

Perancangan Sistem Pengetahuan untuk Meningkatkan Aksesibilitas Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa

Mutiara Novita Sari¹, Rahel Saffana Adya¹, Muhammad Iqbal Trikiswoyo¹, Yuni Sugiarti^{1*}

¹ Sistem Informasi; UIN Jakarta; Jl. Ir H. Juanda No.95 Kota Tangerang Selatan, (021) 7401925; e-mail: mutiara.nvt21@mhs.uinjkt.ac.id, rahel.saffana21@mhs.uinjkt.ac.id, iqbal.trikiswoyo21@mhs.uinjkt.ac.id, yuni.sugiarti@uinjkt.ac.id

* Korespondensi: e-mail: yuni.sugiarti@uinjkt.ac.id

Diterima: 06 Desember 2024 ; Review: 21 Desember 2024; Disetujui: 27 Desember 2024

Cara sitasi: Sari, MN, Adya, RS, Trikiswoyo, MI, Sugiarti, Y. 2024. Analisis dan Perancangan Sistem Pengetahuan untuk Meningkatkan Aksesibilitas Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa. *Information Management for Educators and Professionals*. Vol 9 (2): 151-160

Abstrak: Kemudahan akses informasi menjadi kebutuhan utama mahasiswa dalam mendukung keterlibatan mereka pada kegiatan kampus. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di Universitas Islam Negeri (UIN) Jakarta memainkan peran penting dalam pengembangan potensi mahasiswa, namun keterbatasan dalam penyebaran informasi kegiatan UKM mengurangi partisipasi mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk merancang prototipe Knowledge Management System (KMS) terpusat yang dapat meningkatkan aksesibilitas informasi kegiatan UKM serta mendukung pengelolaan pengetahuan. Metode Rapid Application Development (RAD) digunakan untuk pengembangan sistem karena menekankan iterasi cepat dan keterlibatan pengguna secara aktif. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML), dengan Use Case Diagram untuk mendeskripsikan kebutuhan fungsional utama dan Class Diagram untuk menggambarkan struktur data serta hubungan antar komponen sistem. Sebanyak 15 orang, termasuk perwakilan UKM dan mahasiswa, diwawancarai untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Prototipe KMS mencakup fitur pencarian informasi, dokumentasi, dan forum diskusi yang mendukung kolaborasi antar anggota UKM dan memudahkan mahasiswa umum untuk mengakses informasi terkait kegiatan UKM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa KMS mampu meningkatkan aksesibilitas informasi, mendukung dokumentasi kegiatan UKM secara terpusat, dan memfasilitasi sinergi antar organisasi kampus. Dengan sistem ini, mahasiswa dapat dengan mudah menemukan informasi yang relevan, sehingga meningkatkan keterlibatan mereka dalam kegiatan UKM. Prototipe ini memberikan solusi awal yang efektif dalam mengatasi permasalahan akses informasi di lingkungan UKM dan dapat menjadi landasan untuk pengembangan sistem lebih lanjut melalui pengujian prototipe.

Kata kunci: Akses informasi, Knowledge Management System, Rapid Application Development, UIN Jakarta, Unit Kegiatan Mahasiswa.

Abstract: Easy access to information is a crucial need for students to support their engagement in campus activities. Student Activity Units (UKMs) at Universitas Islam Negeri (UIN) Jakarta play a vital role in the development of students' potential. However, limitations in the dissemination of UKM activity information reduce student participation. This study aims to design a centralized Knowledge Management System (KMS) prototype that can enhance the accessibility of UKM activity information and support knowledge management. The Rapid Application Development (RAD) method is employed for system development due to its emphasis on iterative and user-centered approaches. System modeling is conducted using Unified Modeling Language (UML), with Use Case Diagrams used to describe the main functional requirements and Class Diagrams to illustrate data structures and relationships between system components. A total of 15 individuals, including UKM representatives and students, were interviewed to identify user needs. The KMS prototype includes features such as information search, documentation, and discussion forums that support collaboration among UKM members and facilitate general student access to UKM-related information. The results of the study indicate that the KMS improves information accessibility, supports centralized documentation of UKM activities, and facilitates synergy among

campus organizations. With this system, students can easily find relevant information, thereby increasing their engagement in UKM activities. The prototype offers an effective initial solution to address information access issues within the UKM environment and can serve as a foundation for further system development through prototype testing.

Keywords: *Information Access, Knowledge Management System, Rapid Application Development, Student Activity Unit, UIN Jakarta.*

1. Pendahuluan

Transformasi digital saat ini mendorong Gen Z atau generasi Z (kelahiran 1995 hingga 2010) untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Sebagai generasi yang tumbuh di tengah pesatnya kemajuan informasi, generasi ini sangat menghargai akses informasi yang mudah, terutama untuk mendukung aktivitas dan partisipasi mereka dalam lingkungan kampus. Aksesibilitas informasi tidak hanya membantu mahasiswa dalam memenuhi kebutuhan akademisnya, tetapi juga memungkinkan mereka untuk lebih aktif terlibat dalam kegiatan non-akademik, seperti yang diselenggarakan oleh UKM.

UKM adalah organisasi yang menyediakan wadah bagi mahasiswa dengan minat, kegemaran, kreativitas, dan orientasi aktivitas yang serupa untuk menyalurkan kegiatan ekstrakurikuler di kampus. Tujuannya adalah untuk menampung dan mengembangkan bakat serta minat mahasiswa, sehingga diharapkan dapat menghasilkan mahasiswa yang berprestasi [1]. UKM berperan sebagai ruang yang sangat penting bagi mahasiswa untuk menyalurkan hobi dan bakat mereka. Oleh karena itu, pengelolaan UKM yang efektif sangat diperlukan untuk mendukung perkembangan institusi [2]. Melalui UKM, mahasiswa dapat mengasah keterampilan non-akademik, memperluas pengalaman organisasi, dan memperluas jaringan sosial mereka. Berbagai kegiatan yang diselenggarakan UKM tidak hanya bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga memberi peluang bagi mahasiswa untuk mengeksplorasi minat mereka. Selain itu, UKM juga berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan mahasiswa dengan program-program yang mendukung kebutuhan mereka dan turut serta dalam pengabdian kepada masyarakat sebagai bagian dari tanggung jawab sosial [3]. Di perguruan tinggi seperti Universitas Islam Negeri (UIN) Jakarta, peran UKM menjadi sangat penting dalam mewujudkan lingkungan belajar yang komprehensif dan mendukung pertumbuhan mahasiswa di berbagai aspek.

Namun, salah satu tantangan yang dihadapi oleh UKM di UIN Jakarta adalah keterbatasan dalam penyebaran informasi kegiatan. Banyak informasi penting yang kurang tersebar luas, sehingga tidak dapat menjangkau seluruh mahasiswa yang mungkin berminat untuk terlibat. Ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan informasi ini menjadi hambatan bagi mahasiswa dalam memperoleh informasi yang diperlukan, yang menjadi masalah utama karena mahasiswa menghadapi kebutuhan informasi setiap saat dalam proses belajar. Kendala ini sering kali disebabkan oleh kesulitan mahasiswa dalam menemukan informasi yang relevan atau salah dalam memilih sumber informasi yang tepat [4]. Permasalahan akses informasi ini menjadi penghambat bagi mahasiswa untuk memanfaatkan berbagai kesempatan yang tersedia di UKM. Kurangnya keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan UKM tidak hanya berdampak pada rendahnya partisipasi, tetapi juga pada pengembangan potensi mahasiswa secara lebih menyeluruh. Mahasiswa yang tidak mengetahui atau tidak terlibat dalam kegiatan UKM akan kehilangan kesempatan untuk mengasah soft skills dan membangun relasi yang berguna untuk perkembangan pribadi maupun profesional mereka.

Untuk mengatasi tantangan ini, Knowledge Management System (KMS) dipilih sebagai solusi karena sistem ini dirancang untuk mengelola dan menyebarkan informasi secara terpusat dan efisien. KMS memungkinkan aksesibilitas yang lebih baik dengan menyediakan fitur-fitur seperti pencarian informasi, dokumentasi terstruktur, dan forum diskusi yang mendukung interaksi antar pengguna. Solusi ini juga dinilai lebih efektif dibandingkan metode penyebaran informasi konvensional seperti media sosial atau papan pengumuman, yang sering kali tersebar di berbagai platform dan sulit dijangkau oleh mahasiswa secara menyeluruh. Dengan sistem yang berbasis web, KMS memberikan fleksibilitas akses kapan saja dan di mana saja, sehingga mahasiswa dapat memperoleh informasi tanpa batasan waktu atau lokasi.

Selain itu, penerapan KMS didasarkan pada pendekatan yang terbukti efektif dalam organisasi untuk mengelola pengetahuan dan meningkatkan kolaborasi. Melalui dokumentasi terpusat dan sistematis, KMS dapat menyimpan informasi kegiatan UKM secara berkelanjutan,

sehingga memudahkan pengelolaan informasi untuk jangka panjang. Hal ini juga mendukung transfer pengetahuan antar generasi anggota UKM, mengatasi masalah yang sering terjadi akibat rotasi anggota atau kurangnya pendokumentasian.

Dengan kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai fitur dalam satu platform, KMS memberikan solusi yang tidak hanya mengatasi keterbatasan aksesibilitas informasi, tetapi juga mendorong kolaborasi, keterlibatan mahasiswa, dan efisiensi pengelolaan informasi UKM secara menyeluruh. Solusi ini dipilih karena kemampuannya dalam menjawab kebutuhan spesifik lingkungan kampus, sekaligus memberikan potensi untuk dikembangkan lebih lanjut guna mendukung pengelolaan informasi yang lebih baik.

Berdasarkan penelitian [5] mengungkapkan bahwa metode Knowledge Management dapat membantu UKM dan Organisasi Mahasiswa (Orma) di STMIK Amikom Purwokerto mengatasi masalah transfer pengetahuan, yang sering terjadi akibat rotasi anggota dan kurangnya pendokumentasian pengetahuan. Penelitian ini menghasilkan blueprint rancangan arsitektur KMS dengan pendekatan sentralisasi, di mana pengetahuan yang terkumpul dalam satu database terpusat mempermudah akses, berbagi, dan pengelolaan pengetahuan. Sistem ini dirancang untuk mendukung proses pembelajaran, kolaborasi, dan pemecahan masalah secara efektif bagi seluruh UKM dan Orma. Namun, penelitian ini masih terbatas pada penyusunan arsitektur KMS saja dan belum mencakup pengembangan prototipe sistem yang dapat diimplementasikan langsung.

Kendala serupa juga ditemukan di berbagai kampus lain, di mana keterbatasan dalam penyebaran informasi dan pengelolaan pengetahuan menjadi hambatan utama bagi pengembangan organisasi mahasiswa. Sebagai contoh, penelitian [6] menunjukkan bahwa salah satu tantangan besar yang dihadapi mahasiswa baru Nahdlatul Ulama Purwokerto adalah kesulitan mengakses informasi yang relevan tentang kegiatan organisasi mahasiswa, yang pada akhirnya memengaruhi partisipasi mereka. Situasi ini relevan dengan kondisi UKM di UIN Jakarta, di mana informasi terkait kegiatan UKM sering kali tersebar di berbagai platform informal seperti grup media sosial atau papan pengumuman, sehingga sulit diakses secara luas dan sistematis. Hal ini menimbulkan kesenjangan antara kebutuhan informasi mahasiswa dan ketersediaan informasi yang terstruktur, yang juga diakui dalam penelitian [7] tentang pentingnya penerapan sistem manajemen pengetahuan berbasis web untuk meningkatkan aksesibilitas dan kolaborasi.

Dalam pengembangan prototipe Sistem Manajemen Pengetahuan (KMS), penerapan metode Rapid Application Development (RAD) telah terbukti efektif dalam mempercepat proses pengembangan dan meningkatkan keterlibatan pengguna. RAD menekankan siklus pengembangan yang singkat dan iteratif, memungkinkan tim pengembang untuk merespons kebutuhan pengguna dengan lebih cepat dan tepat. Studi [8] menunjukkan bahwa RAD dapat menjadi acuan untuk mengembangkan sistem informasi yang unggul dalam hal kecepatan, ketepatan, dan biaya yang lebih rendah. Model RAD memungkinkan tim pengembang untuk menekankan siklus waktu pengembangan yang singkat, sehingga sistem dapat dikembangkan dalam waktu singkat, kira-kira dalam rentang 60 hingga 90 hari.

Keberhasilan penerapan RAD dalam pengembangan sistem informasi ini relevan dengan penelitian saat ini, karena pendekatan RAD memberikan kerangka kerja yang efisien untuk mengembangkan KMS yang tidak hanya berfungsi sebagai pusat informasi tetapi juga mendukung kolaborasi dan penyimpanan pengetahuan yang dapat diakses kembali secara berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini berupaya menjawab kebutuhan mendesak akan sistem informasi yang terpusat melalui pengembangan prototipe KMS, yang dirancang khusus untuk mengatasi kendala aksesibilitas dan pengelolaan informasi UKM di UIN Jakarta. Penelitian ini tidak hanya menawarkan solusi konseptual, tetapi juga memberikan implementasi awal melalui pengembangan prototipe KMS yang berbasis pendekatan RAD. Selain itu, KMS yang dirancang diharapkan dapat menjadi model yang dapat diadopsi oleh universitas lain yang menghadapi permasalahan serupa dalam pengelolaan pengetahuan organisasi mahasiswa.

Melalui sistem berbasis web, KMS menawarkan fleksibilitas dalam akses, memungkinkan pengguna untuk berbagi dan mengakses pengetahuan kapan saja dan di mana saja. Hal ini mendukung produktivitas pengguna tanpa mengganggu tanggung jawab utama mereka, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih kolaboratif dan efisien [9].

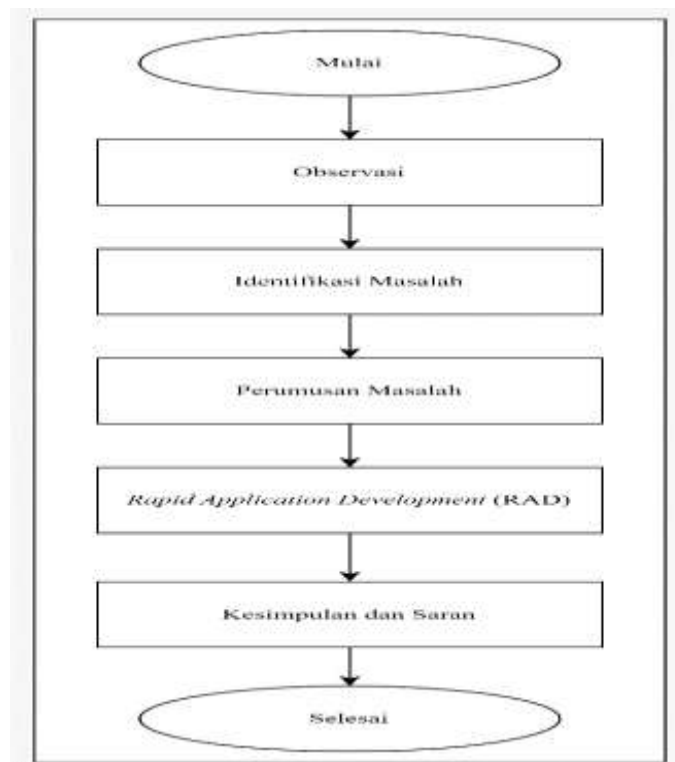
Selain itu, penerapan KMS berpotensi untuk memperkuat dan mempercepat proses pengelolaan pengetahuan, baik di dalam organisasi maupun antar organisasi [10]. Sistem ini dapat menyimpan dokumentasi kegiatan dan publikasi hasil-hasil UKM, yang dapat diakses kembali dan dimanfaatkan oleh mahasiswa atau UKM lain sebagai referensi atau inspirasi. Dengan

demikian, KMS tidak hanya akan mendukung keterlibatan mahasiswa, tetapi juga memfasilitasi sinergi antar organisasi kampus.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang prototipe KMS yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik lingkungan kampus Universitas Islam Negeri Jakarta. Dengan adanya sistem ini, diharapkan aksesibilitas informasi terkait kegiatan UKM di UIN Jakarta dapat ditingkatkan, sehingga mampu menciptakan lingkungan kampus yang lebih dinamis, inklusif, dan mendukung pengembangan potensi mahasiswa secara maksimal.

2. Metode Penelitian

Tahapan penelitian ini merupakan gambaran terstruktur dari proses penelitian yang akan dilakukan. Gambar 1 menunjukkan rancangan metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan KMS untuk meningkatkan aksesibilitas informasi kegiatan UKM di UIN Jakarta.



Sumber: [11]

Gambar 1. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan RAD untuk mengembangkan KMS. KMS yang dihasilkan bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas informasi mengenai kegiatan UKM di Universitas Islam Negeri Jakarta. RAD adalah metode pengembangan sistem yang mengikuti pendekatan linear berurutan, dengan fokus pada siklus pengembangan yang berlangsung dalam waktu singkat [11]. Pendekatan RAD dipilih karena metode ini mengusung filosofi bahwa perencanaan yang lebih mendetail dan desain yang lebih rinci tidak selalu menjamin hasil produk yang lebih baik. Sebaliknya, melalui iterasi cepat, pembuatan prototipe, dan pengujian langsung dengan pengguna akhir, umpan balik yang diperoleh dapat memberikan wawasan yang lebih berharga untuk pengembangan produk [12].

Untuk mendefinisikan spesifikasi sistem, termasuk mekanisme kerja serta interaksi antar komponen, digunakan UML. UML adalah sebuah alat atau model yang dirancang untuk membantu dalam pengembangan perangkat lunak berbasis objek. Selain itu, UML menyediakan standar untuk menyusun rancangan sistem, mencakup representasi proses bisnis, pendefinisian kelas-kelas dalam bahasa pemrograman tertentu, desain skema basis data, serta identifikasi komponen-komponen yang diperlukan dalam perangkat lunak [13].

Dalam penelitian ini, pemodelan dilakukan dengan menggunakan Use Case Diagram untuk menjelaskan suatu hubungan atau komunikasi antara satu atau lebih aktor dengan sistem

informasi yang akan dikembangkan [14], serta menggunakan Class Diagram untuk mengilustrasikan struktur serta penjelasan tentang class, package, dan object, serta hubungan antar elemen [15]. Kombinasi kedua diagram ini memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur mengenai desain dan fungsi sistem yang dikembangkan.

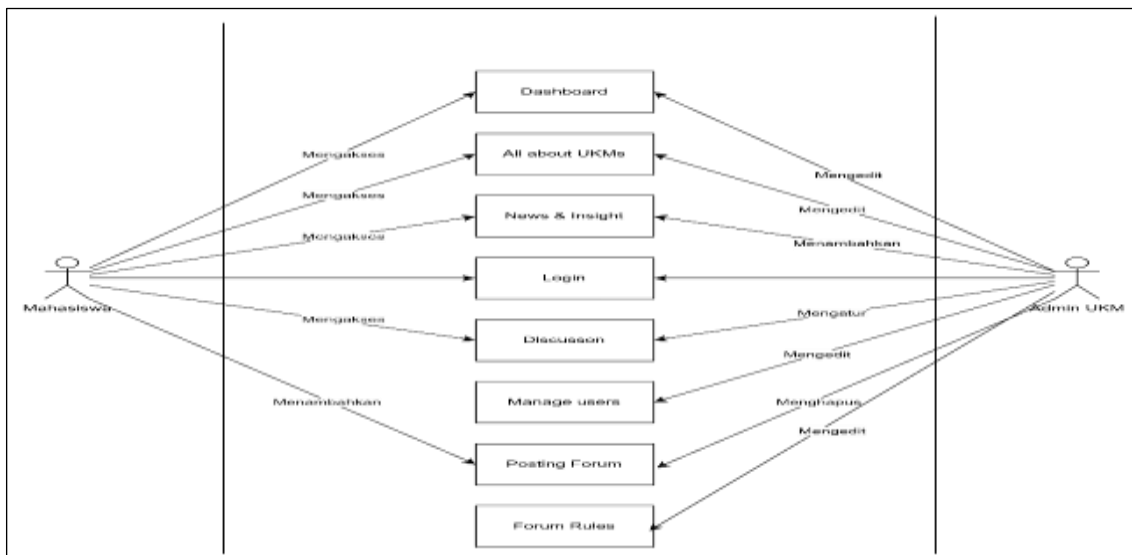
Perencanaan kebutuhan diawali dengan identifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara yang melibatkan perwakilan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan mahasiswa. Wawancara ini bertujuan untuk memahami kendala yang dihadapi dalam mengakses informasi serta menggali kebutuhan yang diharapkan oleh pengguna. Proses wawancara dilakukan dengan melibatkan 1 orang perwakilan dari masing-masing UKM, total 13 UKM, dan 3 mahasiswa aktif sebagai perwakilan pengguna umum. Responden dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu perwakilan UKM yang bertanggung jawab atas pengelolaan informasi kegiatan serta mahasiswa yang sering mengakses informasi terkait UKM. Wawancara dilakukan secara langsung dengan format semi-terstruktur, yang memberikan fleksibilitas untuk menggali informasi lebih mendalam.

Hasil wawancara menunjukkan berbagai kendala yang dihadapi mahasiswa dalam memperoleh informasi terkait kegiatan UKM, sekaligus mengidentifikasi fitur-fitur yang diperlukan dalam sistem. Berdasarkan temuan tersebut, sistem berbasis web yang dirancang sebagai Knowledge Management System (KMS) memiliki ciri utama berupa fitur pencarian canggih untuk memudahkan pengguna menemukan informasi secara cepat dan akurat, manajemen konten terstruktur agar informasi tersusun rapi dan mudah diakses, serta aksesibilitas mandiri yang memungkinkan pengguna memperoleh informasi kapan saja tanpa bergantung pada pihak lain.

Untuk mendukung aksesibilitas dan kemudahan penggunaan, prototipe sistem dirancang dengan antarmuka yang intuitif dan mudah dinavigasi. Desain antarmuka memanfaatkan ikon dan teks yang jelas, kontras warna yang nyaman, serta struktur navigasi yang logis dan konsisten [16]. Sistem ini juga dilengkapi dengan menu yang mudah diakses dan fitur penanda navigasi yang menunjukkan posisi pengguna dalam sistem secara jelas. Dengan adanya mekanisme umpan balik, perbaikan dan penyesuaian sistem dapat dilakukan secara berkelanjutan. Hal ini diharapkan menjadikan KMS lebih efektif, efisien, dan ramah pengguna.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan Gambar 1, tampilan usecase diagram sistem KMS UKM UIN Jakarta melibatkan Mahasiswa sebagai pengguna utama yang dapat mengakses informasi dan berkontribusi melalui forum diskusi, sementara Admin UKM bertindak sebagai pengelola dengan tugas mengelola informasi, pengguna, dan moderasi forum. Keterlibatan Mahasiswa dalam berbagi pengetahuan menjadi kunci ekosistem, namun tantangan utamanya adalah mendorong partisipasi aktif dan menjaga kualitas konten.



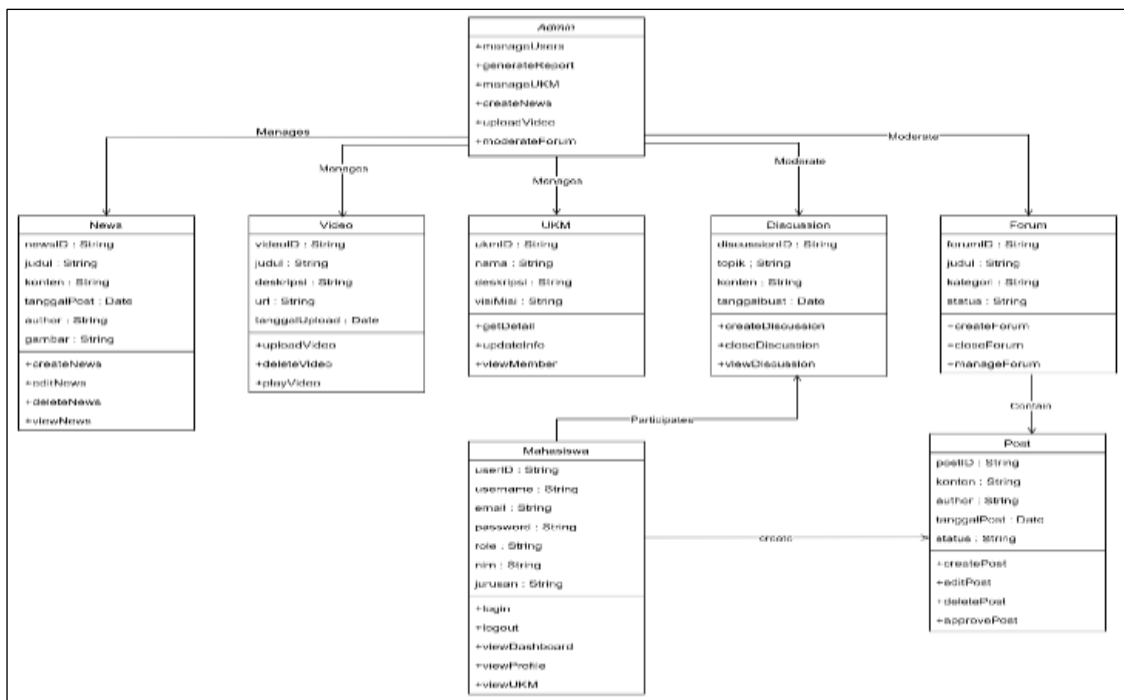
Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 1. Use Case Diagram

Di sisi lain, Admin menghadapi beban kerja tinggi dalam moderasi dan pengelolaan sistem, termasuk memastikan keamanan data dan validitas informasi. Tantangan implementasi lainnya mencakup pengelolaan akses, moderasi diskusi, dan skalabilitas sistem. Solusi yang disarankan meliputi edukasi pengguna, peningkatan antarmuka, moderasi otomatis, gamifikasi, dan evaluasi berkala untuk memastikan sistem berjalan efektif dan relevan dengan kebutuhan pengguna.

Class Diagram

Berdasarkan Gambar 2, class diagram ini menunjukkan bahwa sistem KMS UKM UIN Jakarta dirancang untuk mendukung pengelolaan informasi dan interaksi antara Mahasiswa sebagai kontributor utama dan Admin sebagai pengelola sistem. Mahasiswa memiliki peran aktif dalam menambahkan konten pada fitur seperti Discussion, Forum, dan Post, sementara Admin bertanggung jawab memastikan validitas informasi, memoderasi diskusi, dan mengelola fitur utama seperti News, Video, dan Unit.



Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 2. Class Diagram

Sistem ini memiliki potensi besar untuk membangun ekosistem berbagi pengetahuan yang produktif, tetapi tantangan utama meliputi validasi informasi yang diunggah Mahasiswa, menjaga partisipasi aktif dalam forum, moderasi konten agar tetap relevan, serta pengelolaan hak akses yang tepat antara Mahasiswa dan Admin. Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan integrasi sistem notifikasi untuk mendorong partisipasi, penerapan teknologi moderasi otomatis untuk menjaga kualitas konten, serta evaluasi berkala untuk memastikan sistem tetap relevan dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna.

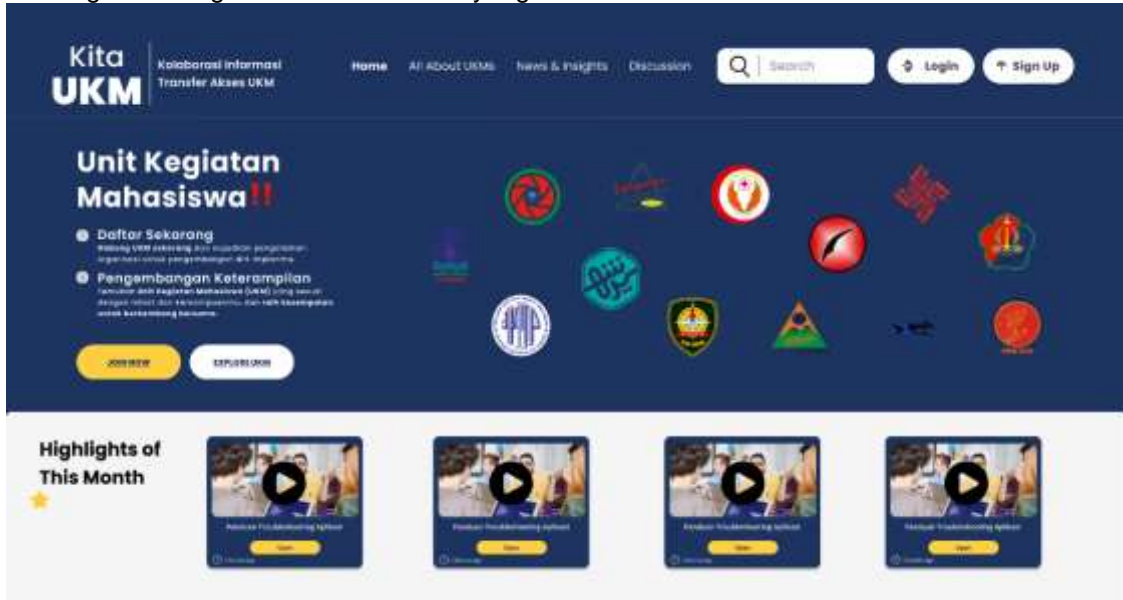
Perancangan User Interface

Sistem Knowledge Management System (KMS) UKM UIN Jakarta memperkenalkan fitur yang mengintegrasikan informasi UKM, berita, dan diskusi mahasiswa dalam satu platform terpusat. Hal ini merupakan pembaruan signifikan dibandingkan pendekatan konvensional di mana informasi UKM tersebar di berbagai media (seperti media sosial dan papan pengumuman). Fitur “All About UKMs” dan “News & Insights” dirancang untuk memberikan akses mudah dan terstruktur kepada mahasiswa, sehingga mereka dapat mengenal UKM secara menyeluruh tanpa perlu mencari informasi di berbagai sumber.

Sistem KMS ini membedakan hak akses antara mahasiswa sebagai pengguna utama dan admin UKM sebagai pengelola. Dengan fitur “Manage Users” dan kontrol penuh admin atas konten (berita, video, forum, dan diskusi), sistem memberikan keseimbangan antara kebebasan

berkontribusi dari mahasiswa dan pengelolaan terpusat oleh admin. Hal ini meminimalkan risiko penyalahgunaan platform sekaligus menjaga relevansi dan kualitas konten.

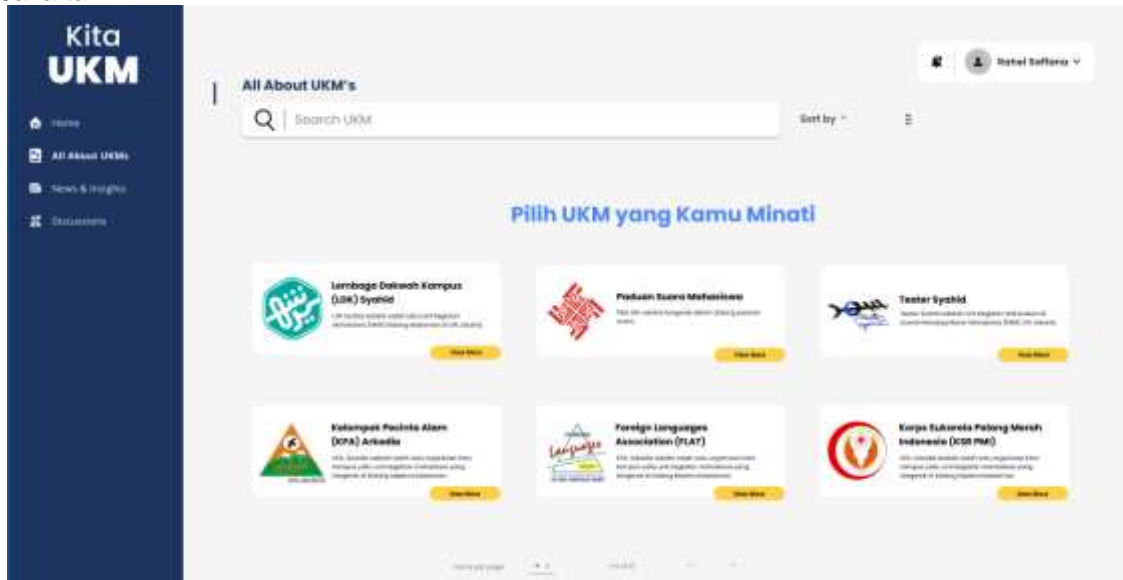
Pada Gambar 3, menggambarkan ilustrasi rancangan antarmuka halaman awal atau Home website. Halaman ini berfungsi sebagai halaman utama yang muncul ketika pengguna pertama kali mengakses situs, memberikan tampilan yang memungkinkan pengguna untuk menavigasi berbagai fitur dan informasi yang tersedia di website tersebut.



Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 3. Home (Dashboard)

Pada Gambar 4, menunjukkan tampilan menu “All About UKMs” yang dirancang untuk memberikan informasi lengkap mengenai berbagai UKM yang ada di Universitas Islam Negeri Jakarta.

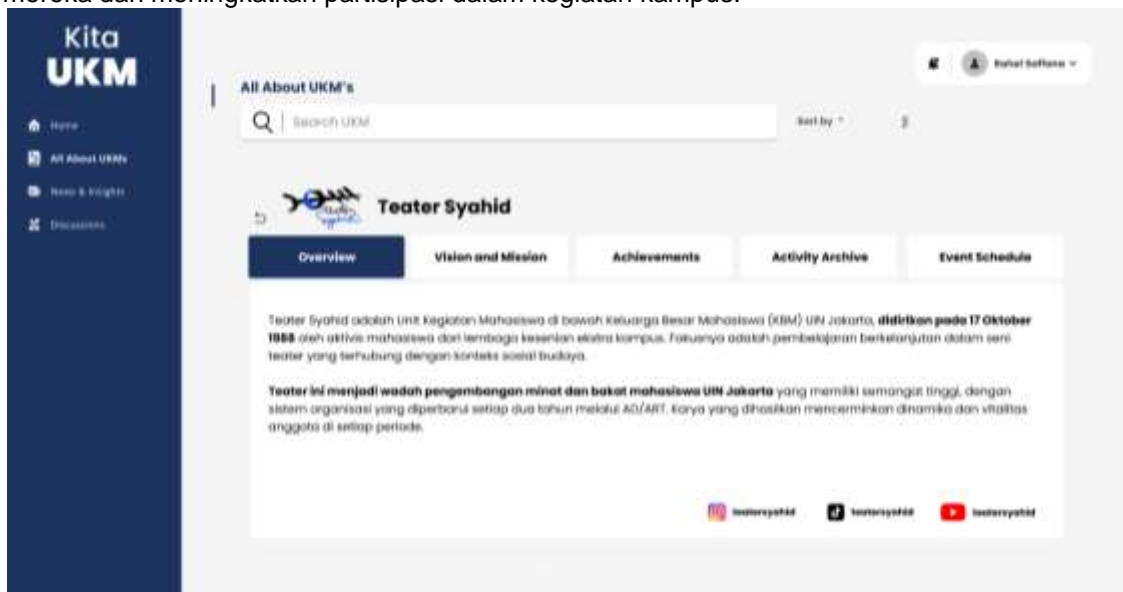


Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 4. Menu “All About UKMs”

Pada Gambar 5, menu ini memungkinkan pengguna untuk mengeksplorasi berbagai UKM yang tersedia, dengan akses mudah untuk melihat informasi terkait profil UKM, visi dan misi, dan penghargaan, aktivitas yang dilakukan, dan jadwal-jadwal kegiatan setiap UKM yang ada. Desain

ini bertujuan untuk memudahkan mahasiswa dalam menemukan UKM yang sesuai dengan minat mereka dan meningkatkan partisipasi dalam kegiatan kampus.



Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 5. Menu Deskripsi UKM

Menu “News” yang berisi artikel-artikel berita terkini terkait dengan kegiatan kampus, perkembangan UKM, dan informasi relevan lainnya. Menu ini dirancang untuk memberikan informasi terbaru yang mudah diakses oleh mahasiswa, agar mereka tetap terupdate mengenai berbagai kegiatan dan berita penting di universitas.

Menu bagian “Insights” berisi video yang memberikan wawasan lebih mendalam tentang kegiatan kampus, termasuk wawancara dengan anggota UKM, dokumentasi acara, dan topik-topik yang berhubungan dengan kehidupan kampus. Video ini memberikan cara yang lebih interaktif bagi mahasiswa untuk memahami informasi secara visual dan lebih menarik.

Penyediaan konten video di menu “News & Insights” memberikan dimensi baru dalam penyampaian informasi. Fitur ini memungkinkan mahasiswa untuk memahami kegiatan kampus secara visual dan menarik, yang meningkatkan keterlibatan mereka dibandingkan hanya membaca artikel atau teks. Wawancara anggota UKM atau dokumentasi acara memberikan pengalaman yang lebih personal dan informatif.

Menu “Discussion” yang dirancang untuk memfasilitasi diskusi antar mahasiswa dan anggota UKM terkait berbagai topik yang relevan dengan kegiatan kampus. Menu ini memungkinkan pengguna untuk berbagi ide, pendapat, atau saran mengenai topik tertentu dan berinteraksi dengan sesama anggota kampus.

Menu “Forum Discussion” yang merupakan sub-menu dari menu “Discussion”. Forum ini menyediakan ruang bagi pengguna untuk memulai atau mengikuti diskusi yang lebih terstruktur tentang isu-isu tertentu yang berkaitan dengan kehidupan kampus, acara UKM, atau topik lainnya. Di sini, mahasiswa bisa bertukar informasi dan mendapatkan berbagai perspektif dari anggota lain.

Fitur “Discussion” dan “Forum Discussion” memberikan ruang bagi mahasiswa untuk berkolaborasi secara lebih terorganisasi. Dalam sistem tradisional, komunikasi terkait kegiatan kampus sering kali dilakukan melalui grup chat informal yang sulit untuk dilacak atau didokumentasikan. Dengan forum ini, diskusi dapat didokumentasikan, difasilitasi oleh aturan yang jelas (“Forum Rules”), dan memberikan ruang untuk interaksi terbuka yang mendukung pengembangan ide-ide baru.

Menu “Forum Tanya Jawab” Menu ini berfungsi sebagai platform bagi mahasiswa untuk bertanya dan memberikan jawaban terkait masalah atau informasi yang mereka butuhkan. Forum ini memungkinkan pengguna untuk mencari solusi atas masalah mereka atau memberikan

panduan kepada mahasiswa lain yang membutuhkan bantuan atau informasi lebih lanjut mengenai kegiatan kampus atau UKM.

Menu “Forum Tanya Jawab” dirancang untuk menjawab kebutuhan mahasiswa akan informasi spesifik melalui mekanisme crowdsourcing. Dalam forum ini, mahasiswa tidak hanya dapat bertanya tetapi juga memberikan jawaban, menciptakan budaya berbagi pengetahuan yang memberdayakan komunitas kampus. Pendekatan ini lebih dinamis dibandingkan sumber informasi satu arah seperti FAQ.

Inovasi ini mengadaptasi konsep Knowledge Management System (KMS) yang biasanya diterapkan di perusahaan besar ke dalam lingkungan kampus, khususnya untuk mendukung pengelolaan UKM. Dengan mengadopsi teknologi yang telah terbukti efektif di sektor korporasi, sistem ini dirancang untuk memberikan solusi yang lebih terstruktur, modern, dan efisien dalam memenuhi kebutuhan mahasiswa.

Prototipe sistem ini dirancang agar memenuhi sejumlah persyaratan penting. Pengujian antarmuka dilakukan untuk memastikan sistem mudah digunakan dan nyaman diakses oleh pengguna. Selain itu, pengujian multiplatform dilakukan agar sistem dapat berjalan di berbagai perangkat, sedangkan pengujian berdasarkan standar WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) bertujuan untuk memastikan aksesibilitas bagi semua pengguna, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Sistem ini juga dikembangkan melalui proses iterasi dengan melibatkan feedback dari pengguna untuk menghasilkan Minimum Viable Product (MVP).

Sebagai langkah lanjutan, prototipe ini menunjukkan potensi untuk berkembang lebih jauh dengan kemampuan skalabilitas yang mendukung penambahan fitur atau pengguna di masa depan. Sistem ini juga dirancang agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik institusi, sehingga fleksibilitasnya mampu menjawab berbagai kebutuhan yang berbeda di lingkungan kampus.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan, penelitian ini berhasil mengembangkan prototipe Knowledge Management System (KMS) untuk Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik lingkungan kampus Universitas Islam Negeri Jakarta. Prototipe ini dibangun menggunakan pendekatan Rapid Application Development (RAD) dan mencakup fitur-fitur utama seperti pencarian informasi, dokumentasi, serta forum diskusi. Fitur-fitur ini mendukung kolaborasi antaranggota UKM, mempermudah mahasiswa dalam mengakses informasi kegiatan UKM, dan meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam berbagai aktivitas kampus.

Keunikan dari penelitian ini terletak pada integrasi desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang selaras dengan prinsip manajemen pengetahuan, memberikan antarmuka yang intuitif dan pengalaman penggunaan yang optimal. Sistem ini menunjukkan kemampuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan dan penyebaran informasi UKM, mendorong partisipasi mahasiswa, dan memperkuat sinergi antar organisasi kampus. Dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) dalam desain sistem, prototipe ini menjadi solusi awal yang menjanjikan untuk mengatasi kendala dalam penyebaran informasi kegiatan UKM.

Penelitian lanjutan disarankan untuk menguji prototipe KMS secara menyeluruh, terutama dalam aspek kinerja sistem, kepuasan pengguna, dan dampaknya terhadap partisipasi mahasiswa. Pengujian ini juga dapat mencakup simulasi skenario penggunaan yang lebih kompleks untuk mengidentifikasi potensi kelemahan sistem. Selain itu, pengembangan fitur tambahan seperti integrasi kalender kegiatan, notifikasi berbasis preferensi pengguna, dan mekanisme analitik data untuk mengukur efektivitas kegiatan UKM juga dapat menjadi prioritas. Penelitian lebih lanjut dapat mempertimbangkan adaptasi sistem ini di universitas lain dengan kebutuhan dan karakteristik lingkungan yang berbeda, sehingga prototipe ini dapat menjadi model yang lebih universal dalam mendukung pengelolaan informasi UKM secara digital.

Referensi

- [1] Hidayah, N. (2016). Manajemen Organisasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Hockey Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah*, 12, 1–8.
- [2] Jannah, M. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Organisasi Unit Kegiatan Khusus Berbasis Web di IAIN Bukittinggi. *Jurnal Informatika*, 6(2), 185–192. [Online]. Tersedia: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/ji>.

- [3] Saudah, S. (2018). Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) sebagai Salah Satu Upaya Pengembangan Pendidikan Karakter di Perguruan Tinggi. Dalam *Proceedings of the Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH)*, Universitas Widyagama Malang, 12 Sep., 237–244.
- [4] Bukhori, F., & Adriani-Salim, T. (2018). Kebutuhan dan perilaku pencarian informasi mahasiswa JIP UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Seminar Nasional Prodi Ilmu Perpustakaan UM: Literasi Digital dari Pustakawan untuk Merawat Kebhinekaan, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia.
- [5] Ratwiyanti, P., & Rosyidi, R. (2018). Arsitektur Knowledge Management System yang terpusat Bagi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dan Organisasi Mahasiswa (Orma) Di STMIK Amikom Purwokerto. *Jurnal Pro Bisnis*, 11(2), 1–4.
- [6] Nastiti, D. (2023). Peran organisasi mahasiswa dalam pembentukan sikap demokratis. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(1), 64–76. <https://doi.org/10.37478/jpm.v4i1.2433>.
- [7] Sulistyono, N. D., Syukur, M., Hasannah, S. N., & Saifudin, A. (2023). Strategi efektif manajemen pengetahuan dalam sistem informasi organisasi berbasis teknologi informasi. *Jurnal Manajemen, Ekonomi, Hukum, Kewirausahaan, Kesehatan, Pendidikan dan Informatika (MANEKIN)*, 1(04), 199-206. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/manekin>.
- [8] Hidayat, N., & Hati, K. (2021). Penerapan metode Rapid Application Development (RAD) dalam rancang bangun sistem informasi rapor online (SIRALINE). *Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 8–17. <https://doi.org/10.51998/jsi.v10i1.352>
- [9] Sugiarti, Y., & Kumaladewi, N. (2017). Pengembangan Knowledge Management System Berbasis Web dalam Meningkatkan Kompetensi Guru Madrasah Tsanawiyah. *Kwangsan*, 5(1), 65–75.
- [10] Iskandar, F., & Sitorus, Z. (2024). Design and Build System Applications Design and Build Information System Applications IT Infrastructure Training and Training. *Bulletin of Information Technology*, 5(2), 37–43. [Online]. Tersedia: <https://doi.org/10.47065/bit.v5i2.1224>.
- [11] Hutabri, E. (2019). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan Media Pembelajaran Multimedia. Dalam *Innovation in Research of Informatics (INNOVATICS)*, 1*(2), 57–62. [Online]. Tersedia: <http://innovatics.unsil.ac.id>.
- [12] Arundini, P., Purabaya, R. H., & Zaidiah, A. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Pada Desa Sukatani, Kecamatan Cikande, Kabupaten Serang – Banten. *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer Dan Aplikasinya (SENAMIKA)*, 252–259.
- [13] Sonata, F. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 8(1), 22. doi: 10.31504/komunika.v8i1.1832.
- [14] Ramdany, S. W., Kaidar, S. A., Aguchino, B., & Putri, C. A. A., & Anggie, R. (2024). Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *Journal of Industrial and Engineering System (JIES)*, 5(1), 30-41. e-ISSN: 2722-7979.
- [15] Nugroho, K., Sumardi, S., & Murdowo, S. (2018). Mobile Cloud Learning Using UML and Feature Driven Development On Higher Education. *Dalam International Conference on Computer Science and Engineering Technology (ICCSET)*, 627–634. Kudus: IOP Publishing. doi: 10.4108/eai.24-10-2018.2280537.
- [16] Hanifah, N., Hikmah, I. D., Jannah, Z., Safitri, A., & Nazila. (2024). Desain Antarmuka Untuk Pengguna Aplikasi Pemantauan Lingkungan Berbasis Internet of Things (IoT). *TECHSI*, 15(1), 33-38.