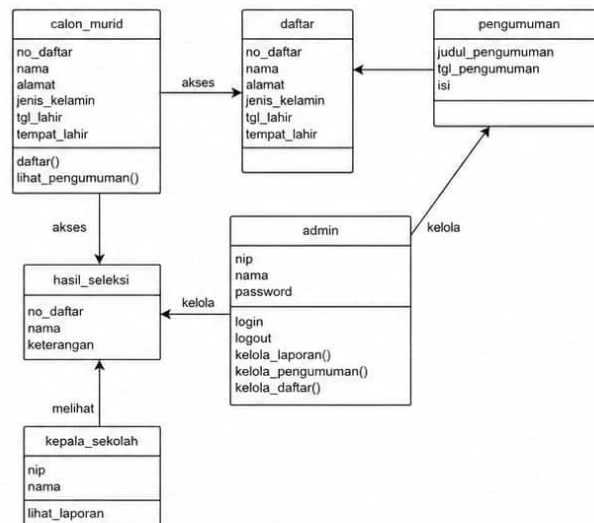
*Activity diagram* digunakan untuk memperlihatkan rangkaian aktivitas di dalam sistem secara lebih rinci. Dari sisi calon peserta didik, alurnya dimulai dengan membuka halaman web, melakukan registrasi akun, mengisi formulir, mengunggah berkas persyaratan, sampai menunggu pengumuman hasil seleksi. Sementara dari sisi admin, alurnya meliputi verifikasi dokumen pendaftar, penetapan hasil seleksi, dan penyampaian hasil kepada pendaftar. Diagram ini membantu memberi gambaran utuh tentang cara kerja sistem [9][14].



**Gambar 3. Activity Diagram**

### Class Diagram

*Class diagram* menggambarkan struktur basis data beserta hubungan antarentitas yang terlibat dalam sistem. Entitas-entitas utama pada sistem SPMB ini di antaranya *User*, Pendaftar, Dokumen, Jadwal, Seleksi, dan Pengumuman, yang masing-masing dilengkapi atribut dan metode pendukung fungsionalitas sistem. Hubungan antarentitas tersebut dimodelkan dengan menyesuaikan proses bisnis SPMB yang sesungguhnya berjalan [14].



**Gambar 4. Class Diagram**

### Rancangan Antarmuka Sistem

Antarmuka sistem dirancang dengan mengutamakan prinsip kemudahan penggunaan (*user friendly*). Pada halaman utama, pengguna dapat menemukan informasi umum tentang SPMB, formulir pendaftaran, fitur unggah dokumen, dan status pendaftaran. Halaman pendaftaran sendiri dibuat dengan formulir yang tersusun rapi dan jelas agar calon peserta didik tidak kesulitan saat mengisi data. Selain itu, antarmuka juga dirancang agar dapat diakses dengan nyaman baik melalui komputer desktop maupun perangkat *mobile*, mengingat desain antarmuka yang baik terbukti meningkatkan kemudahan pakai dan kepuasan pengguna [10][5].

Rancangan SPMB berbasis web untuk SMKN 1 Belitang III ini dikembangkan dengan mengacu pada metode *prototype* yang berlangsung secara berulang dan melibatkan kolaborasi erat antara pengembang dan pengguna. Pendekatan semacam ini dipilih karena membuka peluang untuk mengevaluasi rancangan secara bertahap sebelum sistem benar-benar diimplementasikan, sehingga risiko ketidaksesuaian antara sistem dan kebutuhan pengguna dapat ditekan [4][8].

Sistem yang dirancang ini memudahkan calon peserta didik mendaftar tanpa harus datang ke sekolah secara langsung, sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa SPMB berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pendaftaran secara nyata dan menurunkan beban kerja administrasi [3][6]. Fitur unggah dokumen secara digital pun turut menekan risiko hilangnya berkas fisik, yang sering menjadi masalah pada sistem manual.

Pemanfaatan UML dalam pemodelan sistem memberi gambaran yang jelas dan tersusun rapi mengenai alur kerja, interaksi antarkomponen, hingga struktur basis data sistem. Sebagaimana disampaikan Rosa dan Shalahuddin [14], UML merupakan standar dalam analisis dan desain sistem berorientasi objek yang turut memudahkan komunikasi antara analis sistem dan pengguna.

Bila dibandingkan dengan penelitian terdahulu, misalnya perancangan SPMB berbasis web di SMP Plus Babussalam Bandung yang juga memakai metode *prototype* dan UML [2], penelitian ini memiliki kemiripan pada sisi pendekatan dan pemodelan. Perbedaannya, penelitian ini berfokus pada konteks sekolah menengah kejuruan, khususnya SMKN 1 Belitang III, dengan fitur-fitur yang disesuaikan terhadap kebutuhan spesifik sekolah tersebut. Penelitian lain yang menerapkan metode

*prototype* pada SPMB di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta [4] juga memperlihatkan hasil yang positif, dengan sistem yang dirancang memperoleh respons sangat baik dari penggunaanya.

Evaluasi *prototype* yang dilakukan bersama pihak sekolah memperlihatkan bahwa rancangan sistem ini sudah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Pihak sekolah menilai rancangan ini mampu mempermudah proses SPMB, meningkatkan transparansi, dan meringankan beban kerja administrasi, sehingga dapat dijadikan dokumentasi dan acuan untuk pengembangan sistem secara nyata pada masa mendatang [8][11].

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan perancangan SPMB berbasis web di SMKN 1 Belitang III ini, dapat disimpulkan bahwa proses SPMB manual yang selama ini berjalan masih menyisakan beberapa kendala, di antaranya waktu pendaftaran yang panjang, risiko kesalahan pencatatan data, kesulitan dalam pengelolaan berkas, serta terbatasnya akses informasi bagi calon peserta didik. Sebagai jawaban atas permasalahan tersebut telah disusun rancangan sistem SPMB berbasis web dengan metode *prototype*, yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dan tetap mengacu pada kebutuhan pengguna.

Rancangan yang dihasilkan memuat fitur-fitur utama, yaitu registrasi akun, pendaftaran *online*, pengisian formulir secara digital, unggah dokumen persyaratan, verifikasi data oleh admin, pengelolaan data pendaftar, serta penyampaian informasi dan hasil seleksi secara daring. Pemodelan sistem dengan UML berupa *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram* berhasil memberikan gambaran yang tersusun rapi mengenai proses bisnis, alur kerja, dan hubungan antarkomponen dalam sistem.

Berdasarkan evaluasi bersama pihak sekolah, rancangan sistem ini dinilai sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan berpeluang meningkatkan efisiensi, transparansi, akurasi, serta kualitas layanan penerimaan murid baru. Dengan demikian, rancangan ini layak dijadikan dasar maupun acuan untuk pengembangan dan penerapan sistem SPMB berbasis web secara nyata di SMKN 1 Belitang III di masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Implementasi Metode Prototipe dalam Perancangan Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru, Sainstech: Jurnal Penelitian dan Pengkajian Sains dan Teknologi, 2024. [Online]. Available: <https://journal.istn.ac.id/index.php/sainstech/article/view/2073>
- [2] H. H. Solihin, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus: SMP Plus Babussalam Bandung)," Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi dan Elektronika, vol. 1, no. 1, pp. 54–63, 2017. doi: 10.32897/infotronik.2016.1.1.9
- [3] M. Kartikasari, B. Baharsyah, dan F. Felawati, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Website Pada SMP Negeri 10 Bayung Lencir," JUKTISI: Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi, vol. 4, no. 2, pp. 1199–1208, 2025. doi: 10.62712/juktisiv4i2.582
- [4] Implementasi Metode Prototype Pada Proses PPDB dan Konsultasi Penjurusan (Studi Kasus: SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta), Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis, 2025. [Online]. Available: <https://jurnal.unidha.ac.id/index.php/jteksis/article/view/1722>
- [5] Perancangan Sistem Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype, Resolusi: Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi, 2023. [Online]. Available: <https://djournals.com/resolusi/article/view/1269>
- [6] Oktapiani dkk., "Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web di SMP Pasundan Rancaekek," Swabumi, BSI, 2023. doi: 10.31294/swabumi

- [7] N. A. Ramdhan dan D. Wahyudi, "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web Di SMP Negeri 1 Wanasari Brebes," *Jurnal Ilmiah Intech: Information Technology Journal of UMUS*, 2019. [Online]. Available: <https://jurnal.umus.ac.id/index.php/intech/article/view/38>
- [8] Fridayanthie dkk., "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web," *Paradigma*, BSI. [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigma/article/view/10998>
- [9] Supriyanta dkk., "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Berbasis Web Dengan Metode Prototype," *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, BSI, 2024. [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/view/21170>
- [10] Pemanfaatan Metode Prototipe dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website, *JATI: Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, ITN Malang, 2024. [Online]. Available: <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/10467>
- [11] S. Aprilisa dan R. Aulia, "Penerapan Metode Prototype dalam Pengembangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web," *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)*, vol. 7, no. 1, pp. 333–340, 2024. [Online]. Available: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jutin/article/view/24749>
- [12] Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web di SMK Banten Jaya, *Journal of Innovation And Future Technology (IFTECH)*, LPPM Unbaja. [Online]. Available: <https://ejournal.lppm-unbaja.ac.id/index.php/iftech/article/view/1525>
- [13] Rancang Bangun Sistem Informasi PPDB Online Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL, *JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi*, 2026. [Online]. Available: <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/jriin/article/view/3534>
- [14] Rosa A.S. dan M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Edisi Revisi. Bandung: Informatika Bandung, 2019.
- [15] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku 1)*. Yogyakarta: ANDI, 2010.