

Perancangan UML Untuk Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Pada Sekolah Y.P MTS Al-Azhar Teluk Sentosa

Fazli Abdullah¹, Nurul Hidayah Malau², Debby Seftiani³, Iwan Purnama⁴

^{1,2,3,4}Pascasarjana, S2 Manajemen Pendidikan, Universitas Labuhanbatu, Labuhanbatu, Indonesia

Email : abdillahfazli58@gmail.com¹ , nurulhidayahmalau@gmail.com² , Debbyseftianipumomo63036@gmail.com³, iwanpurnama2014@ulb.ac.id⁴

Abstrak-Proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan kegiatan penting dalam pengelolaan administrasi sekolah yang menuntut ketepatan, kecepatan, dan keakuratan data. Pada Sekolah Y.P MTS Al-Azhar Teluk Sentosa, pelaksanaan PPDB masih menghadapi berbagai kendala, seperti pengolahan data yang belum terintegrasi, potensi kesalahan pencatatan, serta keterbatasan dalam penyajian informasi kepada pihak terkait. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Unified Modeling Language (UML) sebagai dasar pengembangan sistem informasi PPDB yang terstruktur dan mudah dipahami. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk memperoleh kebutuhan sistem secara menyeluruh. Perancangan UML yang dihasilkan mencakup use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram yang menggambarkan alur proses, interaksi pengguna, serta struktur data dalam sistem PPDB. Hasil perancangan ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengembangan sistem informasi PPDB yang lebih efektif, efisien, dan transparan, sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di Sekolah Y.P MTS Al-Azhar Teluk Sentosa.

Kata Kunci: UML, Sistem Informasi, Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

Abstract-The New Student Admission Process (PPDB) is an important activity in school administrative management that requires precision, speed, and data accuracy. At Y.P MTS Al-Azhar Teluk Sentosa School, the implementation of PPDB still faces various challenges, such as non-integrated data processing, potential recording errors, and limitations in presenting information to relevant stakeholders. This study aims to design Unified Modeling Language (UML) as a basis for developing a structured and easy-to-understand PPDB information system. The research methods used include observation, interviews, and literature study to comprehensively identify system requirements. The resulting UML design includes use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, and class diagrams that illustrate process flows, user interactions, and data structures within the PPDB system. The results of this design are expected to serve as a reference for developing a more effective, efficient, and transparent PPDB information system, thereby improving the quality of administrative services at Y.P MTS Al-Azhar Teluk Sentosa School.

Keywords: UML, Information System, New Student Admission (PPDB)

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan administrasi di berbagai bidang, termasuk sektor pendidikan. Sekolah sebagai lembaga pendidikan dituntut untuk mampu memanfaatkan teknologi informasi guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta akurasi dalam pengelolaan data dan layanan administrasi. Salah satu aktivitas administrasi yang memiliki peran penting adalah Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), karena proses ini menjadi gerbang awal dalam pengelolaan data akademik peserta didik. (Shalahuddin, 2018)

Pada Sekolah Y.P MTS Al-Azhar Teluk Sentosa, pelaksanaan PPDB masih menghadapi berbagai kendala, seperti pengolahan data yang belum terintegrasi, pencatatan yang masih dilakukan secara manual, serta potensi terjadinya kesalahan dan keterlambatan dalam penyajian informasi. Kondisi tersebut dapat berdampak pada kurang optimalnya pelayanan kepada calon peserta didik dan orang tua, serta menyulitkan pihak sekolah dalam pengambilan keputusan berbasis data. (Pressman, 2015)

Penerimaan peserta didik baru merupakan rangkaian kegiatan penerimaan peserta didik yang dilaksanakan setiap tahun ajaran baru. Peserta didik menurut UU No 20 Tahun 2003 merupakan anggota masyarakat yang berusaha untuk mengembangkan kemampuan dirinya melalui proses kegiatan pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu. Peserta didik merupakan sumber utama dan terpenting dalam proses pendidikan formal. Penerimaan peserta didik baru adalah suatu kegiatan yang pertama kali dilakukan dalam sebuah sekolah atau Lembaga Pendidikan yang tentunya dilakukan melalui proses penyeleksian yang telah ditentukan oleh pihak sekolah kepada calon peserta didik baru (Saputri & Siswopranoto, 2022).

Y.P MTS Al-Azhar merupakan yayasan pendidikan yang berdiri sejak tahun 1985. Y.P MTS Al-Azhar berdiri lumayan cukup lama bahkan Y.P MTS Al-Azhar salah satu sekolah madrasah tertua di labuhanbatu, Awalnya Y.P MTS Al-Azhar ini masih memiliki murid yang lumayan sedikit, namun seiring berjalannya waktu Y.P MTS Al-Azhar semakin berkembang dan meningkat mulai dari pembangunan gedung sekolah semakin bertambah, dan siswa/I juga semakin meningkat hingga yayasan ini sudah menjadi favorit di kalangannya.

Setiap waktu pendaftaran tiba, loket pendaftaran selalu dipenuhi calon siswa baru. Sehingga petugas pendaftaran selalu kewalahan melayani pendaftaran tersebut. Petugas yang kewalahan melayani pendaftaran membuat

pendataan jadi tidak nyaman, dan ini menyebabkan pendataan jadi lambat dan tidak efisien. Sehingga pendaftar mengantri terlalu lama dan menyebabkan pelayanan tidak optimal. (Sutabri, 2016).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu Sistem Informasi PPDB yang dirancang secara terstruktur dan sistematis. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam perancangan sistem informasi adalah Unified Modeling Language (UML). (Arief, 2011) UML merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk menggambarkan, memvisualisasikan, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak secara jelas dan terstruktur. Dengan menggunakan UML, pengembang dan pemangku kepentingan dapat memiliki pemahaman yang sama terhadap kebutuhan dan alur sistem yang akan dibangun. (Jogiyanto, 2017).

Perancangan UML dalam sistem informasi PPDB diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai proses bisnis, aktor yang terlibat, serta alur data yang terjadi dalam sistem. Diagram UML seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* dapat membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan sistem secara tepat sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan sekolah. (Kendall, 2014)

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang model UML pada Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di Sekolah Y.P MTs Al-Azhar Teluk Sentosa. Hasil dari perancangan ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengembangan sistem informasi PPDB yang lebih efektif, efisien, dan terintegrasi, serta mendukung peningkatan kualitas layanan administrasi sekolah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis proses perancangan sistem informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) pada Sekolah Y.P MTs Al-Azhar Teluk Sentosa menggunakan Unified Modeling Language (UML). Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kondisi sistem PPDB yang berjalan serta kebutuhan pengguna sistem.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses PPDB di sekolah, sedangkan wawancara dilakukan dengan pihak terkait seperti kepala sekolah dan panitia PPDB untuk memperoleh informasi mengenai alur kerja, permasalahan, dan kebutuhan sistem. Studi dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung berupa formulir pendaftaran, arsip data siswa, dan laporan PPDB sebelumnya. (Sugiyono, 2019)

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall, yang dimulai dari tahap analisis kebutuhan hingga tahap perancangan sistem. Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan identifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem PPDB. Selanjutnya, tahap perancangan sistem dilakukan dengan membuat model sistem menggunakan UML sebagai alat bantu pemodelan.

Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan beberapa diagram UML, antara lain *use case diagram* untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem, *activity diagram* untuk menunjukkan alur proses PPDB, serta *class diagram* untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar kelas dalam sistem. (Nugroho, 2017)

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara kualitatif deskriptif dengan cara mengelompokkan dan menafsirkan informasi yang relevan terhadap kebutuhan sistem. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai dasar dalam merancang model sistem informasi PPDB yang terstruktur, terintegrasi, dan sesuai dengan kebutuhan Sekolah Y.P MTs Al-Azhar Teluk Sentosa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

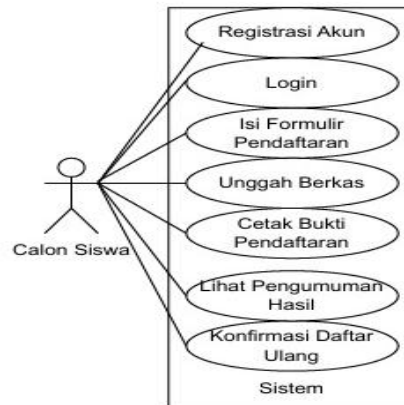
Analisis kebutuhan pengembangan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web di Y.P Al-Azhar Teluk Sentosa bertujuan untuk menciptakan platform digital yang mempermudah proses pendaftaran siswa baru secara modern, efisien, dan terorganisir. Proses analisis dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan utama dari pihak sekolah, calon siswa, dan orang tua. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan panitia penerimaan, survei terhadap calon pendaftar, dan observasi alur pendaftaran manual yang digunakan sebelumnya. Kebutuhan fungsional meliputi penyediaan fitur seperti pendaftaran online, pengunggahan dokumen persyaratan, validasi otomatis data calon siswa, pengelolaan data pendaftar.

Sistem juga harus memiliki integrasi dengan layanan pembayaran untuk mempermudah pembayaran biaya pendaftaran. Kebutuhan non-fungsional mencakup desain antarmuka yang responsif untuk akses lintas perangkat, keamanan data guna melindungi informasi pribadi siswa, dan kemampuan menangani volume pengguna yang tinggi selama periode pendaftaran. Pengembangan ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi panitia penerimaan, mengurangi kesalahan administrasi, dan memberikan kemudahan serta transparansi bagi calon siswa dan orang tua. Validasi hasil analisis dilakukan melalui diskusi dengan pemangku kepentingan untuk memastikan sistem yang dirancang sesuai dengan visi dan kebutuhan Yayasan Perguruan Al-Azhar.

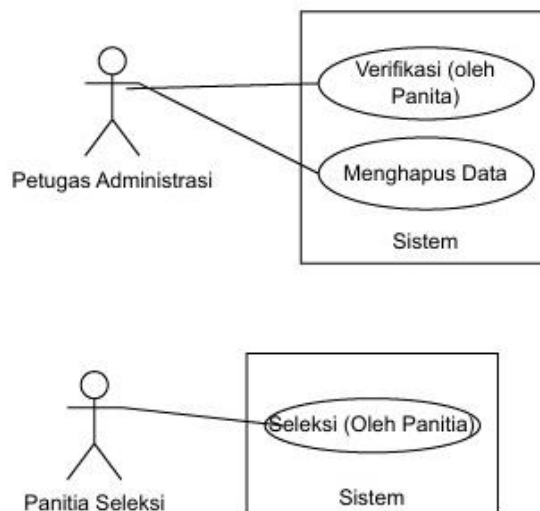
Dalam peroses desain sistem ini penulis menggunakan pendekatan sistem berorientasi object yakni dengan menggunakan diagram UML(unified modeling language) yang meliputi Use Case Diagram Activity Diagram (Kristian Wongkar et al., 2021)(Falaq, 2014). Akan tetapi penulis Cuma menggunakan dua diagram saja yaitu:

a. Use case diagram

Use case adalah deskripsi fungsi yang disediakan oleh sistem dalam bentuk teks sebagai dokumentasi dari use case symbol namun dapat juga dilakukan dalam activity diagram. Use case diagram digambarkan hanya yang dilihat dari luar oleh actor (keadaan lingkungan sistem yang dilihat user) dan bukan bagaimana fungsi yang ada di dalam sistem.



Gambar 1. Usecase Calon Siswa



Gambar 2. Usecase Petugas Administrasi dan Panitia Seleksi

Use case diagram pada Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di Sekolah Y.P MTs Al-Azhar Teluk Sentosa digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang dirancang. Diagram ini berfungsi untuk menjelaskan fungsi-fungsi utama sistem serta peran masing-masing aktor dalam proses PPDB secara keseluruhan.

Pada sistem ini, terdapat beberapa aktor utama, yaitu calon peserta didik, panitia PPDB (admin), dan pihak sekolah. Masing-masing aktor memiliki hak akses dan tanggung jawab yang berbeda sesuai dengan perannya.

Calon peserta didik berperan sebagai pengguna yang melakukan proses awal PPDB. Use case yang dapat dilakukan oleh calon peserta didik meliputi melakukan pendaftaran secara online, mengisi formulir data diri, mengunggah berkas persyaratan, serta melihat informasi dan pengumuman hasil seleksi. Dengan adanya sistem ini,

calon peserta didik tidak perlu lagi datang langsung ke sekolah hanya untuk mengambil atau mengisi formulir pendaftaran, sehingga proses menjadi lebih praktis dan efisien.

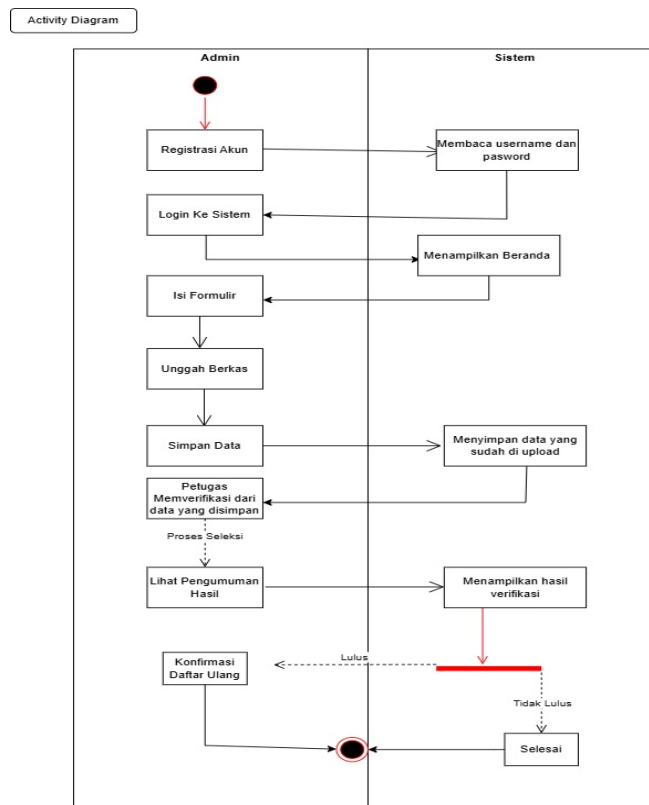
Panitia PPDB atau admin merupakan aktor yang memiliki peran penting dalam pengelolaan sistem. Use case yang dilakukan oleh panitia PPDB meliputi login ke sistem, memverifikasi data pendaftaran calon peserta didik, mengelola data pendaftar, melakukan proses seleksi sesuai dengan kriteria yang ditetapkan sekolah, serta mengelola dan mempublikasikan hasil seleksi. Panitia juga bertugas memastikan bahwa data yang masuk valid dan sesuai dengan ketentuan PPDB.

Pihak sekolah, seperti kepala sekolah atau manajemen sekolah, berperan dalam memantau proses PPDB secara keseluruhan. Use case yang terkait dengan aktor ini meliputi melihat laporan data pendaftar, hasil seleksi, serta statistik penerimaan peserta didik baru. Informasi ini digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan dan evaluasi pelaksanaan PPDB.

Secara keseluruhan, use case UML Sistem Informasi PPDB di Sekolah Y.P MTs Al-Azhar Teluk Sentosa menggambarkan bahwa sistem yang dirancang mampu mendukung proses PPDB secara terintegrasi, transparan, dan terstruktur. Use case ini menjadi dasar dalam pengembangan sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna serta membantu sekolah dalam meningkatkan kualitas pelayanan administrasi penerimaan peserta didik baru.

b. Activity Diagram

Activity Diagram adalah rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti use case atau interaksi (Kurniawati et al., 2023)



Gambar 3. Activity Diagram

Activity Diagram pada Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di Sekolah Y.P MTs Al-Azhar Teluk Sentosa digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses kerja sistem secara berurutan dari awal hingga akhir. Diagram ini menampilkan hubungan antar aktivitas yang dilakukan oleh calon peserta didik dan panitia PPDB, sehingga memberikan gambaran yang jelas mengenai proses bisnis PPDB yang berjalan di sekolah. Proses pada activity diagram diawali dengan calon peserta didik melakukan pendaftaran. Calon peserta didik mengakses sistem PPDB dan mengisi formulir pendaftaran dengan data yang dibutuhkan, seperti identitas diri, data orang tua, dan data akademik. Setelah data diinput, sistem akan melakukan proses penyimpanan data pendaftaran ke dalam basis data.

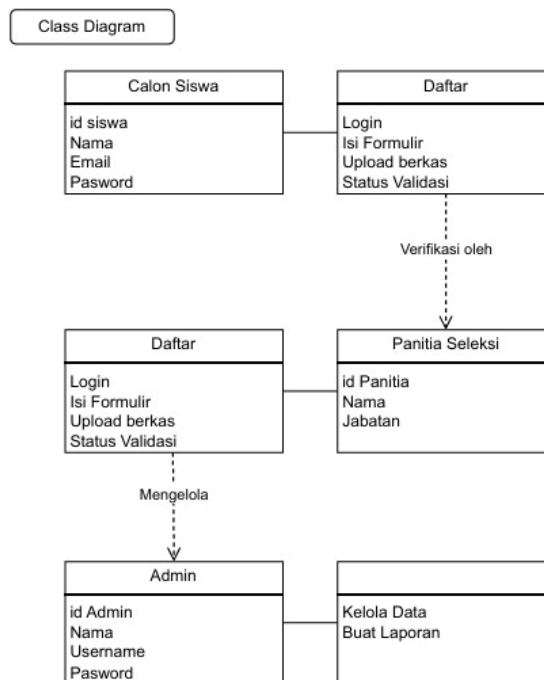
Selanjutnya, aktivitas berpindah ke panitia PPDB yang melakukan verifikasi data pendaftar. Pada tahap ini, panitia memeriksa kelengkapan dan keabsahan data yang telah diinput oleh calon peserta didik. Jika data belum lengkap atau tidak valid, sistem akan mengembalikan status pendaftaran untuk diperbaiki oleh calon peserta didik. Namun, apabila

data dinyatakan lengkap dan valid, proses akan dilanjutkan ke tahap berikutnya. Tahap selanjutnya adalah proses seleksi peserta didik baru. Panitia melakukan seleksi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh sekolah, seperti nilai akademik, usia, atau persyaratan lainnya. Hasil seleksi kemudian dicatat dan disimpan oleh sistem. Setelah proses seleksi selesai, sistem akan masuk ke aktivitas penentuan hasil penerimaan. Pada tahap ini, sistem menentukan status calon peserta didik apakah diterima atau tidak diterima. Hasil tersebut kemudian dipublikasikan melalui sistem PPDB sehingga dapat diakses oleh calon peserta didik.

Proses activity diagram diakhiri dengan calon peserta didik melihat pengumuman hasil seleksi. Dengan demikian, seluruh rangkaian proses PPDB, mulai dari pendaftaran hingga pengumuman hasil, dapat berjalan secara terstruktur, terintegrasi, dan terdokumentasi dengan baik. Secara keseluruhan, activity diagram UML PPDB ini membantu pihak sekolah dalam memahami alur kerja sistem secara menyeluruh, meminimalkan kesalahan proses, serta meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pelaksanaan penerimaan peserta didik baru di Sekolah Y.P MTs Al-Azhar Teluk Sentosa.

c. Class Diagram

Class diagram pada Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di Sekolah Y.P MTs Al-Azhar Teluk Sentosa digunakan untuk menggambarkan data apa saja yang dibutuhkan oleh sistem serta hubungan antar data tersebut. Class diagram ini membantu sekolah dalam merancang sistem PPDB agar pengelolaan data menjadi lebih rapi dan terstruktur.



Gambar 4. Class Diagram

Kelas Peserta Didik menyimpan seluruh data calon siswa, seperti nomor pendaftaran, nama, alamat, asal sekolah, dan data orang tua. Data pada kelas ini menjadi data utama yang digunakan selama proses PPDB berlangsung.

Kelas Pendaftaran berfungsi untuk mencatat proses pendaftaran calon peserta didik. Di dalamnya terdapat informasi seperti tanggal pendaftaran dan status pendaftaran. Setiap peserta didik harus melakukan pendaftaran agar dapat mengikuti proses PPDB.

Hubungan antar kelas pada class diagram menunjukkan bahwa seluruh proses PPDB saling berkaitan, mulai dari data peserta didik, pendaftaran, seleksi, hingga pengumuman. Dengan adanya class diagram ini, sistem PPDB dapat dibangun dengan lebih mudah, tertata, dan mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data.

Dalam penelitian ini menghasilkan rancangan Unified Modeling Language (UML) untuk Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) pada Sekolah Y.P MTs Al-Azhar Teluk Sentosa. Perancangan UML dilakukan sebagai solusi atas permasalahan proses PPDB yang sebelumnya masih bersifat manual dan belum terintegrasi secara optimal. Rancangan sistem yang dihasilkan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta akurasi pengelolaan data calon peserta didik.

Hasil utama dari penelitian ini berupa beberapa diagram UML, yaitu use case diagram, activity diagram dan class diagram. Use case diagram menggambarkan interaksi antara aktor utama, seperti admin, panitia PPDB, dan calon

peserta didik, dengan sistem. Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi utama sistem, antara lain pendaftaran peserta didik baru, pengelolaan data pendaftar, proses seleksi, serta pengumuman hasil seleksi. (Desak, Gede Surya, & Ely Mulyadi, 2022)

Activity diagram menggambarkan alur proses PPDB secara sistematis, dimulai dari calon peserta didik melakukan pendaftaran, pengisian data, verifikasi oleh panitia, hingga penentuan dan pengumuman hasil penerimaan. Diagram ini memberikan gambaran yang jelas mengenai alur kerja sistem dan meminimalkan potensi kesalahan proses. (Eko Edy Susanto, 2022)

Class diagram menggambarkan struktur data dan relasi antar kelas dalam sistem informasi PPDB. Diagram ini menunjukkan kelas-kelas utama seperti peserta didik, pendaftaran, seleksi, dan pengguna sistem, beserta atribut dan metodenya. Dengan adanya class diagram, pengembangan sistem dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan terarah.

Perancangan UML untuk Sistem Informasi PPDB pada Sekolah Y.P MTs Al-Azhar Teluk Sentosa memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur mengenai kebutuhan sistem. UML berperan penting sebagai alat bantu visual dalam menganalisis dan merancang sistem sebelum tahap implementasi dilakukan. Dengan adanya rancangan ini, pihak sekolah dapat memahami alur kerja sistem secara menyeluruh tanpa harus langsung masuk ke tahap pengkodean. (Sri Rahayu, 2021).

Rancangan use case diagram menunjukkan bahwa sistem PPDB yang diusulkan mampu mengakomodasi kebutuhan pengguna, baik dari sisi calon peserta didik maupun panitia sekolah. Hal ini penting untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan proses bisnis yang ada di sekolah.

Activity memperlihatkan bahwa sistem yang dirancang dapat meminimalkan proses yang berulang serta mengurangi potensi kesalahan pencatatan data. Proses yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat digantikan dengan sistem terkomputerisasi yang lebih cepat dan akurat. Hal ini sejalan dengan kebutuhan sekolah dalam meningkatkan kualitas layanan administrasi pendidikan. (Supriyadi & Nur Lutfiyana, 2020)

Class diagram yang dihasilkan menjadi dasar yang kuat dalam pengembangan basis data dan struktur aplikasi. Dengan struktur data yang jelas, pengelolaan informasi PPDB menjadi lebih rapi, konsisten, dan mudah dikembangkan di masa mendatang. (Sodiq & Kurniawan, 2019).

Secara keseluruhan, hasil perancangan UML ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam pengembangan Sistem Informasi PPDB yang efektif dan efisien. Penerapan sistem berbasis UML di Sekolah Y.P MTs Al-Azhar Teluk Sentosa diharapkan mampu meningkatkan kualitas pengelolaan data PPDB, mendukung pengambilan keputusan, serta memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat.

KESIMPULAN

Perancangan Unified Modeling Language (UML) pada Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di Sekolah Y.P MTs Al-Azhar Teluk Sentosa bertujuan untuk memodelkan proses penerimaan siswa secara terstruktur dan sistematis. Melalui penggunaan diagram UML seperti use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram, alur kerja sistem, peran pengguna, serta hubungan antar data dapat digambarkan dengan jelas sehingga memudahkan pemahaman terhadap kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem informasi PPDB yang dirancang mampu menjawab permasalahan yang selama ini dihadapi sekolah, terutama dalam hal pengolahan data pendaftaran yang masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi. Dengan adanya rancangan sistem yang terkomputerisasi, proses pendaftaran, seleksi, hingga pelaporan data peserta didik baru dapat dilakukan secara lebih efektif, efisien, serta mengurangi risiko kesalahan pencatatan data.

Perancangan UML ini diharapkan dapat menjadi dasar yang kuat dalam pengembangan dan implementasi Sistem Informasi PPDB di Sekolah Y.P MTs Al-Azhar Teluk Sentosa pada tahap selanjutnya. Selain mendukung peningkatan kualitas layanan administrasi sekolah, sistem ini juga diharapkan mampu meningkatkan transparansi, kecepatan akses informasi, serta akurasi data dalam proses penerimaan peserta didik baru.

REFERENCES

- Agustiana, A., Ismail, A., & Hadi, M. (2022). Perancangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web menggunakan framework Laravel. *Jurnal Sains dan Teknologi Widyaloka*, 1(1), 66–80. <https://doi.org/10.54593/jstekwid.v1i1.55>
- Agustina, M., & Mandela, D. (2022). Aplikasi penerimaan peserta didik baru (PPDB) berbasis website pada SMAN 1 Gunung Megang menggunakan konsep model-view-controller (MVC). *Jurnal Ilmiah Matrik*, 24(3), 292–301.
- Al-Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Desak, Gede Surya, & Ely Mulyadi, (2022). SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMP NEGERI 3 CIBAL BERBASIS WEB. *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*. 3(1), 42-52. <https://doi.org/10.23887/insert.v3i1.50513>
- Jogiyanto, H. M. (2017). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2014). *Systems Analysis and Design* (9th ed.). Boston: Pearson Education.
- Muhammad Nurfalah Setiawan, & Eko Edy Susanto. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Santriwati Baru Dengan Fitur Computer Based Test(CBT) Menggunakan Algoritma Fisher Yates Berbasis Web (Studi Kasus : Ma'had Tarbiyatul Banaat Ummu Sulaim Balikpapan). *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 1(1), 22-34. <https://doi.org/10.55606/juprit.v1i1.4226>
- Nugroho, A. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan UML*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pressman, R. S. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Setiyani, L. (2021). Implementasi cybersecurity pada operasional organisasi. In Seminar Nasional: Inovasi & Adopsi Teknologi (pp. 246–260). Retrieved May 11, 2023, from <https://e-journal.rosma.ac.id/index.php/inotek/article/view/183/142>
- Simatupang, J., & Sianturi, S. (2019). Perancangan sistem informasi pemesanan tiket bus pada PO. Handoyo berbasis online. *Jurnal Intra-Tech*, 3(2).
- Sitinjak, D. D. J. T., Maman, & Suwita, J. (2020). Analisa dan perancangan sistem informasi administrasi kursus bahasa Inggris pada Intensive English Course di Ciledug Tangerang. *Jurnal IPSIKOM*, 8(1).
- Sommerville, I. (2016). *Software Engineering*. Boston: Pearson Education.
- Sri Rahayu. (2021). Perancangan Sistem Pendaftaran Siswa Baru Secara Online Pada SMK Miftahul Jannah Cikupa. *TMJ (Technomedia Journal)*. 5(2), 235-247. <https://doi.org/10.33050/tmj.v5i2.1441>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyadi & Nur Lutfiyana. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru pada SMA Pusaka 1 Jakarta Berbasis Web. *INFORMATIKADAN RPL*, 2(1). 62-68. <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v2i1.3224>
- Sutabri, T. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi Offset.