

Implementasi Boom dalam Merancang Sistem Manajemen Pengetahuan pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro

Implementing BOOM in Designing a Knowledge Management System for the Information Systems Study Program at Dian Nuswantoro University

¹Ramadhan Rakhmat Sani*, ²Titien S. Sukamto, ³Asih Rohmani, ⁴Akbar Alvian Maszuda

^{1,2,3,4}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro

^{1,2,3,4}Jl. Imam Bonjol No.207, Semarang, Indonesia

*e-mail: ramadhan_rs@dsn.dinus.ac.id

(received: 27 November 2023, revised: 11 March 2025, accepted: 30 April 2025)

Abstrak

Pengelolaan pengetahuan pada program studi sistem informasi Universitas Dian Nuswantoro saat ini masih dalam tingkatan yang belum efektif. Pada program studi sistem informasi mempelajari tentang pengembangan sistem informasi dan distribusi informasi, permasalahan ini dikarenakan belum adanya penerapan *knowledge management system* (KMS) yang mampu meningkatkan pengelolaan pengetahuan dalam ruang lingkup program studi sistem informasi. Dengan adanya KMS, program studi sistem informasi bisa dengan mudah mengelola, menyimpan serta berkolaborasi pengetahuan di dalamnya. Permasalahan tersebut memerlukan usulan perancangan KMS berbasis website dengan menggunakan metode *business object oriented modelling* (BOOM) meliputi tahapan Analisa *strengths, weaknesses, opportunities, dan threats* (SWOT), *discovery, constructions, final verifikasi and validation* yang berguna untuk mengoptimalkan pengelolaan pengetahuan yang terdapat pada ruang lingkup program studi. Proses penelitian perancangan *knowledge management system* di dukung oleh kuesioner yang telah diisi oleh dosen maupun rekan sesama mahasiswa. Hasil akhir dari penelitian ini adalah rancangan skenario pengujian dan desain user interface website *knowledge management system* program studi sistem informasi. Melalui rancangan ini dapat membantu mengoptimalkan pengelolaan pengetahuan yang terdapat pada program studi.

Kata kunci: KMS, BOOM, SWOT

Abstract

Knowledge management within the Information Systems Study Program at Dian Nuswantoro University is currently still at an ineffective stage. Although the program focuses on the development and distribution of information systems, the lack of an implemented Knowledge Management System (KMS) has hindered the effective organization and utilization of knowledge within the department. By implementing a KMS, the program could more easily manage, store, and collaborate on knowledge assets. To address this issue, a web-based KMS design is proposed using the Business Object Oriented Modelling (BOOM) method. This method involves several stages: SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats) analysis, discovery, construction, and final verification and validation—each aimed at optimizing knowledge management within the academic scope of the study program. The design process was supported by data collected through questionnaires distributed to both faculty members and students. The final output of this study includes a test scenario and user interface design for the Information Systems Program's Knowledge Management System website. This proposed design is expected to enhance and streamline knowledge management within the department.

Keywords: KMS, BOOM, SWOT

1 Pendahuluan

Manajemen pengetahuan menjadi sesuatu aspek penting di era digital saat ini, dimana suatu program studi pada perguruan tinggi perlu memiliki kemampuan untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, dan membagikan pengetahuan untuk meningkatkan tingkat efektifitas dan efisiensi [1]. Salah satu cara membangun manajemen pengetahuan yang efektif ialah melalui penerapan *Knowledge Management System* (KMS) [2]. Merupakan salah satu bentuk sistem informasi. Sejak kemunculannya, banyak Perguruan Tinggi telah aktif terlibat dalam KMS untuk mendapatkan fungsi dari penggunaan sistem tersebut. Ada tiga untaian utama manajemen pengetahuan di Perguruan tinggi, yaitu penciptaan pengetahuan, berbagi pengetahuan, dan transfer pengetahuan [3]. Oleh sebab itu, krusial untuk perguruan tinggi dalam memiliki KMS yang efektif dan efisien dalam mengelola pengetahuan serta informasi yang dimiliki oleh perguruan tinggi, Program studi, Dosen maupun Mahasiswa [4].

Program studi Sistem Informasi merupakan salah satu program studi yang ada pada Universitas Dian Nuswantoro Semarang, program studi yang mempelajari tentang pengembangan sistem informasi dan pengelolaan informasi yang terstruktur. Pengelolaan terstruktur terdiri dari pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan, dan distribusi informasi. Karena sifatnya dinamis dan setiap mahasiswa memiliki aktivitas sehingga ada kemungkinan informasi tidak tersampaikan, maka dari itu dibutuhkanlah sistem yang mampu mengelola pengetahuan dan informasi secara optimal. Salah satu sistem yang dapat membantu meningkatkan penyebaran pengetahuan adalah sistem berbasis website. Penelitian ini bertujuan untuk merancang KMS berbasis website program studi Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro yang efektif dan efisien dalam mengelola informasi umum berdasarkan pertanyaan yang sering di tanyakan pada grup yang sudah tertera di website dan informasi terkait dosen dan kegiatannya. KMS mampu meningkatkan aksesibilitas dan keterjangkauan pengetahuan, dikarenakan pengetahuan dan informasi bisa diakses dengan cara *online* dan *real-time* oleh staf dan mahasiswa di program studi [5]. Adapun untuk menunjang proses perancangan sistem informasinya dengan titik fokusnya hanya pada proses bisnis suatu organisasi ataupun organisasi yaitu *business object oriente modelling* (BOOM) [6]. Pada pendekatan tersebut memiliki keunggulan yang signifikan dalam pendekatan pemodelan proses bisnis, terutama ketika digunakan bersama dengan BPM (*business process modeling*) dalam kerangka kerja BOOPM (*business object-oriented process modelling*)

2 Tinjauan Literatur

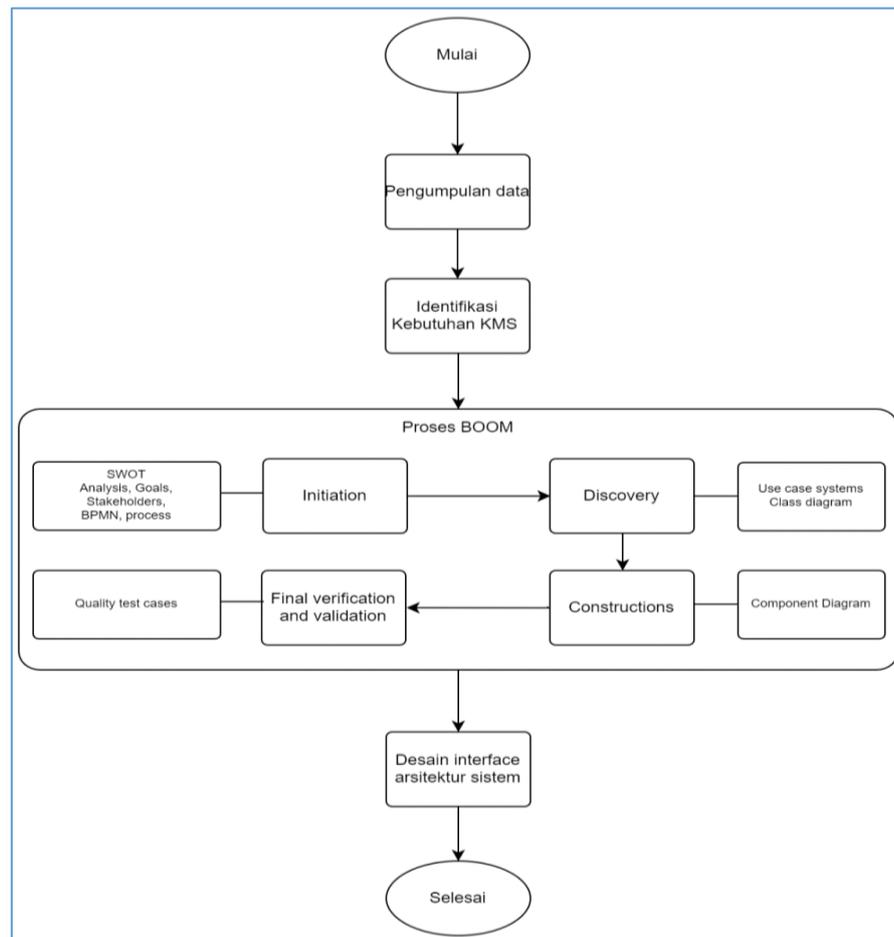
Dalam penelitian [7] pengembangan dalam penjabaran proses bisnis yang terdapat pada Unit penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (P2KM) agar masing – masing bagian yang terdapat pada unit P2KM saling terintegritas dan dapat menjalankan aktifitas bisnis yang terpadu. Pengembangan proses bisnis ini berguna untuk menciptakan proses bisnis yang berjalan secara optimal [8]. Kemudian pada [9] perpustakaan sekolah merupakan komponen dari lembaga pendidikan diharuskan untuk mempersiapkan banyak sumber informasi yang diperlukan pada kegiatan belajar dan mengajar. Untuk mengembangkan layanan sumber informasi pada perpustakaan diperlukan sistem informasi untuk pelayanan yang lebih optimal [10]. Keperluan sistem informasi pada perpustakaan Sekolah lebih sederhana dibandingkan dengan Perpustakaan perguruan tinggi, tapi tetap diharuskan untuk mencakup elemen sistem yang melingkupi kebutuhan *hardware*, *software* dan *brainware*. Kebutuhan sistem informasi perpustakaan sekolah yang paling penting ialah dalam rotasi dan pendekatan. Maka diperlukan perancangan sistem yang bisa membantu dan meningkatkan layanan pada perpustakaan sekolah [9]. Pada [11] menunjukkan bahwa layanan kepada pelanggan merupakan sesuatu yang sangat penting dalam era digital saat ini, terutama pada perusahaan yang bergerak pada bidang penjualan barang *online*. Teknologi sangat dibutuhkan oleh pengguna atau pelanggan. Maka dari itu dibutuhkan KMS agar dapat meningkatkan kinerja layanan kepada pelanggan. Penelitian dalam [12] mempunyai persoalan pada pelaksanaan manajemen pengetahuan yang masih terjadi kesalahan pada beberapa bagian sehingga mengakibatkan komunikasi yang kurang baik. Maka dari itu, untuk membuat proses manajemen di dalamnya lebih efektif dan efisien, dibutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang mempunyai manajemen pengetahuan serta tanggung jawab yang dijalankan berlandaskan *Standard Operation Procedure* (SOP) [13]. Sedangkan pada [14] menjelaskan pengelolaan pengetahuan pada ruang lingkup program studi sistem informasi, dosen dan mahasiswa membutuhkan akses terhadap pengetahuan, namun dengan ketiadaan fasilitas serta

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

batasan yang ada membuat pengelolaan pengetahuan dalam ruang lingkup program studi sistem informasi Universitas Dian Nuswantoro sedikit terhambat, maka dari itu dibutuhkan KMS. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain dari KMS sebagai wadah dari pengetahuan, menggunakan metode pengembangan *prototype*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah rancangan desain *interface* dengan menampilkan fitur – fitur yang dibutuhkan terhadap pengembangan KMS pada program studi sistem informasi Universitas Dian Nuswantoro [15].

3 Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan sistematis dalam pengembangan KMS. Pada gambar 1 dibawah ini menyajikan diagram alir yang menggambarkan seluruh tahapan, mulai dari pengumpulan data, identifikasi kebutuhan, proses BOOM hingga mendisain interface sistem.



Gambar 1. Alur penelitian

Dalam, gambar 1 diatas pengumpulan data merupakan tahapan awal, pengumpulan data berisikan informasi yang akurat, yang mana ini bisa menghasilkan sistem pendukung keputusan terhadap langkah selanjutnya yang akan dilakukan. Identifikasi kebutuhan dilakukan untuk memahami kebutuhan yang harus dilengkapi pada perancangan KMS ini sehingga akan mengoptimalkan perancangan pada program studi sistem informasi Universitas Dian Nuswantoro. Pada proses BOOM dibutuhkan Analisa SWOT yang berfungsi untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang beserta ancaman terhadap perancangan yang akan dilakukan. Secara keseluruhan, hasil dari pada tahap *Initiation* atau inisiasi ini adalah pengumpulan informasi terkait bisnis baik secara internal maupun eksternal, kemudian dibuatlah model konseptual berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi sehingga bisa dilakukan permodalan konseptual agar menggambarkan struktur bisnis secara keseluruhan. Pada tahap ini juga berisikan tentang objek bisnis, atribut serta fungsi masing – masing dari permodalan konseptual. Tahapan *Discovery* atau penemuan merupakan tahapan

analisis lanjut mengenai kebutuhan bisnis dan objek yang telah diidentifikasi pada tahapan sebelumnya, pada tahapan ini akan ada proses pemetaan ulang struktur bisnis agar dihasilkan lah hubungan yang jelas antar objek bisnis dan akan memperoleh pemahaman yang lebih tajam tentang KMS pada program studi sistem informasi Universitas Dian Nuswantoro yang akan dilakukan perancangan. Tahapan *Construction* atau tahapan perancangan menghasilkan rancangan awal dan implementasi berdasarkan hasil analisa dari tahap sebelumnya. Tahapan ini menghasilkan rancangan detail dari sistem yang dikembangkan. Tahapan terakhir dari metode BOOM [6], merupakan tahapan yang melakukan percobaan terhadap sistem yang telah dibangun untuk memastikan semua kebutuhan bisnis telah terpenuhi, sehingga hasilnya adalah memvalidasi sistem yang telah dibangun tersebut. Tahapan terakhir pada alur penelitian yang menampilkan hasil dari desain *interface* arsitektur sistem yang bisa ditinjau secara langsung hasil dari penelitian ini.

4 Hasil dan Pembahasan

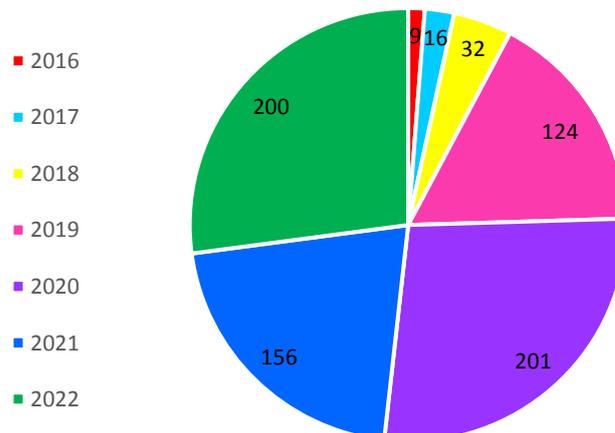
Berikut merupakan hasil dan pembahasan yang dihasilkan dengan menggunakan metode BOOM dengan 4 tahapan diantaranya *initiation*, *discovery*, *constructions* dan *final verification and validation* [6].

4.1 Initiation

Pada tahapan ini pengumpulan informasi terkait bisnis dari pihak internal yang dimodelkan berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi sehingga bisa dilakukan permodelan konseptual agar menggambarkan struktur bisnis secara keseluruhan.

4.1.1 Analisa Stakeholder

Analisis ini diperlukan dalam suatu perancangan dikarenakan analisis ini dapat membantu mengidentifikasi dan memahami pihak yang berkepentingan kepada KMS yang akan dirancang. Stakeholder dalam perancangan KMS pada program studi Sistem yang pertama Mahasiswa. Merupakan salah satu yang termasuk dalam stakeholder perancangan KMS dikarenakan mahasiswa akan menjadi pengguna utama pada sistem ini yang dapat berbagi pengetahuan yang relevan yang berkaitan dengan program studi. Secara keseluruhan mahasiswa yang ada pada program studi Sistem Informasi adalah 957 mahasiswa. Gambar 2 berikut merupakan data dari mahasiswa aktif sistem informasi tahun ajaran genap 2022/2023.



Gambar 2. Jumlah mahasiswa aktif tahun ajaran genap 2022/2023

Kedua yaitu dosen yang merupakan pemilik peran penting di dalam perancangan KMS dikarenakan dosen berkontribusi besar dalam mengelola serta membangun *knowledge* yang diperlukan sebagai pendukung pada program studi, dan dengan adanya sistem ini maka dosen dapat berbagi materi perkuliahan beserta riset yang telah dilakukan. Dosen yang terdapat pada program studi Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro berjumlah 30 Dosen yang terdiri dari Kepala Program Studi, Sekretaris Program Studi, Koordinator Peminatan, Koordinator Tugas Akhir dan Koordinasi Bimbingan Karir.

Ketiga yaitu alumni yang termasuk peran penting pada perancangan KMS. Karena sistem ini mampu memberikan akses kepada alumni sehingga bisa berbagi seputar pengalaman kerja dan sumber daya yang dibutuhkan untuk perkembangan karir.

4.1.2 SWOT

Analisa SWOT pada perancangan KMS berfungsi dalam mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang beserta ancaman terhadap perancangan yang akan dilakukan [16]. Berikut dalam tabel 1 hingga tabel 4 adalah penjabaran terhadap Analisa SWOT pada proses perancangan *knowledge management system* pada program studi Sistem Informasi.

Tabel 1. Analisa Strength

No	Strength
1	Program studi Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro memiliki fasilitas seperti infrastruktur dan teknologi informasi sekaligus kebutuhan yang diperlukan dalam perancangan KMS.
2	Memiliki sumber daya manusia yang berkompeten dan berpengalaman di dalam bidang pengelolaan <i>knowledge</i> dalam ruang lingkup program studi.

Tabel 2. Analisa Weakness

No	Weakness
1	Prosedur <i>transfer knowledge</i> menggunakan KMS belum ada pada ruang lingkup Universitas Dian Nuswantoro, termasuk fakultas dan program studi yang terdapat di dalamnya.
2	Sistem yang beragam akan bisa berdampak ke tingkat sulit dalam mengintegrasikan semua sistem sekaligus.
3	Kurangnya rasa minat sumber daya manusia yang terdapat pada program studi Sistem Informasi untuk berpartisipasi pada KMS dikarenakan sudah terbiasa dalam penggunaan media sosial.

Tabel 3. Analisa Opportunity

No	Opportunity
1	Memungkinkan untuk mendapatkan <i>knowledge</i> baru yang berasal dari eksternal program studi sistem informasi.
2	Mampu menyediakan wadah dalam membangun komunikasi dan berbagi informasi kepada mahasiswa program studi lain ataupun calon mahasiswa yang ingin belajar pada program studi Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro.
3	Permintaan dari pasar industri terhadap bidang <i>knowledge management</i> yang mana ini dapat menciptakan peluang kerja bagi lulusan program studi Sistem Informasi.

Tabel 4. Analisa Threats

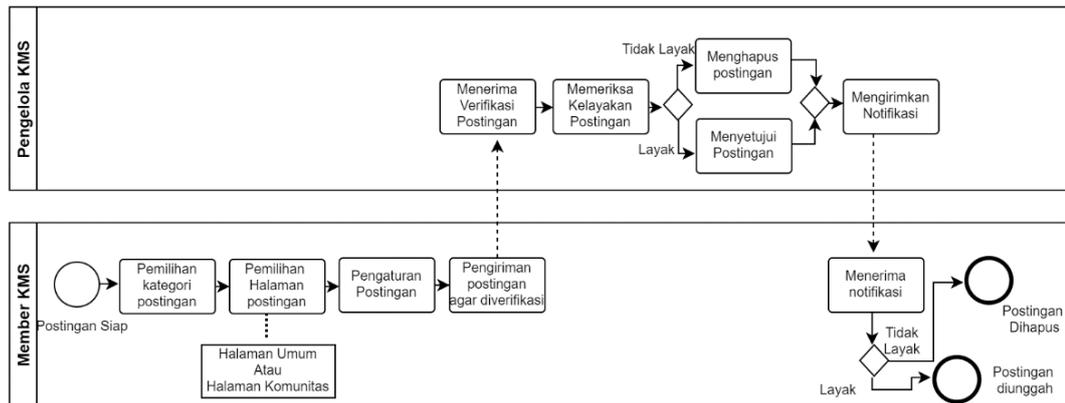
No	Threats
1	Penyalahgunaan KMS seperti penggunaan sistem untuk kepentingan pribadi ataupun sesuatu kecurangan.
2	Perubahan atau perkembangan teknologi yang dapat berdampak kepada KMS yang telah dirancang sehingga harus ada perkembangan sistem yang harus dilakukan

4.2 Discovery

Pada tahapan menghasilkan hubungan yang jelas antar objek bisnis sehingga memperoleh pemahaman yang lebih tajam tentang KMS yang akan diterapkan di Program Studi Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro.

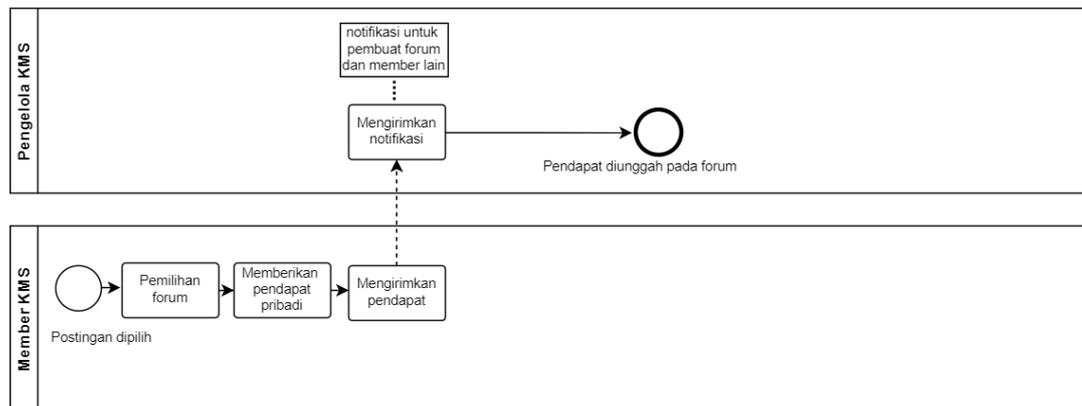
4.2.1 BPMN (Alur proses bisnis yang diusulkan)

Berikut merupakan keterangan mengenai alur proses bisnis yang diusulkan untuk pengelolaan pada *knowledge management system*.

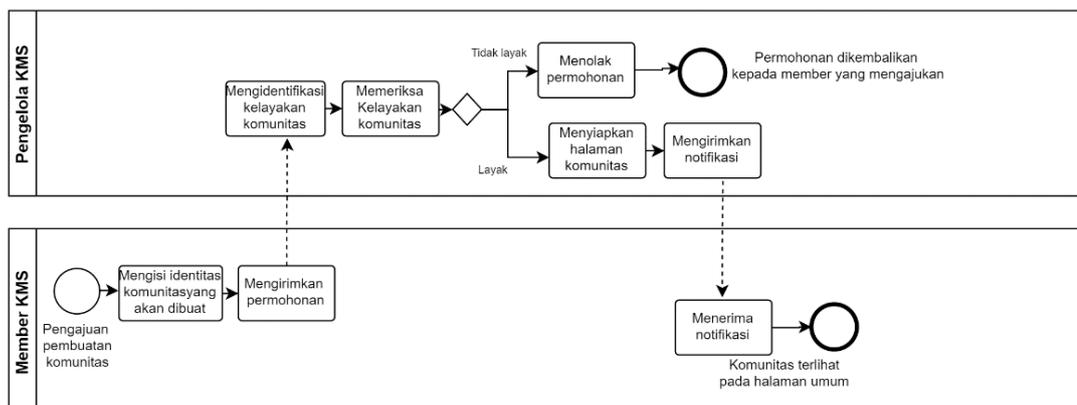


Gambar 3. BPMN proses *submission*

Pada Gambar 3 merupakan proses utama yang akan dilakukan oleh pengguna. dikarenakan, tujuan KMS ialah membagikan knowledge dalam bentuk suatu postingan atau artikel yang akan diunggah pada knowledge management system. Kemudian pengisian form lihat gambar 4, merupakan proses inti dari adanya KMS yang dimana pengguna bisa melakukan diskusi seputar pengetahuan yang diperlukan. Daan dalam gambar 4 merupakan proses untuk mempermudah member dalam mengkategorikan *knowledge* yang diinginkan.

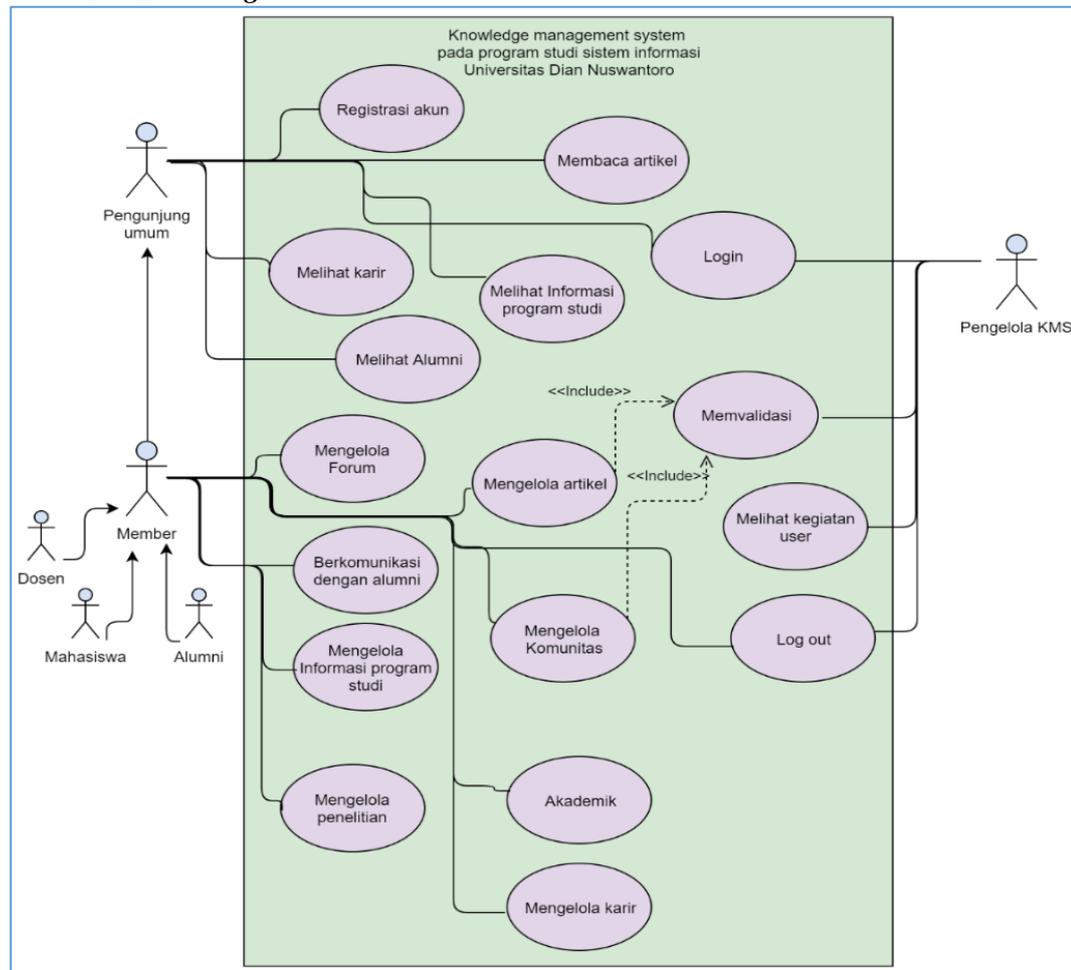


Gambar 4. BPMN pengisian forum



Gambar 5. BPMN proses pengelolaan komunitas

4.2.2 Use Case Diagram

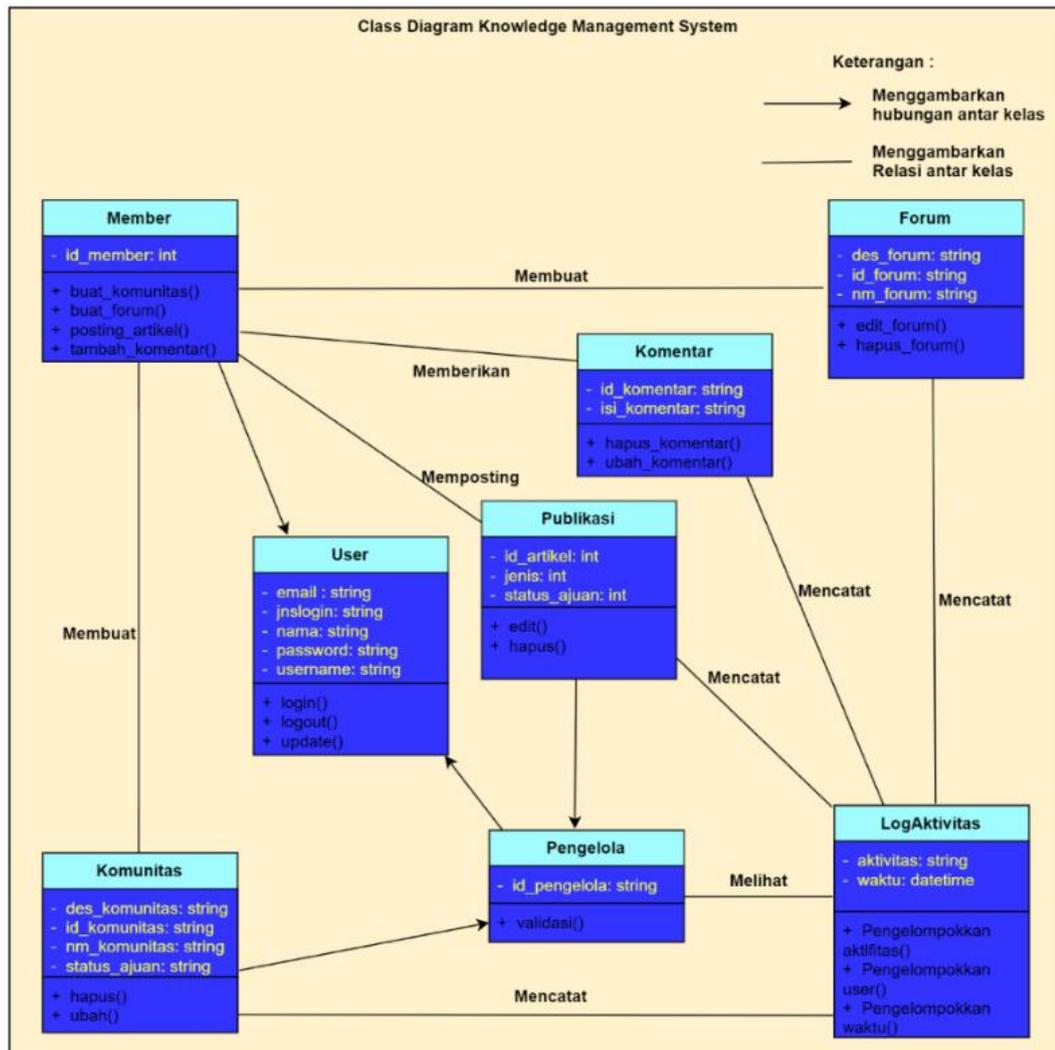


Gambar 6. Use case diagram usulan KMS

Pada Gambar 6 menerangkan Pengguna yang melakukan akses secara terbatas dikarenakan belum melakukan proses registrasi akun dan login ke dalam *knowledge management system*, bisa berasal dari pihak external maupun internal dari program studi sistem informasi Universitas Dian Nuswantoro. Member merupakan pengguna yang berisikan dosen, mahasiswa dan alumni. Member juga adalah pengguna yang telah melakukan registrasi akun sehingga dapat akses yang lebih banyak seperti : pengelolaan forum, artikel, grup, melakukan komunikasi, karir dan dapat mengisi tanggapan terhadap suatu artikel. Pengelola memberikan perizinan serta validasi permintaan pembuatan komunitas dari pengguna member, pengguna pengelola *knowledge management system* juga dapat memantau aktifitas yang dilakukan oleh pengguna lainnya.

4.2.3 Class Diagram

Class diagram merupakan bagian dari diagram UML, menggambarkan hubungan antar entitas atas penggabungan antara atribut yang saling berkorelasi dari bermacam fungsi pada perancangan *knowledge management system* program studi sistem informasi Universitas Dian Nuswantoro. Pada tahapan ini ada 8 class yang terdiri dari : *class User*, *class member*, *class forum*, *class komunitas*, *class publikasi*, *class komentar*, *class pengelola* dan *class LogAktivitas* yang ditunjukkan pada Gambar 7 berikut:



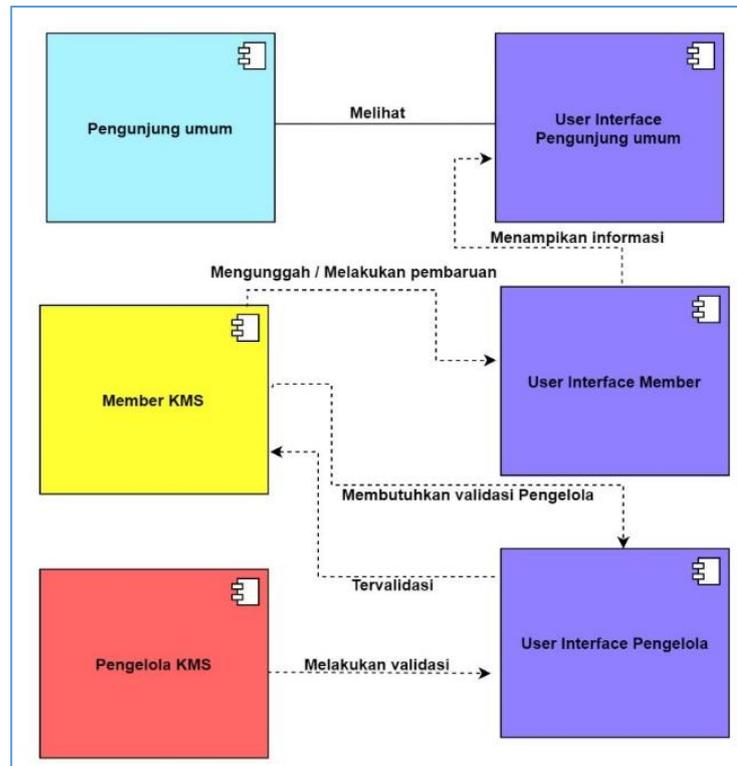
Gambar 7. Class diagram usulan KMS

4.3 Tahap Construction

Tahapan ini menghasilkan rancangan berbagai komponen dan interface KMS secara keseluruhan yang dikembangkan.

4.3.1 Component Diagram

Component diagram pada Gambar 8 menunjukkan ketergantungan antar komponen kegiatan yang memiliki proses bisnis masing – masing yang terdiri dari member, pengunjung umum, *user interface* dan pengelola *knowledge management system*, Dalam proses berjalannya penyebaran *knowledge*. Pengunjung umum hanya bisa mengakses informasi secara umum, namun komponen lain seperti member agar bisa melakukan semua pengelolaan *knowledge*, member harus melakukan registrasi akun dan *login*, dalam melakukan beberapa kegiatan seperti : membuat komunitas, memposting artikel, membutuhkan validasi dari pengelola. Sementara itu, pengelola sebelum melakukan segala aktifitas proses bisnis, harus melakukan login terlebih dahulu sehingga proses bisnis yang terdapat pada pengelola, bisa dilakukan.



Gambar 8. Component diagram usulan KMS

4.4 Final Verification and Validation

Tahapan ini dibutuhkan untuk memastikan bahwa sistem yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan dan memenuhi kebutuhan pengguna akhir dan tujuan yang telah ditetapkan.

4.4.1 Skenario Pengujian

Skenario pengujian kelayakan dari *knowledge management system* berbasis website, berguna untuk menguji kelayakan *knowledge management system* dan rancangan *user interface*. Tahapan ini menguji dari segi fungsional dan segi kelayakan pengguna dalam mengakses *knowledge management system*, tahapan skenario pengujian ini merupakan usulan terhadap perancangan sistem yang telah dilakukan.

Tabel Skenario pengujian kelayakan KMS terdiri dari beberapa bagian, diantaranya tercantum pada Tabel 5 hingga Tabel 8 berikut :

Tabel 5. Skenario pengujian registrasi akun

No	Input	Proses	Output yang diinginkan
1	Registrasi Akun	Pengguna mengklik bagian registrasi	Sistem akan menampilkan halaman registrasi dan memberikan form data isian untuk pemenuhan data pengguna yang ingin registrasi
2	Pengguna mengisi salah satu dari data registrasi	Pengguna tidak mengisi kolom nama pada form data isian registrasi Nama : - Masukkan <i>Username</i> : Akbar alvian Masukkan <i>password</i> : akbar01 Pastikan <i>password</i> : akbar01 Topik yang diminati : Data	Sistem akan menolak registrasi pengguna dan menampilkan kalimat "kolom nama tidak boleh kosong", begitu juga dengan kolom lainnya yang harus diisi

No	Input	Proses	Output yang diinginkan
		Scientist Keahlian yang dimiliki : Pengolahan data	
3	Mengisi kolom pemastian <i>password</i> yang tidak sama dengan kolom <i>password</i>	Masukkan <i>password</i> : akbar01 Pastikan <i>password</i> : akbar10	Sistem akan menolak registrasi pengguna dan menampilkan kalimat “ Form Pastikan <i>password</i> harus sesuai dengan <i>password</i> yang telah diisi”
4	Pengguna telah mengisi dengan lengkap dan benar pada form data isian registrasi pengguna	Pengguna telah mengisi dengan benar dan lengkap form data isian registrasi pengguna Nama : Akbar Masukkan <i>Username</i> : Akbar alvian Masukkan <i>password</i> : akbar01 Pastikan <i>password</i> : akbar01 Topik yang diminati : Data Scientist Keahlian yang dimiliki : Pengolahan data	Sistem akan menerima registrasi pengguna dan menampilkan “Registrasi telah berhasil” lalu pengguna harus melakukan <i>login</i> untuk masuk ke dalam sistem

Tabel 6. Skenario pengujian login

No	Input	Proses	Output yang diinginkan
1	<i>Login</i>	Pengguna mengklik bagian <i>login</i>	Sistem akan menampilkan halaman <i>login</i> beserta form isian data sebagai syarat untuk pengguna memasuki sistem
2	Pengguna salah dalam memasukkan form isian data <i>login</i>	<i>Username</i> : Akbar ryan <i>Password</i> : akbar01	Sistem akan menolak <i>login</i> pengguna dikarenakan salah memasukkan <i>username</i> dan sistem menampilkan “ <i>username</i> atau <i>password</i> salah”
3	Pengguna telah mengisi form isian data <i>login</i> dengan benar	<i>Username</i> : Akbar alvian <i>Password</i> : akbar01	Sistem akan menerima <i>login</i> pengguna dan menampilkan “ <i>Login</i> berhasil” lalu pengguna masuk ke dalam halaman beranda

Tabel 7. Skenario Pengujian Log Out

No	Input	Proses	Output yang diinginkan
1	<i>Log Out</i>	Pengguna mengklik bagian ujung kanan atas pada halaman sistem untuk mencari “ <i>Log out</i> ” lalu diklik	Sistem kembali menampilkan halaman umum selaku pengunjung umum

Tabel 8. Skenario pengujian tambah *submission*

No	Input	Proses	Output yang diinginkan
1	<i>Submission</i>	Pengguna mengklik bagian pengelolaan <i>Submission</i>	Sistem akan menampilkan halaman pengelolaan <i>submission</i> dan daftar <i>submission</i>
2	Pengguna ingin menambah <i>submission</i>	Pengguna mengklik bagian tambah yang berada di atas daftar <i>submission</i>	Sistem akan menampilkan pilihan kategori <i>submission</i> yang akan ditambahkan
3	Pengguna mengosongkan salah satu form isian <i>submission</i>	Nama Seminar : - Pelaksanaan : 24 Juni 2023 Data lain – lain : Terisi	Sistem akan menolak dan menampilkan kalimat “data harus diisi sepenuhnya” lalu menampilkan kembali halaman tambah <i>submission</i>
4	Pengguna telah mengisi form isian data dengan benar	Nama Seminar : Sistem Informasi Nasional Pelaksanaan : 24 Juni 2023 Data lain – lain : Terisi	Sistem akan menerima penambahan <i>submission</i> pengguna dan menampilkan kalimat “Penambahan <i>submission</i> diterima” dan pengguna menunggu verifikasi dari pengelola

4.5 Tahap *Closeout*

Tahap ini merupakan tahapan terakhir pada alur penelitian. Bagian ini berisikan rencana penerapan dan desain *interface* arsitektur sistem yang bisa ditinjau secara langsung dari hasil penelitian ini.

4.5.1 *Implementation Plan*

Berdasarkan dari tahapan – tahapan yang sebelumnya, maka dibuatlah *implementation plan* atau rencana penerapan pada tahap *closeout* yang merupakan tahap terakhir yang terdapat pada metode *business object oriented modelling*, rencana penerapan berguna untuk mengatur langkah – langkah yang diperlukan dalam perancangan KMS agar berjalan dengan semestinya, terdiri dari 3 kategori yakni : perencanaan, pengembangan dan penerapan, berikut adalah rencana penerapan yang akan di lakukan yang terngkan dalam Tabel 9 di bawah ini.

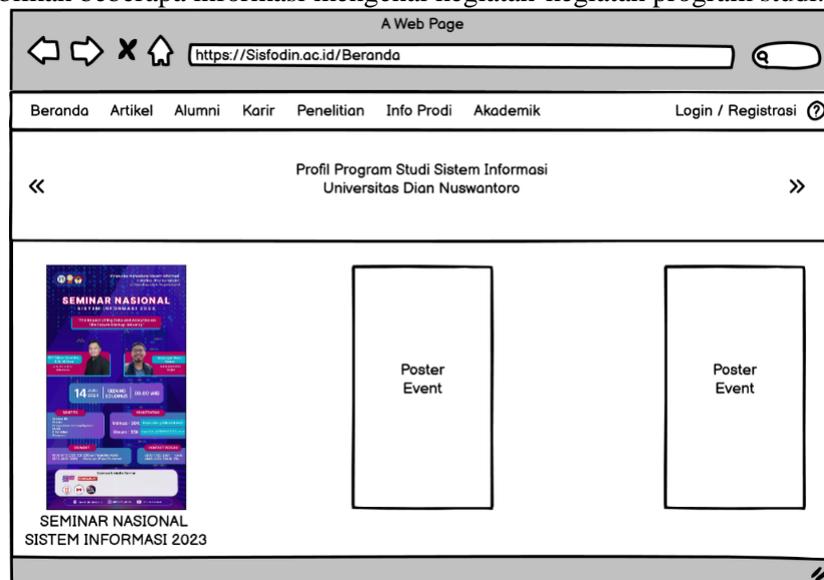
Tabel 9. *Implementation plan*

Rencana Penerapan	Estimasi dan Kegiatan
1. Perencanaan	Tahap perencanaan dilakukan pada awal penelitian dikarenakan untuk melakukan perancangan membutuhkan identifikasi kebutuhan.
Evaluasi Sistem	<ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan semua data mengenai perancangan KMS berbasis <i>website</i>. Evaluasi terhadap sistem yang telah dirancang untuk mengidentifikasi kebutuhan.
Analisis Data	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisa data yang akan dipindahkan ke sistem yang akan dirancang.
2. Pengembangan	Tahap pengembangan dilakukan setelah tahap perencanaan dan tahap ini dilakukan pada saat penelitian ini karena arsitektur sistem dikembangkan menggunakan metode <i>BOOM</i> .
Desain Arsitektur	<ul style="list-style-type: none"> Merancang arsitektur sistem menggunakan metode <i>BOOM</i>
3. Penerapan	Tahapan penerapan merupakan tahap terakhir apabila semua tahap telah dilakukan dan sudah divalidasi agar tahapan penerapan dapat dilakukan dengan optimal.

Rencana Penerapan	Estimasi dan Kegiatan
Pelatihan pengguna	<ul style="list-style-type: none"> Menyediakan buku panduan terkait penggunaan <i>website</i> KMS. Mengadakan sesi tanya jawab agar dapat memastikan pemahaman pengguna mengenai sistem yang dirancang.
Impelementasi	<ul style="list-style-type: none"> Mengintegrasikan data dari sistem lama ke sistem baru apabila diperlukan
Uji coba dan validasi	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan uji coba secara menyeluruh terhadap pengimplementasian KMS berbasis <i>website</i>.
Penyesuaian dan pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan perbaikan apabila ada kesalahan dan kekurangan yang terdapat pada pengimplementasian KMS berbasis <i>website</i>.
Penutupan proyek perancangan	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun laporan terkait ringkasan mengenai ringkasan, hasil dan evaluasi secara menyeluruh.

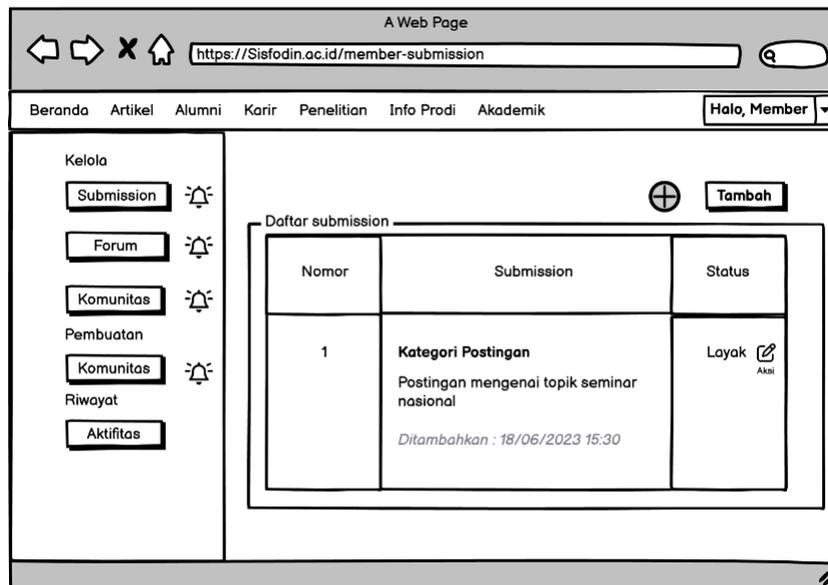
4.6 Desain Interface Arsitektur Sistem

Hasil dari perancangan sistem manajemen pengetahuan ini dituangkan dalam bentuk desain interface sistem. Pada Gambar 9 di bawah ini merupakan desain tampilan pada halaman utama yang menampilkan beberapa informasi mengenai kegiatan-kegiatan program studi.



Gambar 9. Desain user interface beranda pengunjung umum

Gambar 10 menunjukkan tampilan untuk memfilter kelayakan postingan baik dalam kategori forum, komunitas yang akan ditampilkan dalam halaman sistem.



Gambar 10. Desain user interface log aktifitas pengguna

5 Kesimpulan

Permasalahan yang ditemukan pada program studi sistem informasi Universitas Dian Nuswantoro adalah pengelolaan pengetahuan yang terhambat dikarenakan tidak adanya fasilitas yang mendukung sebagai wadah pengetahuan pada program studi sistem informasi Universitas Dian Nuswantoro. Solusi yang didapat pada penelitian adalah perancangan *knowledge management system* yang dikembangkan dengan metode BOOM dengan fitur yang menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Rancangan dari penerapan *knowledge management system* berbasis website menggunakan metode *business object oriented modelling* dilakukan hingga tahap *desain interface*.

Ucapan Terima Kasih

Tim peneliti memberikan ucapan terima kasih khususnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Dian Nuswantoro atas hibah yang diberikan melalui Skema Hibah Penelitian Dasar Perguruan Tinggi (49/A.38-04/UDN-09/V/2023).

Referensi

- [1] S. Darmawan, N. Agusvina, S. Lusa, and D. I. Sensuse, "Knowledge Management Factors and its Impact on Organizational Performance: A Systematic Literature Review," *Int. J. Informatics Vis.*, Vol. 7, No. 1, pp. 161–167, 2023, doi: 10.30630/joiv.7.1.1644.
- [2] S. Mamuaya, H. Harisno, M. Mihuandayani, and R. Arundaa, "Perencanaan Knowledge Management System untuk Tata Kelola Perguruan Tinggi," *J. Teknol. Inf. dan Terap.*, Vol. 7, No. 1, pp. 6–15, 2020, doi: 10.25047/jtit.v7i1.122.
- [3] Sugianto, Z. Abidin, A. T. Putra, and K. Budiman, "Knowledge Management System in a Higher Education Institution: Development of an Expertise Search System," *J. Phys. Conf. Ser.*, Vol. 1918, No. 4, p. 042021, Jun. 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1918/4/042021.
- [4] W. Christopher and I. R. Widiyari, "Penerapan Knowledge Sistem Informasi Penjaminan Mutu Fakultas berbasis Web di FTI-UKSW," *J. Inf. Syst. Informatics*, Vol. 3, No. 1, pp. 31–44, 2021, doi: 10.33557/journalisi.v3i1.86.
- [5] R. R. Sani, T. S. Sukamto, and A. Rohmani, "Pengukuran Kesiapan Implementasi Knowledge Management System sebagai Media Berbagi Pengetahuan pada Program Studi," *Semin. Nas. Rekayasa, Sains dan Teknol.*, Vol. 5, No. 1, pp. 34–39, 2025, doi: 10.47970/snarstek.v2i1.767.
- [6] S. Venkatraman and R. Venkatraman, "Process Innovation and Improvement using Business Object-Oriented Process Modelling (BOOPM) Framework," *Appl. Syst. Innov.*, Vol. 2, No. 3, pp. 1–19, 2019, doi: 10.3390/asi2030023.
- [7] I. Ismanto, F. Hidayah, and K. Charisma, "Pemodelan Proses Bisnis menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN) (Studi Kasus Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

- Masyarakat (P2KM) Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar),” *Briliant J. Ris. dan Konseptual*, Vol. 5, No. 1, p. 69, 2020, doi: 10.28926/briliant.v5i1.430.
- [8] U. Proboyekti, C. Septa, and B. Susanto, “Implementasi *Business Process Modeling* dalam *Workflow Aplikasi Monitoring Electronic Data Capturer*,” *J. Terap. Teknol. Inf.*, Vol. 6, No. 1, pp. 75–82, 2022, doi: 10.21460/jutei.2022.61.208.
- [9] N. A. Rahmawati and A. C. Bachtiar, “Analisis dan Perancangan Desain Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah berdasarkan Kebutuhan Sistem,” *Berk. Ilmu Perpust. dan Inf.*, Vol. 14, No. 1, p. 76, 2018, doi: 10.22146/bip.28943.
- [10] C. T. Jayanti, L. A. Rahmania, and M. Safii, “Pengembangan Perpustakaan Kamus Digital di Era *Digitech Education* pada Masa Pandemi Covid-19,” *J. Pendidik. Bhs. dan Sastra Indones. Met.*, Vol. 6, No. 2, pp. 51–58, 2021, doi: 10.21107/metalingua.v6i2.10555.
- [11] M. F. Azzumar *et al.*, “Perancangan *Knowledge Management System* pada *E-Commerce XYZ* berbasis *Mobile*,” Vol. 11, No. 3, pp. 47–54, 2021.
- [12] H. Henderi, N. Azizah, and A. Afriyoga, “Pengembangan Model *Knowledge Management* menggunakan Pendekatan PIECES pada Dinas Kominfo Kota Tangerang,” *J. Sensi*, Vol. 7, No. 2, pp. 166–175, 2021, doi: 10.33050/sensi.v7i2.1673.
- [13] S. S. Ibrahim, I. Mobulango, Y. Yazni, and M. R. Katili, “Pengukuran Kesiapan Penerapan *Knowledge Management* di Institusi Pendidikan Tinggi,” *Jambura J. Informatics*, Vol. 3, No. 2, pp. 87–96, 2021, doi: 10.37905/jji.v3i2.11797.
- [14] R. R. Sani, T. S. Sukamto, and R. Emmerig, “Evaluasi Kebutuhan Pengembangan *Knowledge Management System (KMS)* sebagai Media Peningkatan Skill bagi Program Studi,” in *Prosiding Seminar Nasional Transformasi Pendidikan di Era Merdeka Belajar: Menjawab Tantangan Pada Masa dan Pasca Pandemi*, 2021, Vol. null, No. 23, pp. 301–316, doi: 10.15797/concom.2019..23.009.
- [15] R. Rakhmat, T. S. Sukamto, and R. Emmerig, “Desain *Knowledge Management System* pada Program Studi sebagai Media Berbagi Pengetahuan,” Vol. 11, No. 1, pp. 177–183, 2023, doi: 10.26418/justin.v11i1.53930.
- [16] F. Ajismanto and A. Widyanto, “Analisa Strategi Teknologi Informasi Pemasaran UKM Kuliner di Media Sosial menggunakan Metode SWOT,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, Vol. 7, No. 6, pp. 1297–1306, 2020, doi: 10.25126/jtiik.202073791.