



Perancangan Sistem Informasi Manajemen untuk Pengelolaan Kelas Stikom Tunas Bangsa Pematang Siantar

Naufal Azmi Ginting¹, Irawan Thamrin², Khoriatul Sadrina Zendrato³, Bahrudi Efendi Damanik⁴

^{1,3}Program Studi Sistem Informasi, STIKOM Tunas Bangsa Pematang Siantar, Indonesia

³Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bandung, Indonesia

⁴Program Studi Manajemen Informatika, STIKOM Tunas Bangsa Pematang Siantar, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Feb 10, 2024

Revised Jun 10, 2024

Accepted Jul 10, 2024

Kata Kunci:

Perancangan sistem informasi

Sistem informasi manajemen

Pengelolaan kelas

Use case diagram

STIKOM Tunas Bangsa

Keywords:

Information system design

Management information system

Classroom management

Use case diagram

STIKOM Tunas Bangsa

ABSTRAK

Sistem informasi merupakan kombinasi antara teknologi dan aktivitas manusia yang secara teratur mampu mendukung dan menghasilkan operasi dalam manajemen. Sistem Informasi manajemen merupakan salah satu teknologi yang saat ini sedang dikembangkan, yaitu sebuah sistem informasi yang berguna dalam pengelolaan data yang bertujuan untuk memudahkan proses berjalannya organisasi. Dalam hal ini, banyak perusahaan bisnis yang mengaplikasikan sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Tak luput dari dunia pendidikan juga sangat memerlukan sistem informasi untuk membantu proses kerja maupun pengolahan data. Dalam hal ini, peneliti melibatkan kelas sebagai objek penelitian yang akan dituangkan sistem informasi. Dirancang pula sistem informasi dalam bentuk daftar tugas, absensi dan catatan kas. Peneliti mengangkat kasus ini karena sistem tersebut pada awalnya masih bersifat manual, dan peneliti berharap dengan dirancang sistem informasi ini memudahkan para pengguna dalam mengaplikasikannya. Tujuan lain adalah untuk meningkatkan persaingan di dunia teknologi yang semakin berkembang, dan tidak ada lagi yang berbasis tradisional. Pada perancangan ini peneliti menggunakan software UML untuk melakukan perancangan sistem informasi yang akan dirancang. Dan diagram yang akan digunakan oleh peneliti dalam perancangan adalah Use Case Diagram.

ABSTRACT

Information systems are a combination of technology and human activities that are regularly able to support and produce operations in management. Management Information Systems is one of the technologies currently being developed, namely an information system that is useful in managing data which aims to facilitate the process of running an organization. In this case, many business companies apply information systems to increase efficiency and effectiveness. The world of education also really needs information systems to help with work processes and data processing. In this case, the researcher involves the class as the research object that will be included in the information system. An information system was also designed in the form of a task list, attendance and cash records. The researcher raised this case because the system was initially still manual, and the researcher hopes that by designing this information system it will make it easier for users to apply it. Another goal is to increase competition in an increasingly technological world that is no longer traditionally based. In this design, researchers use UML software to design the information system to be designed. And the diagram that will be used by researchers in designing is the Use Case Diagram.

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



Corresponding Author:

Naufal Azmi Ginting,

Sistem Informasi, STIKOM Tunas Bangsa Pematang Siantar,

JL. Veteran Perum Beringin Indah Permai Blok F No.5, Kab. Simalungun, Sumatera Utara, 21154, Indonesia.

Email: naufal2404ginting@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Di era kemajuan teknologi informasi dan komunikasi berakibat pada meluasnya pemanfaatan teknologi dalam bentuk digital yang mencakup banyak hal yang diperlukan oleh organisasi maupun lembaga Pendidikan. Di Indonesia, berbagai teknologi sudah diterapkan dalam bidang pendidikan, antara lain sistem pendaftaran online, ujian online dan masih banyak inovasi lainnya untuk mendukung kemajuan dan perkembangan penyelenggaraan pendidikan (Nuryansyah & Hermawan, 2021). Munculnya banyak perangkat lunak, sistem, dan teknologi terkini terus mendukung operasional perusahaan. Mulai dari solusi sederhana seperti aplikasi pengolahan data, kemudian melibatkan sistem pendukung keputusan, hingga teknologi kompleks berbasis kecerdasan buatan (Kustanto & Prillysca Chernovita, 2021). Dalam suatu organisasi atau lembaga pendidikan, keberadaan sistem informasi manajemen merupakan syarat penting untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi. Penggunaan sistem informasi dalam konteks ini sangat memudahkan berbagai aktivitas terutama dalam hal pengolahan informasi. Suatu entitas organisasi memerlukan suatu sistem informasi yang terintegrasi, yang dikenal dengan sistem informasi manajemen, untuk mendukung pengelolaan dan pengolahan berbagai informasi yang berkaitan dengan operasional organisasi (Puspitasari et al., 2021). Karena kebutuhan itulah maka diciptakan suatu aplikasi yang berfokus pada pengembangan dan penerapan sistem informasi manajemen. Dalam proses pembuatan sistem informasi diperlukan metode-metode yang di dalamnya berisikan tahapan-tahapan yang digunakan untuk membangun perangkat lunak ataupun sistem informasi yang pada masa ini merupakan hal yang biasa dan berkembang seiring waktu. Pada pokok bahasan ini ditujukan untuk pengembangan di dunia pendidikan yang masih menggunakan cara-cara manual, mulai dari pembagian kelompok, daftar tugas, pengajuan izin absensi, dan pencatatan uang kas. Sehingga, diperlukan pengembangan sistem informasi manajemen guna memenuhi kebutuhan tersebut.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama di bidang komputerisasi dan informasi, menunjukkan bahwa kemajuan tersebut memiliki potensi untuk menyelesaikan berbagai macam tantangan dalam penerapan sistem informasi manajemen di dunia pendidikan. Inovasi teknologi menjadi solusi tepat yang signifikan untuk memastikan kelancaran proses manajemen, memungkinkan pelaksanaannya berjalan dengan efektif dan efisien (Mayasari et al., 2021).

Sistem Informasi (SI) adalah gabungan dari dua komponen yakni teknologi informasi dan proses kegiatan orang yang menggunakan teknologi informasi itu untuk melakukan suatu pengoperasian dan manajemen (Sadikin & Wiranda, 2022). Sistem Informasi dapat diartikan sebagai komponen-komponen yang terdiri dari teknologi informasi, pengguna teknologi dan operasi manajemen yang saling berhubungan untuk menjalankan suatu proses manajemen agar dapat berjalan secara efektif dan efisien serta optimal dalam proses aktivitasnya.

Informasi adalah data yang sudah melalui tahapan proses pengolahan atau pengelompokan agar dapat digunakan sebagai acuan dalam proses pengambilan keputusan (Wijaya et al., 2022). Informasi berasal dari data yang sudah melewati proses pengolahan dan data yang diproses harus lengkap, dapat dipercaya dan terkini. Ketika data sudah menjadi sebuah informasi, maka informasi tersebut harus selalu dapat diakses oleh siapa saja baik pimpinan manajemen tingkat bawah, menengah dan atas dengan mudah (Sirojuddin et al., 2022). Sedangkan data sendiri dapat diartikan sebagai sebuah deskripsi yang bersifat abstrak mengenai sebuah objek yang terdapat di dunia nyata baik secara fisik maupun sebuah sifat. Sistem merupakan komponen-komponen yang memiliki kaitan antara satu komponen dengan yang lain menciptakan sebuah hubungan yang dapat memproses sebuah masukan menjadi sebuah keluaran dengan tujuan agar terciptanya pekerjaan yang efektif dan efisien serta memiliki aturan yang disepakati dalam prosesnya.

Sistem informasi manajemen yang memberikan informasi bagi manajemen untuk membuat keputusan terbaik memerlukan sebuah teknologi informasi. Sistem informasi manajemen telah disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan informasi baik yang bersifat khusus maupun umum kepada manajer pada perusahaan. Setiap strategi, termasuk strategi dalam inovasi, memerlukan informasi khusus. Strategi inovasi memiliki dampak pada arsitektur sistem informasi manajemen dalam cakupan, ketepatan waktu, agregasi, dan integrasi (Jawabreh et al., 2022). Sistem Informasi Manajemen telah menjadi bagian dari sumber daya organisasi pada setiap pengambilan keputusan yang telah menjadi kebutuhan seorang pimpinan (Puji Hastuti et al., 2021). Ada beberapa faktor yang menjadikan sistem informasi manajemen penting bagi institusi pendidikan, termasuk sekolah yang menghadapi perkembangan global yang semakin berkembang dalam waktu yang sangat cepat dan perkembangan lingkungan pendidikan yang semakin kompleks dan dinamis. (Sholehchan, 2021).

Pendidikan adalah bagian penting dari pembangunan individu dan masyarakat. Untuk mencapai pembelajaran yang optimal, diperlukan pengelolaan kelas yang efektif. Namun, sebagai dampak dari perkembangan teknologi informasi yang semakin berkembang, membuat teknologi informasi menjadi suatu kebutuhan yang sangat diharuskan untuk diterapkan pada dunia pendidikan. Tanpa memanfaatkan teknologi informasi, kinerja sebuah lembaga pendidikan mungkin akan dianggap kurang efektif dalam pelaksanaan proses belajar-mengajar dan proses administrasi. Dengan melakukan penerapan teknologi informasi dan

komunikasi, efektivitas lembaga tersebut diharapkan dapat meningkat melalui akses informasi yang mudah, cepat dan akurat (Dinasari et al., 2020). Kelas 22S02 Stikom Tunas Bangsa dihadapkan pada berbagai tantangan, termasuk pembagian kelompok yang rumit dan adanya diskriminasi dan tidak merata, daftar tugas yang sulit diikuti, pengajuan izin absensi yang memakan waktu serta untuk pengajuan izin absensi terkadang sudah menggunakan aplikasi WhatsApp namun tantangannya adalah jika pesan yang menumpuk maka pesan pengajuan izin tidak terlihat karena tertimpa oleh pesan masuk yang baru, dan pencatatan uang kas yang tidak selalu akurat dan masih manual yang menyebabkan kehilangan ataupun rusak. Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, dirancang dan akan diterapkan Sistem Informasi Manajemen khusus yang akan membantu Dosen dan Mahasiswa/Mahasiswi dalam pengelolaan kelas yang lebih efektif serta pengimplementasian dalam mengatasi masalah yang dihadapi oleh kelas 22S02. Penelitian ini diharapkan mampu berkontribusi dalam pengembangan sistem informasi manajemen yang akan di rancang pada pengelolaan kelas di Stikom Tunas Bangsa Pematang Siantar, juga mampu bersaing dengan kemajuan teknologi yang semakin berkembang, sehingga Stikom Tunas Bangsa Pematang Siantar tidak ketinggalan maupun masih bersifat tradisional dan dapat dirasakan dan diimplementasikan oleh seluruh lingkungan kampus maupun dunia pendidikan lainnya.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu kerangka metode atau pendekatan yang digunakan untuk menghasilkan hasil penelitian yang valid. Tujuan suatu metode penelitian adalah untuk dapat memperoleh hasil yang dapat diandalkan, dapat dikembangkan dan diverifikasi. Metode penelitian memberikan sebuah landasan sistematis kepada peneliti supaya peneliti mampu merancang, melaksanakan, serta menganalisis penelitiannya. Mencakup serangkaian prosedur yang dirancang sebaik mungkin agar mencapai tujuan penelitian yang telah ditentukan. Metode penelitian dapat diartikan sebagai langkah-langkah sistematis dan cara yang dilakukan oleh penelitian untuk dapat memahami sebuah pendekatan, dan bagaimana cara pengumpulan data dilakukan agar sebuah penelitian dapat terlaksana dengan baik. Pemilihan kerangka metodologi dalam mengembangkan suatu sistem seringkali menjadi tantangan tersendiri karena kesulitan untuk menemukan metode pemodelan yang sesuai dikarenakan setiap metodologi memiliki kelebihan dan kekurangannya masing masing (Bagus Gede Sarasvananda et al., 2021). Metodologi membutuhkan data yang dapat dianalisis dari studi kasus yang dilakukan, membuat perancangan, serta bagaimana cara implementasinya. Objek pada penelitian ini merupakan ruangan kelas pada salah satu sekolah tinggi yaitu Stikom Tunas Bangsa Pematang Siantar yang membutuhkan perancangan sistem informasi manajemen untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi bagi penggunaanya.

2.1. Studi Penelitian

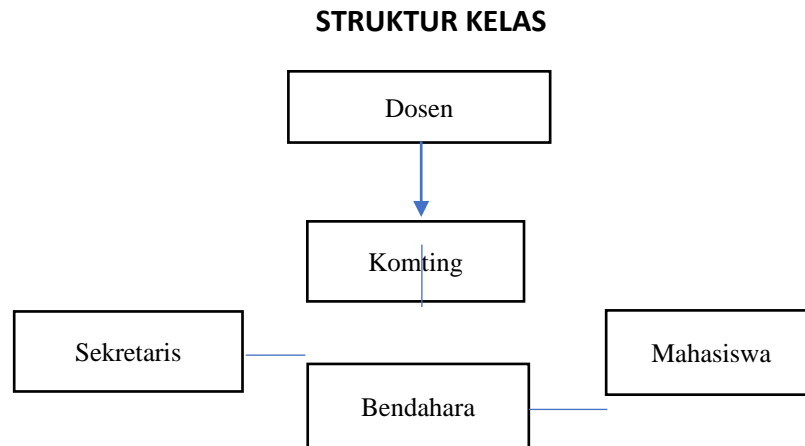
Studi penelitian merupakan upaya untuk memperoleh pengetahuan baru dan menjawab pertanyaan penelitian yang dirumuskan. Studi penelitian biasanya akan melibatkan suatu proses pengumpulan data untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang suatu topik yang akan didiskusikan. Pada tahap ini akan dilakukan kajian pustaka yang mengacu dari beberapa karya ilmiah yang tersedia. Studi ini merupakan peninjauan terhadap sumber-sumber referensi yang sesuai dengan topik penelitian. Tujuannya untuk mendapatkan pemahaman mengenai penelitian sebelumnya. Tujuan dari studi penelitian yang akan dilakukan adalah untuk mengetahui apa saja kekurangan dari objek (kelas) yang akan dirancang ke dalam sistem informasi agar dapat dikembangkan dan diterapkan dalam sebuah sistem. Dengan begitu, perancangan ini dapat diterapkan untuk menghasilkan kinerja kepengurusan kelas yang efektif dan efisien.

2.2. Perencanaan atau Planning

Pada tahap perencanaan ini, dilakukan metode pengamatan dan observasi kepada user atau pengguna untuk mengetahui kebutuhan pengguna dan mengetahui sistem yang hendak digunakan. Observasi adalah suatu metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap kegiatan orang-orang yang terlibat (Riswandi et al., 2021). Pada tahap ini digunakan observasi yang bertahap dan menyeluruh. Dari lingkungan dalam kelas hingga luar kelas. Sehingga sistem yang akan di rancang dapat merata dan digunakan oleh semua pihak. Planning ini diharapkan mampu mencapai tujuan akhir yaitu tercapainya efektivitas dan efisiensi dalam penerapan sistem informasi yang akan dirancang.

2.3. Tahap Melakukan Perancangan

Pada tahap perancangan ini peneliti menggunakan software UML untuk melakukan perancangan sistem informasi yang akan dirancang. UML adalah software yang biasa digunakan dalam melakukan perancangan bagan-bagan yang akan menggambarkan bagaimana sistem bekerja. Diagram yang nantinya akan dirancang oleh penulis adalah Use Case Diagram.



Gambar 1. Struktur Kelas

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

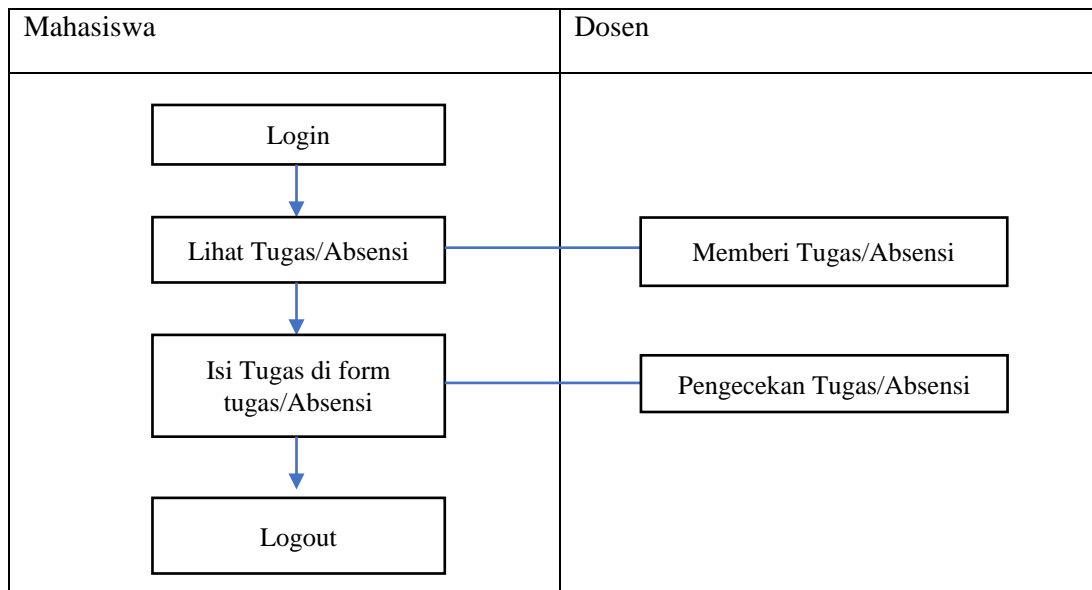
3.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Setelah mengevaluasi hasil analisis kebutuhan dari objek yang ingin dirancang, peneliti menemukan beberapa kelemahan yang mungkin akan terjadi pada sistem yang akan dirancang. Untuk mengatasi hal ini, pada tahap perancangan peneliti melakukan berbagai observasi yang mengetahui berapa persentase yang akan terjadi apabila perancangan diterapkan. Dalam tahapan ini, peneliti akan merancang sebuah sistem pada kelas sebagai suatu usulan yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan. Proses sistem yang akan dirancang akan melibatkan langkah-langkah berikut:

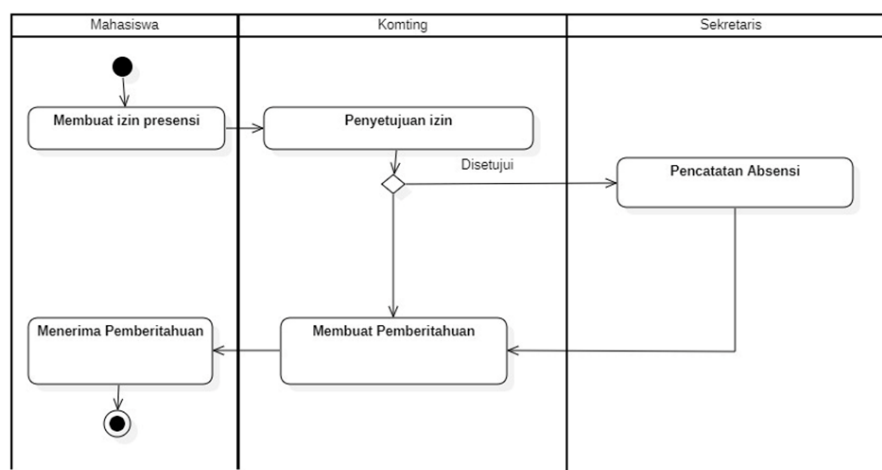
- 1) Komting, sekretaris, bendahara, mahasiswa melakukan login.
- 2) Jika login berhasil, maka pengguna diatas melakukan tugas nya masing-masing.
- 3) Setelah melakukan tugas ataupun keperluan masing-masing, maka dosen dapat mengakses pekerjaan tersebut.
- 4) Pada proses absensi, seluruh perangkat kelas termasuk mahasiswa melakukan login dan melakukan pengisian absensi.
- 5) Kemudian, dosen dapat mengontrol atau mengetahui kehadiran setiap siswa.
- 6) Pada proses pembelajaran, dosen dapat menggunakan sistem untuk mengirim atau mengakses bahan ajar dan tidak dikhawatirkan hilang, karena tersimpan dalam server.
- 7) Mahasiswa dapat kembali membuka modul pembelajaran dimanapun untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi.

3.2. Desain Sistem

Desain sistem adalah gambaran dari struktur dan fungsi suatu sistem. Desain sistem akan memberikan detail bagaimana sistem akan beroperasi dan berinteraksi baik dengan user maupun komponen lain. Desain sistem juga mencakup simulasi pemodelan data, arsitektur perangkat lunak, dan elemen-elemen lainnya untuk memastikan bahwa sistem mampu memenuhi tujuan dan kebutuhan yang telah direncanakan. Dengan kata lain, Desain sistem merupakan panduan implementasi dan pengembangan sistem secara keseluruhan, serta menciptakan landasan yang kuat untuk menciptakan sistem yang efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Aktivitas sistem yang sedang direncanakan untuk diimplementasikan dapat dilihat melalui ilustrasi *activity diagram* berikut :



Gambar 2. Activity Diagram System mahasiswa-dosen



Gambar 3. Activity Diagram System mahasiswa-komting-sekretaris

3.3. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah deskripsi mengenai fungsi atau fitur yang dimiliki oleh sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna ataupun mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Kebutuhan fungsional biasanya mencakup fitur dasar seperti kemampuan login, pengelolaan data, perhitungan, ataupun memberikan laporan. Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berkaitan dengan fasilitas yang diperlukan dan gambaran bagaimana aktivitas yang dilakukan oleh sistem berjalan secara keseluruhan. Dari perspektif pengguna sistem, kebutuhan ini dibagi menjadi 5 kategori pengguna, yaitu:

1) Pengguna : Dosen

Dibawah ini merupakan kebutuhan fungsional untuk pengguna sebagai *dosen*.

Tabel 1. Kebutuhan pengguna (dosen)

No.	Fungsi	Penjelasan Fungsi
1	Login	Fungsi yang digunakan <i>dosen</i> untuk masuk kedalam sistem yang akan dirancang.
2	Daftar Tugas	Fungsi ini digunakan <i>dosen</i> untuk memberi tugas kepada mahasiswa.

<i>No.</i>	<i>Fungsi</i>	<i>Penjelasan Fungsi</i>
3	Absensi	Fungsi yang digunakan <i>dosen</i> untuk memberikan daftar kehadiran atau absensi kepada mahasiswa.
4	Modul	Fungsi yang digunakan <i>dosen</i> untuk menyimpan materi atau modul pada server, sehingga dapat diakses kembali dan tidak dikhawatirkan hilang.

2) Pengguna : Mahasiswa

Dibawah ini merupakan kebutuhan fungsional untuk pengguna sebagai *mahasiswa*.

Tabel 2. Kebutuhan pengguna (*mahasiswa*)

<i>No.</i>	<i>Fungsi</i>	<i>Penjelasan Fungsi</i>
1	Login	Fungsi yang digunakan <i>mahasiswa</i> untuk masuk kedalam sistem yang akan dirancang.
2	Daftar Tugas	Fungsi ini digunakan <i>mahasiswa</i> untuk melihat tugas dan mengirim tugas dari dosen.
3	Pengajuan Absensi	Fungsi yang digunakan <i>mahasiswa</i> untuk memberi keterangan kehadiran atau absensi kepada dosen.
4	Modul	Fungsi yang digunakan <i>mahasiswa</i> untuk menyimpan materi atau modul pada server, sehingga dapat diakses kembali dan tidak dikhawatirkan hilang.

3) Pengguna : Komting

Dibawah ini merupakan kebutuhan fungsional untuk pengguna sebagai *komting*.

Tabel 3. Kebutuhan pengguna (*komting*)

<i>No.</i>	<i>Fungsi</i>	<i>Penjelasan Fungsi</i>
1	Login	Fungsi yang digunakan <i>komting</i> untuk masuk kedalam sistem yang akan dirancang.
2	Edit Daftar Tugas	Fungsi ini digunakan <i>komting</i> untuk mengetahui anggota kelas yang sudah atau belum mengirim tugas atau anggota yang tertinggal tugas dari dosen.
3	Absensi	Fungsi yang digunakan <i>komting</i> untuk mengetahui daftar kehadiran atau absensi anggota(mahasiswa).
4	Uang Kas	Fungsi yang digunakan <i>komting</i> untuk mengetahui alur kas pada kelas yang hanya dapat diakses oleh komting dan bendahara.

4) Pengguna : Bendahara

Dibawah ini merupakan kebutuhan fungsional untuk pengguna sebagai *bendahara*.

Tabel 4. Kebutuhan pengguna (*bendahara*)

<i>No.</i>	<i>Fungsi</i>	<i>Penjelasan Fungsi</i>
1	Login	Fungsi yang digunakan <i>bendahara</i> untuk masuk kedalam sistem yang akan dirancang.
2	Uang Kas	Fungsi ini digunakan <i>bendahara</i> untuk memberi mencatat dan mengatur alur kas secara sistematis.

5) Pengguna : Sekretaris

Dibawah ini merupakan kebutuhan fungsional untuk pengguna sebagai *sekretaris*.

Tabel 5. Kebutuhan pengguna (*sekretaris*)

<i>No.</i>	<i>Fungsi</i>	<i>Penjelasan Fungsi</i>
1	Login	Fungsi yang digunakan <i>sekretaris</i> untuk masuk kedalam sistem yang akan dirancang.
2	Absensi	Fungsi ini digunakan <i>sekretaris</i> untuk mengecek kehadiran mahasiswa dan memudahkan dalam pengklasifikasian mahasiswa yang rajin datang.

3.4. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah atribut sistem yang tidak memiliki kaitan dengan fungsional utama. Kebutuhan ini hanya berisikan aspek-aspek seperti bagaimana kinerja sistem yang seharusnya, bagaimana penerapan keamanan sistem, serta bagaimana keandalan sistem dalam menjalankan proses. Kebutuhan non fungsional menjelaskan apa yang sistem lakukan dan bagaimana sistem melakukannya. Kebutuhan non fungsional untuk perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

Tabel 6.Kebutuhan non fungsional

No.	Fungsi	Penjelasan Fungsi
1	Availability	Rancangan sistem yang dapat diakses oleh dosen, komting, bendahara, sekretaris dan mahasiswa kapan saja dan dimana saja dengan syarat memiliki koneksi ke server.
2	Reliability	Perancangan sistem yang bekerja 24 jam penuh dan dapat diperbaharui ataupun disegarkan setiap saat.
3	Security	Keamanan pada perancangan sistem dapat terjaga.

3.5. Kebutuhan Performance

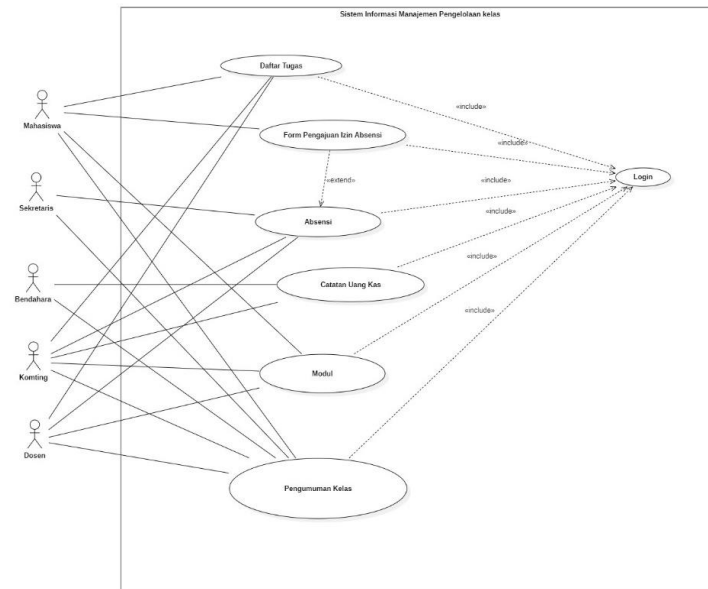
Dalam rancangan sistem ini, system diharapkan mampu mengeksekusi sejumlah perintah dan memberikan respons dengan efisien dan responsif. Setiap pengguna atau *user* yang ingin melakukan perintah atau melakukan tugas harus memenuhi persyaratan utama yaitu *login*. Setelah melakukan *login* beberapa perintah bisa dilaksanakan, seperti mengirim modul pembelajaran, pengisian absensi dan keperluan yang lain. Informasi tersebut dapat disimpan dengan baik di dalam sebuah server, sehingga informasi, data ataupun berkas yang sudah ter *update* tidak dikhawatirkan hilang dan dapat diakses kembali oleh *user mahasiswa*. Selain itu, sistem diharapkan mampu mengelola data yang mungkin akan terus bertambah seiring waktu.

3.6. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses untuk menentukan struktur ataupun komponen sistem serta memberikan rincian bagaimana komponen-komponen tersebut akan berinteraksi bersama-sama. Setiap perancangan sistem informasi dibutuhkan beberapa komponen untuk melengkapi baik itu komponen utama maupun komponen pendukung sehingga diharapkan mampu mewujudkan tujuan dari penelitian yaitu kelas yang efisien dan efektif. Dalam pengembangan sistem ini, peneliti memanfaatkan perangkat lunak Unified Modeling Language (UML) sebagai alat pendukung dalam perancangan sistem.

3.7. Use Case Diagram

Diagram *use case* adalah gambaran yang menggambarkan bagaimana cara pengguna atau aktor dapat berinteraksi dengan sistem serta menunjukkan bagaimana fungsional suatu sistem dari sudut pandang pengguna sistem. Dengan adanya diagram *use case* ini akan memberikan penggambaran bagaimana pengguna dapat berinteraksi dengan sistem, serta membantu untuk memahami fungsi-fungsi yang terdapat dalam sistem tersebut (Saputro & Wicaksono, 2021). *Use case* membantu mendefinisikan fungsi-fungsi yang ada dalam suatu sistem informasi dan menentukan siapa saja yang memiliki hak untuk mengakses ataupun mengoperasikan fungsi tersebut. (Damayanti et al., 2022). Diagram *use case* juga menunjukkan peran serta hak akses pengguna dalam mengakses sistem, seperti bagaimana pengguna dapat masuk ke sistem dan apa saja yang dapat diakses oleh pengguna. Misalnya dalam *Use Case Diagram* yang ada pada gambar nomor 3 berikut menjelaskan bagaimana peran seorang *User* yang terdiri atas *dosen, komting, bendahara, sekretaris, dan mahasiswa*. Dalam konteks ini, terlihat jelas bagaimana hak akses dari setiap aktor.



Gambar 3. Use Case Diagram

3.8. Gambaran Hasil Perancangan

Hasil dari perancangan sistem informasi manajemen untuk pengelolaan kelas Stikom Tunas Bangsa Pematang Siantar yang efektif dan efisien akan dikembangkan baik secara fungsional maupun non-fungsional untuk memenuhi kebutuhan secara individual maupun keberlangsungan dunia perkuliahan.



Gambar 4. Gambaran Daftar Tugas

Gambar 5. Gambaran Form Absensi

No	Catatan	Masuk	Keluar	Tanggal	Aksi
1	Uang kas : John Smith	Rp. 1.000	Rp. -	01/01/2030	Edit Hapus
2	Uang kas : Ai Nakano	Rp. 1.000	Rp. -	01/01/2030	Edit Hapus
3	Uang kas : Muhammad Abdurrahman Takahashi	Rp. 1.000	Rp. -	01/01/2030	Edit Hapus
4	Kegiatan : jalan - jalan	Rp. -	Rp. 1.000.000	29/01/2030	Edit Hapus
5	Uang kas : John Smith	Rp. 1.000	Rp. -	01/01/2030	Edit Hapus

Gambar 6. Gambaran Catatan Kas

4. KESIMPULAN

Setelah melakukan observasi pada kelas di Stikom Tunas Bangsa, maka dirancang suatu sistem yang diharapkan mampu membantu para user dalam pengaplikasiannya. Adapun perbandingan sesudah adanya perancangan Sistem Informasi kelas yang akan dibuat dan sebelumnya yang menggunakan sistem secara manual ataupun tradisional. Setelah observasi dan perancangan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan:

- a. Penerapan sistem informasi pada pengelolaan kelas memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pekerjaan. Sistem ini dapat mengurangi kemungkinan kesalahan dalam pengolahan data yang diperlukan, membantu memperlancar kelancaran kegiatan sehari-hari
- b. Pengolahan data yang dirancang dalam bentuk sistem informasi dapat mempermudah dalam mengakses dan mencari data sehingga tidak membutuhkan waktu yang tersita
- c. Mempermudah dalam mengambil keputusan secara cepat
- d. Dengan adanya sistem ini para user lebih teratur dan terampil dalam proses pembelajaran dan kegiatan lainnya.

ACKNOWLEDGEMENTS

Penulisan artikel ini tidak dapat terwujud tanpa anugerah dan izin dari Allah SWT serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua yang telah mendukung penelitian kami. Selain itu, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak Dr. Solikhun, M.Kom, selaku Dosen Pengampu, atas bimbingan dan arahnya yang berharga dalam proses penulisan artikel ini.

REFERENCES

- Bagus Gede Sarasvananda, I., Komang Arya Ganda Wiguna, I., & Styawati. (2021). Pendekatan Metode Extreme Programming untuk Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Surat Menyurat pada LPIK STIKI. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 6(2), 258–267. <https://doi.org/10.32493/informatika.v6i2.9482>
- Damayanti, Ghufroni An'ars, M., & Kurniawan, A. (2022). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru. In *JDMSI* (Vol. 3, Issue 1).
- Dinasari, W., Budiman, A., & Ayu Megawaty, D. (2020). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ABSENSI GURU BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS : SD NEGERI 3 TANGKIT SERDANG). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(2), 50–57. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Jawabreh, O., Shniekat, N., Saleh, M., & Ali, B. (2022). The Strategic Deployment of Information Systems Attributes and Financial Performance in The Hospitality Industry. *Information Sciences Letters*, 11(5), 1419–1426. <https://doi.org/10.18576/isl/110510>
- Kustanto, G. E. A., & Prillysca Chernovita, H. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS WEB STUDI KASUS : PT UNICORN INTERTRANZ WEB-BASED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM DESIGN CASE STUDY: PT UNICORN INTERTRANZ. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 8, 719–728. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202184849>
- Mayasari, A., Supriani, Y., & Arifudin, O. (2021). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Akademik Berbasis Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Mutu Pelayanan Pembelajaran di SMK. In *JIIP- Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* (Vol. 4, Issue 5). <http://jiip.stkipyapisdompnu.ac.id>
- Nuryansyah, H., & Hermawan, E. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Kota Bandung. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(3), 298–305. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i3.1199>
- Pujihastuti, A., Maya Hastuti, N., & Yuliani, N. (2021). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dalam Mendukung Pengambilan Keputusan Manajemen Rumah Sakit. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 9(2), 200. <https://doi.org/10.33560/jmiki.v9i2.377>
- Puspitasari, N., Tampubolon, W., & Taruk, M. (2021). ANALISIS METODE EUCS DAN HOT-FIT DALAM MENGEVALUASI PENERAPAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN (SIMPEG) Penulis Korespondensi. *Jurnal SITECH*, 4(1). <http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech>
- Riswandi, W., Sembiring, F., & Erfina, A. (2021). Penerapan Zachman Framework Dalam Sistem Informasi Manajemen Penyuratan Berbasis Web. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 5(2), 792–806.
- Sadikin, A., & Wiranda, N. (2022). *Sistem Informasi Manajemen* (I. Misra, Ed.; Maret 2022). Penerbit K-Media.
- Saputro, F. E., & Wicaksono, H. (2021). Sistem Informasi Manajemen Ternak Ayam Boiler Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Berbasis Web Pada PT. Bengkel Bumi Mandiri. *BINA INSANI ICT JOURNAL*, 8(1), 93–102.
- Sholechan. (2021). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Di Smp Islam Terpadu Al Ummah Jombang. *Chalim Journal of Teaching and Learning*, 1(1), 8–19. <https://doi.org/10.31538>

- Sirojuddin, A., Amirullah, K., Rofiq, M. H., & Kartiko, A. (2022). PERANAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DI MADRASAH IBTIDAIYAH DARUSSALAM PACET MOJOKERTO. *ZAHRA: Research And Tought Elementary School Of Islam Journal*, 3(1), 19–32.
- Wijaya, A., Damayanti, & Hendrastuty, N. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN (SIMPEG) BERBASIS WEB (STUDI KASUS : PT SEMBILAN HAKIM NUSANTARA). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 3(2), 9–17. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>