

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGUNAKAN UML PADA SEKOLAH SMA ABC

Ahmad Subarkah\*<sup>1</sup>, M. Dicky Abimanyu<sup>2</sup>, Salman Al Fahiri<sup>3</sup>, Fenny Purwani<sup>4</sup>  
Sistem Informasi<sup>1,2,3,4</sup>, UIN Raden Fatah Palembang<sup>1,2,3,4</sup>  
ahmadsubarkah415@gmail.com<sup>1</sup>, dickyabimanyu110406@gmail.com<sup>2</sup>,  
salmanalfahiri91@gmail.com<sup>3</sup>, fenny\_purwani@radenfatah.ac.id<sup>4</sup>

\* Corresponding Author : ahmadsubarkah415@gmail.com

### Abstrak

SMA ABC masih menggunakan sistem manual atau semi-digital dalam pengelolaan data akademik seperti nilai, jadwal, absensi, dan laporan. Kondisi ini menyebabkan proses administrasi akademik berjalan lambat, rentan kesalahan, dan sulit diakses secara real-time. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kebutuhan sistem informasi akademik dan untuk menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk memodelkan rancangan sistem. Penelitian ini dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus di SMA ABC. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan pengamatan dokumen. Hasilnya menunjukkan bahwa kebutuhan fungsional utama termasuk pengelolaan data siswa, guru, mata pelajaran, nilai, jadwal, dan laporan; kebutuhan non-fungsional termasuk keamanan, kemudahan penggunaan, dan kemampuan untuk mengakses sistem secara online. Untuk memodelkan sistem, diagram UML seperti Use Case, Activity, Sequence, dan Class Diagram digunakan. Analisis ini dapat berfungsi sebagai dasar untuk membuat aplikasi akademik berbasis web atau mobile yang lebih terintegrasi dan efektif di lingkungan sekolah menengah.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Akademik, Analisis Kebutuhan, UML, Pemodelan Sistem

### Abstract

*ABC High School still uses a manual or semi-digital system for managing academic data such as grades, schedules, attendance and reports. This condition causes the academic administration process to run slowly, be prone to errors, and difficult to access in real-time. The aim of this research is to analyze academic information system needs and to use Unified Modeling Language (UML) to model system design. This research was conducted in a qualitative descriptive manner using a case study approach at SMA ABC. Data was collected through interviews, observations and document observations. The results show that the main functional requirements include managing student, teacher, subject, grade, schedule, and report data; Non-functional needs include security, ease of use, and the ability to access the system online. To model the system, UML diagrams such as Use Case, Activity, Sequence, and Class Diagrams are used. This analysis can serve as a basis for creating more integrated and effective web-based or mobile academic applications in the high school environment.*

**Keywords:** Academic Information Systems, Requirements Analysis, UML, System Modeling

### 1. Pendahuluan

Pengelolaan data akademik di SMA ABC meliputi pencatatan nilai, jadwal pelajaran, dan absensi masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan berbagai hambatan, seperti ketidakhadiran administrasi, tingginya potensi kesalahan input, serta masalah dalam

penyediaan informasi cepat dan akurat. Kondisi ini menunjukkan bahwa belum ada sistem informasi akademik yang terintegrasi yang dapat memenuhi semua kebutuhan sekolah.

Urgensi penerapan sistem akademik yang terpusat semakin meningkat karena sekolah membutuhkan mekanisme pengelolaan data yang efisien, tepat, dan dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan. Meskipun demikian, SMA ABC belum memiliki analisis kebutuhan formal yang dapat menjadi dasar perancangan sistem berbasis web. Hal ini menimbulkan research gap, khususnya terkait pemodelan kebutuhan sistem akademik menggunakan pendekatan yang terstandarisasi.

Hingga saat ini, belum ada penelitian terdokumentasi yang secara khusus melakukan analisis kebutuhan sistem informasi akademik di SMA ABC dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Pendekatan berbasis UML penting karena mampu menggambarkan proses, interaksi pengguna, dan struktur sistem secara komprehensif sebagai fondasi sebelum pengembangan aplikasi dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem, serta memodelkan rancangan sistem akademik secara terstruktur melalui diagram UML sebagai dasar pengembangan sistem informasi akademik yang lebih efektif dan terintegrasi.

## **2. Kajian Pustaka dan pengembangan hipotesis**

### **2.1 Sistem Informasi Akademik (SIKAD)**

Studi menunjukkan sistem informasi akademik berbasis web. telah menjadi kebutuhan strategis bagi sekolah dalam meningkatkan efisiensi administrasi [1]. membuktikan bahwa digitalisasi pengelolaan nilai, absensi, dan jadwal mampu mempercepat alur informasi dan mengurangi kesalahan pencatatan [2]. menemukan bahwa SIKAD mampu meminimalkan redundansi data karena setiap entitas akademik dikelola secara terpusat [3]. Namun, sebagian besar penelitian fokus pada pengembangan sistem, bukan analisis kebutuhan sebelum pembangunan. Kondisi ini menegaskan pentingnya studi yang secara spesifik memetakan kebutuhan sistem secara komprehensif sebelum implementasi.

### **2.2 Analisis Kebutuhan Sistem**

Analisis kebutuhan merupakan tahap krusial karena menentukan akurasi fitur yang dibutuhkan pengguna, bahwa banyak proyek SIKAD gagal di adopsi karena kebutuhan pengguna tidak didokumentasikan secara formal [4]. sekolah memiliki variasi kebutuhan, misalnya beberapa memprioritaskan modul nilai, sedangkan lainnya membutuhkan integrasi absensi dan jadwal [5]. Perbedaan kebutuhan ini menegaskan perlunya pendekatan user-centered design yang memanfaatkan wawancara dan observasi langsung seperti yang dilakukan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi gap berupa belum adanya analisis kebutuhan formal di SMA ABC yang didokumentasikan secara sistematis menggunakan metode pemodelan standar.

### **2.3 Unified Modeling Language (UML)**

UML telah banyak digunakan dalam perancangan sistem akademik karena bisa merepresentasikan struktur, alur, dan interaksi sistem secara visual [6]. menekankan bahwa UML efektif dalam menjembatani komunikasi antara analis dan pengembang [7]. Penelitian [8] mengintegrasikan UML dalam pendekatan pengembangan Agile. Variasi pendekatan ini menunjukkan bahwa UML fleksibel untuk berbagai metodologi, tetapi sebagian besar penelitian langsung menggunakan UML untuk pengembangan, bukan untuk analisis kebutuhan awal, yang menjadi fokus utama penelitian ini.

### **2.4 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu menunjukkan beragam pendekatan dalam merancang SIKAD [9]. Penelitian [10] menitikberatkan pada pengembangan aplikasi berbasis web tanpa menjelaskan proses identifikasi kebutuhan pengguna secara detail. Studi lain seperti [11] menggunakan

pendekatan OOAD untuk integrasi sistem, sedangkan [12] dan [13] fokus pada implementasi di sekolah menengah. Namun, penelitian terhadap sekolah-sekolah tersebut tidak menunjukkan adanya dokumen kebutuhan sistem yang terdokumentasi secara formal menggunakan UML. Dengan demikian, masih terdapat kekosongan penelitian (research gap) berupa kurangnya studi yang secara khusus melakukan analisis kebutuhan berbasis UML pada sekolah menengah, terutama di konteks SMA ABC. Penelitian ini mengisi gap tersebut dengan menyediakan pemetaan kebutuhan fungsional dan non-fungsional, serta pemodelan UML sebagai dasar pengembangan SIAKAD di masa depan.

### **3. Metode Penelitian**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus pada SMA ABC. Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran mendalam mengenai kondisi pengelolaan data akademik yang masih manual serta kebutuhan pengguna terhadap sistem informasi yang terintegrasi.

#### **3.2 Objek Penelitian**

Penelitian ini berfokus pada sistem informasi akademik SMA ABC, meliputi prosedur untuk mengelola data guru, mata pelajaran, absensi, nilai, jadwal, dan hasil belajar siswa. Analisis dilakukan untuk menilai efektivitas sistem yang ada serta menemukan area yang perlu diperbaiki atau diotomatisasi.

#### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Data dikumpulkan melalui tiga teknik utama, yaitu:

1. Wawancara terstruktur dengan guru, staf tata usaha, dan admin sekolah untuk memperoleh informasi terkait kebutuhan sistem dan kendala pada sistem saat ini.
2. Observasi langsung terhadap proses administrasi akademik, seperti penginputan nilai, pencatatan absensi, dan pembuatan laporan untuk mengidentifikasi alur kerja aktual.
3. Analisis dokumen, meliputi format absensi, format penilaian, struktur jadwal, serta dokumen akademik lain yang terkait.

Metode dalam mengumpulkan data ini saling melengkapi untuk memastikan kebutuhan sistem tidak hanya berasal dari persepsi pengguna, tetapi juga dari prosedur kerja faktual di sekolah.

#### **3.4 Teknik Analisis Data**

Analisis data dilakukan melalui tiga tahap terstruktur:

1. Identifikasi kebutuhan sistem

Pada tahap ini data hasil wawancara dan observasi dikategorikan menjadi kebutuhan fungsional (misalnya input nilai, kelola absensi, kelola jadwal) dan kebutuhan non-fungsional (keamanan, kemudahan penggunaan, akses online). Contoh konkret: saat guru menginput nilai secara manual, ditemukan adanya proses ganda sehingga kebutuhan “input nilai berbasis sistem dan tersimpan otomatis” ditetapkan sebagai prioritas tinggi.

2. Pemodelan kebutuhan menggunakan UML

Kebutuhan yang telah diidentifikasi kemudian diterjemahkan ke dalam model UML, seperti Use Case, Activity, Sequence, dan Class Diagram untuk memvisualisasikan proses, interaksi, dan struktur data sistem. Pemodelan ini membantu melihat hubungan antarproses serta memastikan kebutuhan telah tergambar secara sistematis.

3. Evaluasi dan Validasi Kebutuhan Bersama Pengguna

Diagram UML dan daftar kebutuhan kemudian divalidasi melalui diskusi langsung bersama guru dan staf tata usaha. Proses validasi dilakukan untuk menjamin bahwa:

- Semua kebutuhan telah sesuai dengan proses kerja di sekolah,
- Tidak ada fitur penting yang terlewat,

- Prioritas kebutuhan sudah tepat.

Contoh validasi: staf tata usaha menegaskan bahwa fitur pencetakan laporan nilai per kelas perlu ditambahkan dalam sistem karena menjadi pekerjaan rutin setiap akhir semester.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem informasi akademik SMA ABC memenuhi dua kategori utama persyaratan: fungsional dan non-fungsional.

###### 1. Kebutuhan Fungsional:

Sistem harus memungkinkan pengelola mengontrol data siswa, guru, dan mata pelajaran.. Guru memiliki hak untuk memasukkan nilai dan absensi siswa. Siswa dapat mengakses informasi terkait jadwal pelajaran dan hasil nilai mereka, sedangkan kepala sekolah memiliki kemampuan untuk mencetak laporan akademik secara keseluruhan.

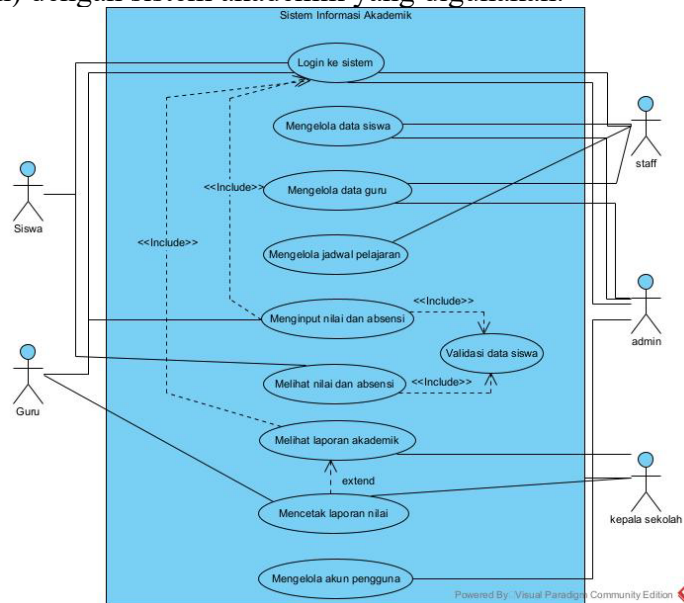
###### 2. Kebutuhan Non-Fungsional:

Sistem yang dikembangkan harus memiliki tampilan yang mudah digunakan (user-friendly), menjamin keamanan data melalui pengaturan hak akses pengguna, dapat diakses secara daring (online), serta memiliki kinerja yang cepat dan stabil agar mendukung proses akademik secara optimal.

##### 4.2 Pemodelan Sistem Menggunakan UML

Sebagai alat bantu utama, Unified Modeling Language (UML) digunakan untuk memodelkan sistem

###### 1. Use Case Diagram menunjukkan hubungan dan interaksi para aktor (admin, guru, siswa, dan kepala sekolah) dengan sistem akademik yang digunakan.



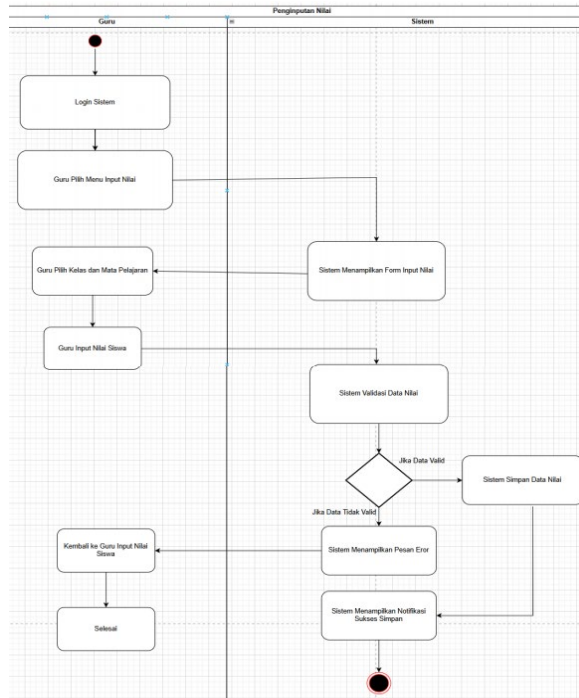
Gambar 1. Use case Diagram

Pada gambar 1 Pemilihan lima aktor utama didasarkan pada struktur organisasi SMA ABC dan pembagian tugas administratif yang jelas. Aktor dipisahkan agar hak akses dan batasan sistem sesuai dengan kebutuhan operasional, misalnya guru memiliki akses input nilai sementara siswa hanya dapat melihat nilai. Relasi include pada proses login digunakan karena autentikasi merupakan prasyarat wajib bagi seluruh aktivitas sistem. Penggunaan extend pada proses mencetak laporan menunjukkan bahwa aktivitas tersebut bersifat tambahan setelah laporan ditampilkan. Struktur use case ini memperlihatkan bahwa sistem dirancang untuk mengurangi beban administrasi manual dan menyediakan kontrol akses berbasis peran. Pemodelan ini

membantu memastikan bahwa setiap proses dalam sistem memiliki aktor yang relevan dan tidak saling tumpang tindih.

2. **Activity Diagram** menunjukkan urutan aktivitas utama dalam sistem, seperti proses penginputan nilai, pencatatan absensi, hingga pembuatan laporan akademik.

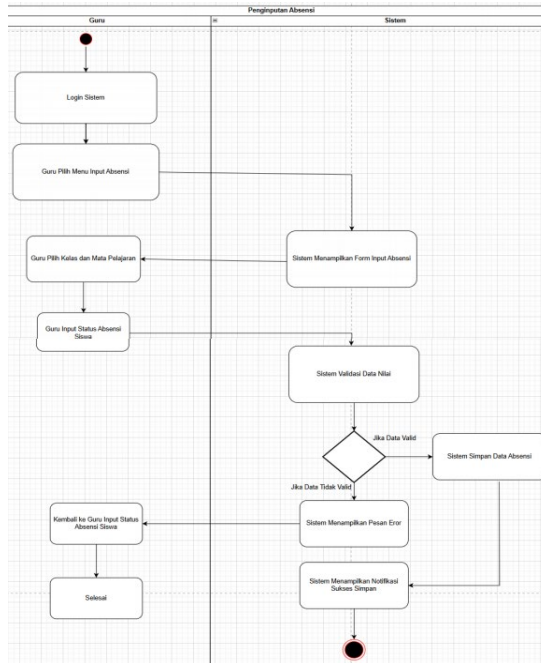
a. **Diagram penginputan nilai**



Gambar 2. Penginputan Nilai

Disajikan pada gambar 2 Pemilihan alur input nilai dibuat linear untuk mengurangi risiko kesalahan yang sering terjadi pada proses manual. Tahapan validasi dimasukkan karena data nilai memiliki sensitivitas tinggi dan tidak boleh mengalami inkonsistensi. Diagram ini menunjukkan bahwa sistem mencegah penyimpanan data yang tidak lengkap atau salah format, sehingga meningkatkan keakuratan nilai. Struktur aktivitas ini juga merepresentasikan proses nyata yang dilakukan guru dalam administrasi nilai. Pemodelan ini memperlihatkan bagaimana sistem mempercepat proses input nilai sambil menjaga integritas data. memperlihatkan bagaimana sistem mempercepat proses input nilai sambil menjaga integritas data.

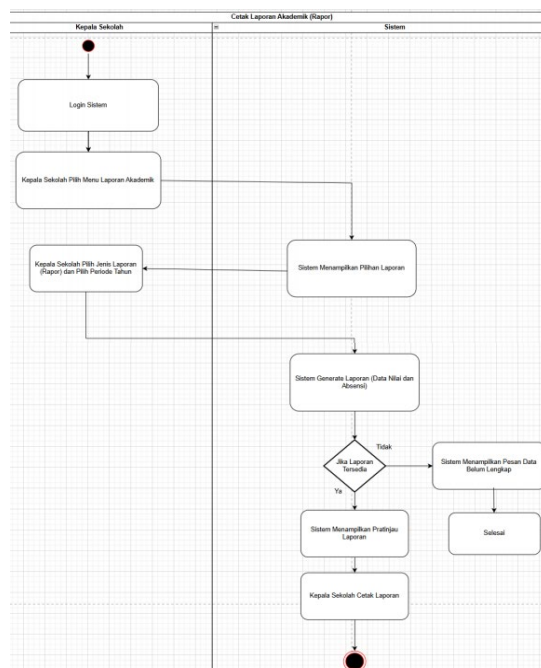
b. **Diagram Penginputan absensi**



Gambar 3. Pendaftaran absensi

Gambar 3 menjelaskan alur absensi dirancang menyerupai praktik administrasi harian agar mudah diadopsi oleh guru. Validasi data pada sistem memastikan bahwa seluruh siswa memperoleh status absensi, karena ketidaklengkapan data sangat umum terjadi pada pencatatan manual. Pemisahan tahap input dan validasi membantu sistem mencegah kesalahan seperti absensi ganda atau format tidak sesuai. Diagram ini juga merefleksikan kebutuhan sekolah akan dokumentasi absensi yang akurat untuk laporan kehadiran. Dengan demikian, pemodelan ini memperkuat efisiensi proses dan keandalan data absensi.

### c. Diagram cetak laporan akademik

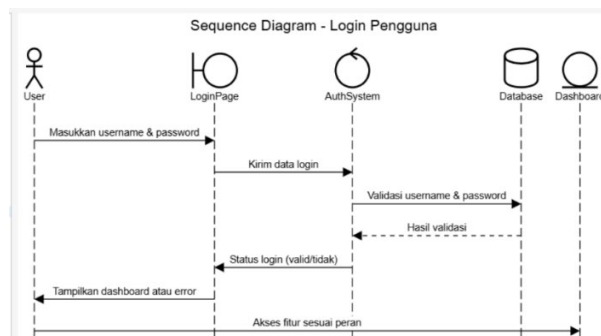


Gambar 4. Cetak laporan akademik

Gambar 4 menjelaskan Pemilihan alur cetak laporan dilakukan berdasarkan kebutuhan kepala sekolah untuk memantau performa akademik siswa secara periodik. Tahap pengecekan kelengkapan data menjadi penting karena laporan hanya dapat dicetak jika nilai dan absensi sudah lengkap. Struktur proses yang otomatis mengurangi pekerjaan manual yang biasanya memakan waktu lama. Diagram ini memperlihatkan bahwa sistem dirancang untuk memastikan laporan yang dicetak valid dan akurat. Pemodelan ini membantu pihak sekolah memperoleh laporan akademik yang siap digunakan untuk rapat evaluasi maupun penilaian akhir semester

**3. Sequence Diagram** menampilkan alur komunikasi dan urutan interaksi antara sistem dan pengguna dalam setiap skenario proses utama.

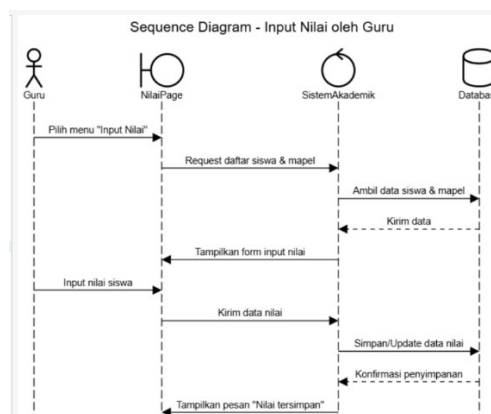
**a) Login Pengguna**



Gambar 5. Sequence diagram login pengguna

Pada gambar 5 menjelaskan Urutan proses login dibuat untuk memastikan autentikasi ketat sebelum pengguna mengakses sistem. Interaksi antara komponen LoginPage, AuthSystem, dan Database menunjukkan pemisahan tanggung jawab yang jelas. Validasi kredensial dilakukan pada level sistem untuk menghindari akses tidak sah. Struktur ini sesuai praktik keamanan sistem informasi modern. Diagram ini menegaskan bahwa keamanan merupakan fondasi dari seluruh aktivitas sistem akademik.

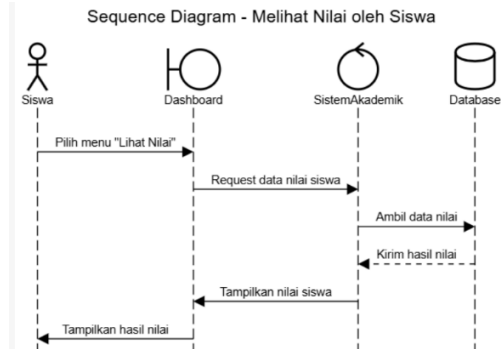
**b) Input Nilai Oleh Guru**



Gambar 6. Input nilai oleh guru

Pada gambar 6 menekankan hubungan langsung antara guru dan data akademik siswa. Permintaan data mata pelajaran dan siswa dilakukan sebelum input untuk memastikan konsistensi dengan jadwal mengajar guru. Penyimpanan nilai dilakukan setelah proses validasi untuk menjaga integritas data. Interaksi ini menggambarkan pendekatan sistematis yang menggantikan proses manual yang rentan kesalahan. Diagram ini menunjukkan bahwa rancangan sistem mendukung alur kerja guru secara efisien.

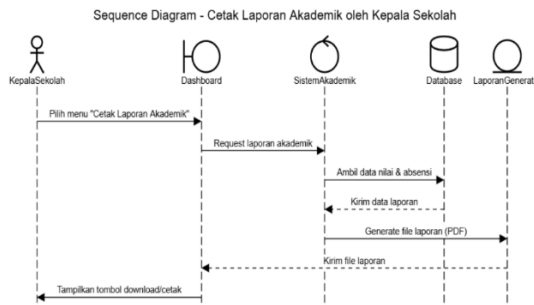
c) **Siswa Melihat Nilai**



Gambar 7. Melihat nilai oleh siswa

Gambar 7 menjelaskan urutan proses dibuat sederhana agar siswa dapat mengakses nilai tanpa hambatan. Pengambilan data langsung dari database memastikan bahwa nilai yang ditampilkan selalu terbaru. Pemisahan proses antara Dashboard dan Sistem Akademik menunjukkan modularitas sistem. Diagram ini memperlihatkan bagaimana sistem mendukung transparansi akademik. Pemodelan ini juga membantu siswa memantau perkembangan belajar secara mandiri.

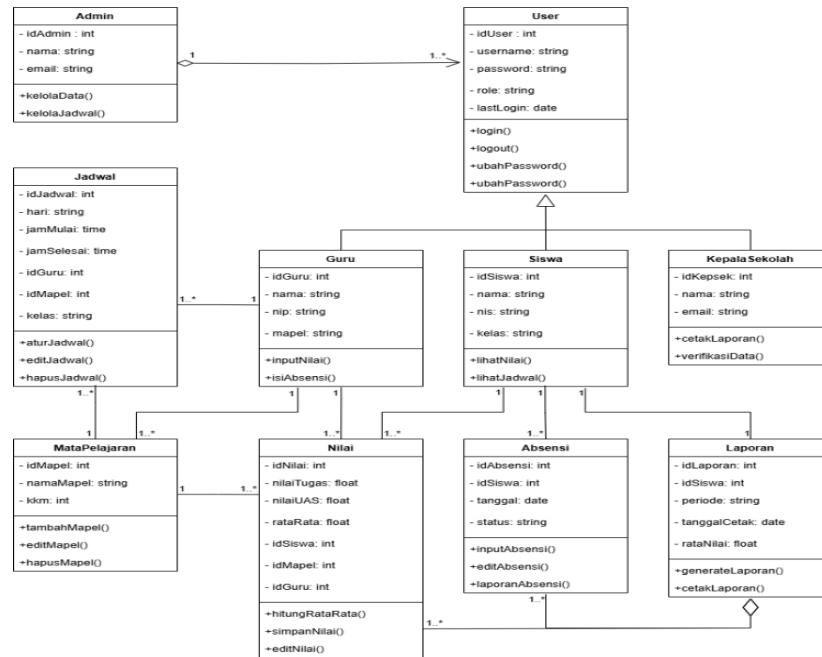
d) **Cetak Laporan Akademik**



Gambar 8. Cetak laporan Akademik

Pada gambar 8 menjelaskan alur pencetakan laporan memperlihatkan integrasi antara data nilai, absensi, dan generator laporan. Pemanfaatan generator PDF dipilih agar laporan dapat dicetak dalam format standar institusi. Validasi kelengkapan data dilakukan sebelum laporan dibuat, sebagai langkah untuk menghindari kesalahan laporan. Interaksi antar komponen menunjukkan bahwa sistem mendukung otomatisasi penuh proses pelaporan. Dengan demikian, pemodelan ini memastikan laporan akademik yang dihasilkan akurat dan siap digunakan.

**4. Class Diagram** memberikan penjelasan tentang struktur data sistem yang mencakup entitas seperti siswa, guru, mata pelajaran, nilai, jadwal, dan user.



Gambar 9. Class Diagram

Gambar 9 menjelaskan pemilihan kelas didasarkan pada entitas inti yang terdapat dalam proses akademik SMA ABC. Pemisahan antara User dan subclass (Admin, Guru, Siswa, KepalaSekolah) memudahkan pengaturan hak akses. Relasi satu-ke-banyak pada kelas seperti Guru–Jadwal atau Siswa–Nilai mencerminkan struktur data dunia nyata. Penggunaan kelas terpisah untuk Nilai, Absensi, dan Laporan memastikan modularitas dan kemudahan pemeliharaan sistem. Diagram ini menjadi dasar penting untuk pengembangan database dan implementasi sistem akademik secara terintegrasi.

### 4.3 Pembahasan

Pemanfaatan UML dalam pemodelan sistem terbukti memberikan kemudahan dalam menggambarkan kebutuhan sistem secara visual, terstruktur, dan mudah dipahami. Hal ini sama dengan temuan penelitian [9] yang berpendapat bahwa UML efektif dalam memvisualisasikan logika dan hubungan antar komponen sistem pendidikan. Rancangan yang dihasilkan juga berpotensi dikembangkan menjadi aplikasi berbasis web dengan fitur tambahan seperti notifikasi nilai, absensi, serta laporan akademik secara otomatis.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan pemetaan kebutuhan sistem informasi akademik di SMA ABC melalui pendekatan analisis kebutuhan berbasis UML. Temuan menunjukkan bahwa sistem akademik yang berjalan masih belum efektif karena ketergantungan pada pencatatan manual, sehingga diperlukan sistem yang diintegrasikan untuk lebih efisien mengelola data siswa, guru, nilai, jadwal, dan laporan akademik. Kebutuhan fungsional dan non-fungsional telah berhasil diidentifikasi dan dipetakan ke dalam diagram UML (Use Case, Activity, Sequence, dan Class Diagram), yang menunjukkan alur kerja, hubungan aktor, serta struktur data yang diperlukan. Pemodelan ini membuktikan bahwa sistem baru perlu mendukung alur kerja terstandarisasi, validasi data otomatis, serta relasi entitas yang lebih terintegrasi agar dapat menjadi dasar perancangan sistem akademik berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan operasional sekolah.

### 5.2. Saran

Untuk tahap pengembangan selanjutnya, rancangan sistem yang dihasilkan sebaiknya diwujudkan dalam bentuk prototipe antarmuka (UI/UX) untuk memvalidasi kesesuaian

kebutuhan pengguna melalui uji coba penerimaan pengguna (User Acceptance Test/UAT). Selain itu, direkomendasikan agar sistem diintegrasikan dengan modul pendukung seperti keuangan, presensi digital, dan manajemen kelas guna meningkatkan interoperabilitas data sekolah. Pelatihan bagi guru dan staf tetap diperlukan agar adaptasi sistem berjalan optimal. Penelitian lanjutan dapat mengevaluasi kinerja sistem setelah implementasi untuk melihat efektivitas, tingkat kepuasan pengguna, serta potensi pengembangan tambahan di tahap berikutnya.

## Referensi

- [1] Z. Hakim And P. Meilina, “Sistem Informasi Akademik Berbasis Webiste ( Studi Kasus : Smpit Avicenna ),” Vol. 12, No. 3, Pp. 32–37, 2022.
- [2] A. Herdiansah, Y. Sugiyani, N. Fitriawati, And H. N. Cholid, “Siherdiansah, A., Sugiyani, Y., Fitriawati, N., & Cholid, H. N. (2023). Sistem Informasi Akademik Penilaian Hasil Kegiatan Belajar Mengajar Sekolah Menengah Pertama. Jika (Jurnal Informatika), 7(3), 364. [https://doi.org/10.31000/Jika.V7i3.8838stem Informa](https://doi.org/10.31000/Jika.V7i3.8838stem%20Informa),” *Jika (Jurnal Inform.*, Vol. 7, No. 3, P. 364, 2023.
- [3] M. Monika, S. Laia, And E. P. Saputra, “Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sdn 075076 Hilinamoniha,” Vol. 05, No. 01, Pp. 164–172, 2024.
- [4] A. Fu’adi And A. Prianggono, “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Akademi Komunitas Negeri Pacitan Menggunakan Diagram Uml Dan Eer,” *J. Ilm. Teknol. Inf. Asia*, Vol. 16, No. 1, Pp. 45–54, 2022, Doi: 10.32815/Jitika.V16i1.650.
- [5] J. Barat Berbasis Website And M. Sumbodo, “Sistem Informasi Akademik Sekolah Pada Smk Perti”, Doi: 10.37817/Ikraith-Informatika.V9i2.
- [6] L. D. Fitriani, A. C. Puspitaningrum, U. Hayam, W. Perbanas, J. Timur, And S. I. Akademik, “Utilization Of Unified Modeling Language ( Uml ) In The Design Of Academic Information Systems Based On The Ooad Method,” Vol. 12, Pp. 614–625, 2023.
- [7] Siska Narulita, Ahmad Nugroho, And M. Zakki Abdillah, “Diagram Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat (Simlitabmas),” *Bridg. J. Publ. Sist. Inf. Dan Telekomun.*, Vol. 2, No. 3, Pp. 244–256, Aug. 2024, Doi: 10.62951/Bridge.V2i3.174.
- [8] A. Rahmawan, N. Nur Huda, R. I. Alessandro, And W. Haryono, “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Character Islamic School Berbasis Agile Development,” *J. Homepage Akiratech J. Comput. Electr. Eng.*, Vol. 2, No. 2, 2025, [Online]. Available: <https://journal.ajbnews.com/index.php/Akiratech>
- [9] A. Setiawan, S. Samsugi, And D. Alita, “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Smk Taman Siswa 1 Tanjung Karang Berbasis Web,” *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol. 4, No. 1, Pp. 53–59, Mar. 2023, Doi: 10.33365/Jatika.V4i1.2465.
- [10] A. A. Putra And P. Setiawati, “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website ( Studi Kasus : Smk Negri 5 Kota Bekasi ),” Vol. 4, Pp. 9334–9347, 2024.
- [11] H. Puspaningrum, I. G. Anugrah, W. Puspa, And P. Witra, “Perancangan Proses Integrasi Sistem Informasi Akademik (Siakad) Dan Sistem Pembelajaran Daring (Spada) Menggunakan Metode Ooad (Object Oriented Analysis And Design),” Vol. 16, No. 1, Pp. 120–137, 2025, [Online]. Available: <http://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/Jtikp>
- [12] O. Prasetya, “Spectrum: Multidisciplinary Journal Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Smk Pelita Ilmu Bojongsari Depok,” 2024.
- [13] M. Efendi *Et Al.*, “Sistem Informasi Akademik Pada Sman 3 Kendari Berbasis Web,” Vol. 9, No. 2, 2024.