JURNAL LOCUS: Penelitian & Pengabdian
Volume 4 No. 8 Agustus 2025
E-ISSN 2829-7334| P-ISSN 2829-5439
Hompage: https://locus.rivierapublishing.id/index.php/jl

Analisis dan Design Knowledge Management System pada PT XYZ dengan Menggunakan Metode Tiwana

Alexander, Gerry Firmansyah, Budi Tjahjono, Agung Mulyo Widodo, Habibullah Akbar
Universitas Esa Unggul, Indonesia
lextoso.slava@student.esaunggul.ac.id, gerry@esaunggul.ac.id, budi.tjahjono@esaunggul.ac.id, agung.mulyo@esaunggul.ac.id, habibullah.akbar@esaunggul.ac.id

Abstrak:
Keberlangsungan dan pertumbuhan perusahaan sangat dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki. Karyawan yang kompeten dan memiliki wawasan pengetahuan luas merupakan aset penting yang dapat menjadi pembeda utama antara perusahaan dengan para pesaingnya. Untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan secara berkelanjutan, perusahaan umumnya melaksanakan berbagai program pelatihan dan pengembangan, serta mengelola pengetahuan karyawan melalui Knowledge Management System (KMS). PT XYZ, sebagai perusahaan konsultan properti terkemuka dengan jaringan global yang luas, berkomitmen menciptakan lingkungan kerja yang mendukung pertumbuhan pengetahuan, khususnya bagi karyawan di bidang teknologi informasi (IT). Penelitian ini menggunakan metode Tiwana hingga tahap keenam dari sepuluh tahapan, yaitu pembuatan blueprint KMS. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan rancangan KMS yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan untuk mendukung manajemen pengetahuan secara efektif. Hasil penelitian berupa blueprint KMS yang mencakup arsitektur sistem, fitur, dan strategi implementasi yang diharapkan mampu meningkatkan kolaborasi, mencegah kehilangan pengetahuan, serta memperkuat keunggulan kompetitif perusahaan. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa rancangan KMS yang terintegrasi dapat menjadi model referensi bagi perusahaan properti lain dengan permasalahan serupa, sekaligus memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan sistem manajemen pengetahuan di sektor industri yang memerlukan koordinasi lintas departemen.

Kata kunci: Knowledge Management System; Tiwana; Blueprint; Design; Knowledge Gap

Abstract:
The sustainability and growth of a company are greatly influenced by the quality of its human resources (HR). Competent employees with broad knowledge are valuable assets that can serve as a key differentiator between a company and its competitors. To continuously enhance skills and knowledge, companies generally implement various training and development programs, as well as manage employee knowledge through a Knowledge Management System (KMS). PT XYZ, as a leading property consulting company with an extensive global network, is committed to creating a work environment that fosters knowledge growth, particularly for employees in the field of information technology (IT). This study employs the Tiwana method up to the sixth of ten stages, namely the creation of a KMS blueprint. The objective is to produce a KMS design tailored to the company's needs, enabling effective knowledge management. The results of the study consist of a KMS blueprint encompassing system architecture, features, and implementation strategies, expected to improve collaboration, prevent knowledge loss, and strengthen the company's competitive advantage. The implications of these findings indicate that an integrated KMS design can serve as a reference model for other property companies facing similar challenges, while also providing practical contributions to

the development of knowledge management systems in industries that require cross-departmental coordination.

***Keywords**: Knowledge Management System, Tiwana, Blueprint, Design, Knowledge Gap*

Corresponding: Gerry Firmansyah
E-mail: gerry@esaunggul.ac.id



PENDAHULUAN

Pengetahuan yang dimiliki karyawan merupakan hal penting yang perlu dikelola dengan baik, apabila pengelolaan pengetahuan tidak dilakukan dengan baik, akan menimbulkan kesenjangan kompetensi di antara karyawan, kondisi ini ditandai dengan adanya perbedaan di mana sebagian karyawan memiliki keunggulan dalam hal pengalaman dan pengetahuan, sementara sebagian lainnya mengalami keterbatasan pada aspek tersebut. Selain itu, pengelolaan pengetahuan ini penting dilakukan khususnya pada perusahaan properti untuk mengatasi suatu perubahan, meningkatkan produktivitas, dan mendorong inovasi serta pengembangan (Moreno Almanza & Aguilar Cisneros, 2024). Adapun alasan lain mengapa pengetahuan perlu dikelola yaitu agar dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman yang tinggi mengenai bisnis perusahaan, sehingga mendorong pengambilan keputusan yang lebih baik dan meningkatkan kinerja organisasi (Darmawan et al., 2023), serta membuat perusahaan memiliki keunggulan kompetitif yang lebih tinggi (Abdullah Lating & Aryani, 2024). Pengelolaan ini menjadi penting karena sektor properti menghadapi tantangan seperti perubahan regulasi, dinamika pasar yang turun naik, dan tuntutan untuk melakukan inovasi.

Dalam era digitalisasi seperti saat ini, diperlukan sebuah tools yang dapat mengelola pengetahuan dengan memanfaatkan teknologi informasi, adapun tools tersebut adalah Knowledge Management System (KMS), KMS merupakan sebuah tools yang dikembangkan dari sistem manajemen informasi, dirancang untuk mendukung manajemen pengetahuan dengan mengintegrasikan berbagai aspek teknologi, tools ini memfasilitasi kolaborasi antara lingkungan kerja, sistem manajemen informasi, dan sistem manajemen dokumen (Anisah, 2023). Adapun tujuan dari KMS yaitu memfasilitasi berbagai pengetahuan antar individu (Moreno Almanza & Aguilar Cisneros, 2024).

Peran teknologi informasi pada sektor properti cukup penting, mencakup berbagai hal seperti memberikan estimasi harga properti, memberikan informasi mengenai real estate secara lengkap, mewadahi antara penjual dan pembeli dalam satu platform (Lee & Sasaki, 2018), dengan memanfaatkan Artificial Intelligence (AI) dapat berperan sebagai agen cerdas yang dapat berinteraksi dalam sebuah percakapan dan dapat mempengaruhi sebuah keputusan yang akan dibuat serta memberikan rekomendasi yang relevan (Haurum et al., 2024), lebih lanjut dengan memanfaatkan Augmented Reality (AR) dapat menciptakan inovasi terbaru dalam meningkatkan penjualan dan pemasaran, sehingga dapat dijadikan sebuah strategi dalam operasional bisnis (Sekar et al., 2024).

Tanpa adanya sistem terintegrasi atau dalam hal ini KMS, akan mengakibatkan hilangnya peluang bagi perusahaan, terutama dalam hal pengelolaan dan pemanfaatan pengetahuan. Selain itu, dengan tersebarnya personel IT ke berbagai departemen terdapat kecenderungan kehilangan pengetahuan yang dapat menyebabkan inefisiensi operasional dan hambatan dalam proses berbagi pengetahuan, sehingga diperlukannya sebuah rancangan solusi berbasis teknologi yang mampu mengintegrasikan dan mendistribusikan pengetahuan secara optimal, karena mayoritas perusahaan

konsultasi yang sukses secara global telah mengintegrasikan sistem manajemen pengetahuan ke dalam praktik operasional bisnis perusahaan (Othman Baban Jabbar & Diah Mohd Lizam Mohd, 2022).

Penelitian ini mengidentifikasi tiga masalah utama dalam manajemen pengetahuan di perusahaan: (1) hilangnya pengetahuan ketika karyawan mengundurkan diri, (2) pendokumentasian pengetahuan yang tidak maksimal oleh personel IT sehingga menyulitkan penyelesaian masalah serupa di masa depan, dan (3) tantangan koordinasi akibat personel IT yang tersebar di berbagai departemen, seperti duplikasi tugas, kesulitan penerapan standar, dan kurangnya kolaborasi.

Analisis terhadap 25 jurnal terakhir yang telah dilakukan oleh peneliti mengenai KMS menunjukkan dominasi penggunaan metode Tiwana (10 jurnal) dibanding Fernandez (6 jurnal), SECI (8 jurnal), dan 1 jurnal lainnya tidak menjelaskan secara spesifik penggunaan metode yang digunakan, dengan 9 jurnal secara eksplisit menyoroti keunggulan metode Tiwana seperti misalnya mampu menggambarkan secara jelas setiap aktivitas dan tahapan dalam perancangan KMS, mulai dari tahapan analisis infrastruktur hingga tahapan evaluasi. Juga, metode ini efektif untuk mendokumentasikan suatu pengetahuan pada platform manajemen pengetahuan. Penelitian ini dilakukan hingga tahapan ke-6 yaitu pembuatan blueprint, dengan nilai tambah yang berfokus secara spesifik terhadap rancangan KMS untuk personel IT yang tersebar di berbagai departemen khususnya pada perusahaan properti, sebuah celah literatur yang belum pernah terjawab dalam studi-studi sebelumnya.

Pemilihan metode ini didasari karena setiap tahapan yang ada pada metode ini memiliki tahapan yang jelas mulai dari tahapan analisis infrastruktur hingga tahapan evaluasi dan metode ini efektif untuk mendokumentasikan pengetahuan. Berdasarkan analisis 25 jurnal tersebut, metode Tiwana dinilai unggul dalam merancang sebuah KMS, khususnya untuk memfasilitasi kebutuhan manajemen pengetahuan personel IT yang tersebar di berbagai departemen, sebuah gap yang belum dibahas pada studi- studi sebelumnya. Teori dasar meliputi klasifikasi pengetahuan (tacit dan explicit), konsep manajemen pengetahuan sebagai upaya untuk menangkap, menyimpan, dan menyebarluaskan pengetahuan, serta peran KMS sebagai tools untuk mengintegrasikan pengetahuan yang terbukti meningkatkan efektivitas bisnis dan mencegah kehilangan informasi.

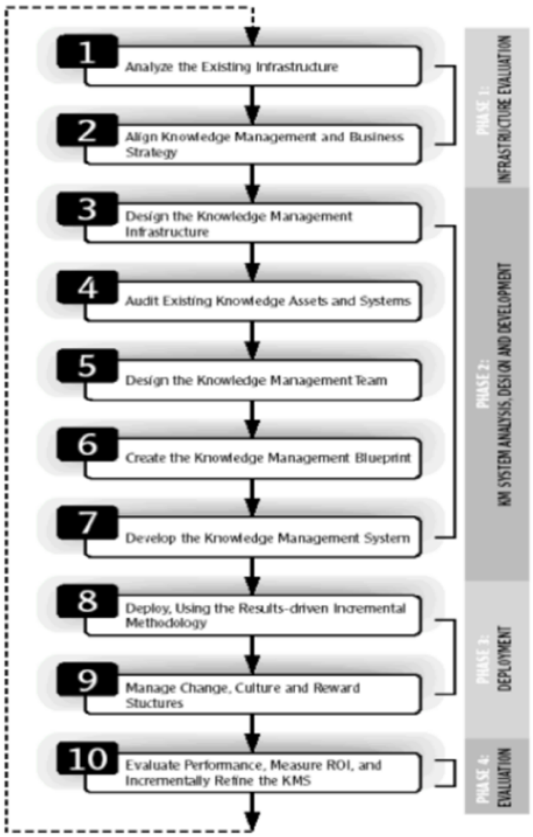
Berdasarkan analisis kritis tersebut, penelitian ini mengisi gap dengan fokus merancang blueprint KMS menggunakan metode Tiwana, yang secara khusus ditujukan untuk mengatasi tantangan koordinasi dan pendokumentasian pengetahuan pada personel IT di perusahaan properti yang tersebar di berbagai departemen. Pendekatan ini berbeda dari studi sebelumnya karena menggabungkan kerangka kerja terstruktur hingga tahap keenam (pembuatan blueprint) dengan penekanan pada integrasi sistem dan distribusi pengetahuan yang merata, sehingga dapat menjadi model rujukan praktis bagi perusahaan dengan karakteristik serupa.

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan blueprint perancangan KMS yang sesuai dengan kebutuhan PT XYZ, yang dapat mendukung manajemen pengetahuan secara efektif, meningkatkan kolaborasi antar personel IT, dan mencegah kehilangan informasi strategis. Manfaat penelitian diharapkan mencakup peningkatan efisiensi operasional, percepatan transfer pengetahuan, serta penguatan daya saing perusahaan di industri properti.

METODE PENELITIAN

Metode Tiwana

Dalam menganalisa dan merancang KMS, peneliti menggunakan metode Tiwana, sebuah metode yang dikembangkan oleh Amrit Tiwana. Terdapat 10 tahapan pada metode ini atau yang biasa disebut dengan The 10-Steps KM Roadmap, seperti yang dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Metode Tiwana
Sumber : Tiwana Amrit, 2000

Berdasarkan gambar 1, menunjukkan bahwa metode Tiwana memiliki 4 fase yang terdiri dari 10 tahapan. Adapun ke-4 fase tersebut, antara lain:

1. Fase 1
   Merupakan fase untuk melakukan evaluasi terhadap infrastruktur yang ada.
2. Fase 2
   Merupakan fase untuk melakukan analisa, merancang, dan mengembangkan knowledge management.
3. Fase 3
   Merupakan fase di mana KMS yang telah dikembangkan mulai diterapkan.
4. Fase 4
   Merupakan fase untuk melakukan evaluasi atas pengembangan KMS yang telah selesai dilakukan.

Adapun ke-10 tahapan pada 4 fase tersebut, antara lain:

1. Analyze the Existing Infrastructure
   Tahapan untuk menganalisa infrastruktur yang ada dengan melihat kondisi infrastruktur yang saat ini sedang berjalan.

2. Align Knowledge Management and Business Strategy
   Menyesuaikan knowledge management dengan strategi bisnis perusahaan, bertujuan untuk memastikan KMS yang akan dirancang sesuai dengan strategi bisnis perusahaan.
3. Design the Knowledge Management Infrastructure
   Tahap ini bertujuan untuk mendesain infrastruktur KMS.
4. Audit Existing Knowledge Assets and Systems
   Mengidentifikasi terhadap aset pengetahuan yang sudah ada, baik itu pengetahuan yang sudah terdokumentasi maupun pengetahuan yang belum terdokumentasi. Selain itu, pada tahapan ini bertujuan juga untuk mengidentifikasi sistem yang sudah ada dalam mengelola pengetahuan tersebut.
5. Design the Knowledge Management Team
   Membentuk tim yang nantinya akan merancang, mengembangkan, mengimplementasikan, dan menggunakan KMS.
6. Create the Knowledge Management Blueprint
   Membuat blueprint dari KMS yang akan dikembangkan.
7. Develop the Knowledge Management System
   Merupakan tahapan pengembangan KMS, merujuk pada tahapan yang telah dilakukan pada tahapan-tahapan sebelumnya.
8. Deploy, Using the Results-Driven Incremental Methodology
   Pendekatan result-driven incremental mengadopsi prinsip bahwa setiap komponen harus memberikan nilai tambah yang terukur sebelum pengembangan tahap berikutnya dilakukan.
9. Manage Change, Culture and Reward Structures
   Tahapan untuk mengelola perubahan, budaya, dan penghargaan untuk meningkatkan efektivitas dari sistem yang telah dikembangkan.
10. Evaluate Performance, Measure ROI, and Incrementally Refine the KMS
    Tahapan untuk mengevaluasi kinerja KMS, mengukur return on investment (ROI), dan melakukan perbaikan secara bertahap.

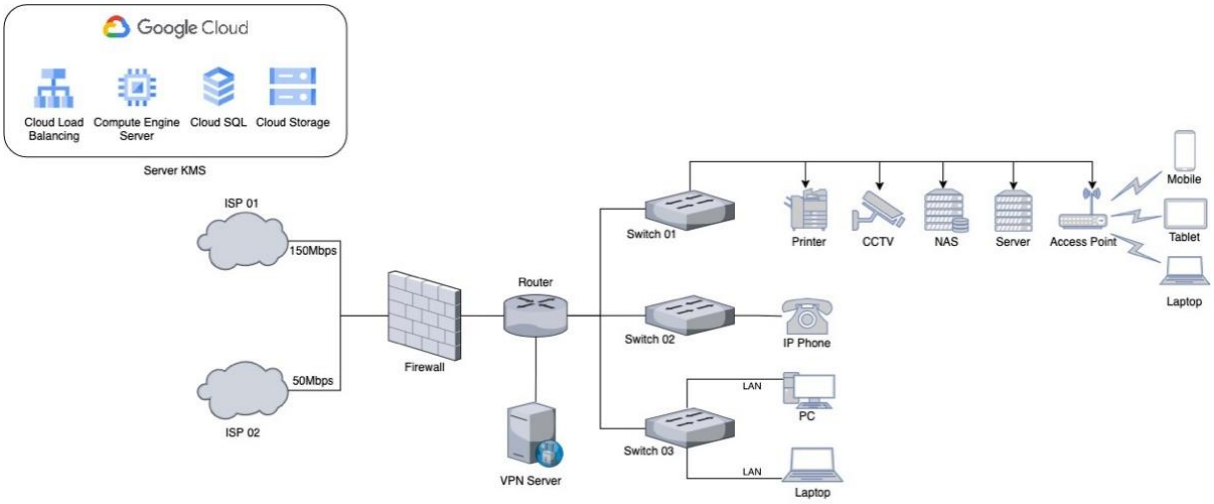
Metode Pengumpulan Data

1. Observasi
   Merupakan teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan mengamati objek data secara langsung (HM Jogiyanto, 2008). Dengan melakukan observasi di PT XYZ, peneliti akan mengamati secara langsung objek yang menjadi fokus penelitian.
2. Wawancara
   Merupakan komunikasi dua arah, digunakan untuk mengumpulkan data dari responden (HM Jogiyanto, 2008). Terdapat 2 faktor sukses dalam melakukan wawancara yaitu, responden yang dipilih harus memiliki pengetahuan mengenai hal yang ingin diketahui dan responden berkenan untuk bekerjasama sehingga dapat memberikan informasi yang relevan (HM Jogiyanto, 2008).
3. Studi Dokumen
   Merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam sebuah penelitian (Sugiyono, 2013). Pada studi dokumen ini, peneliti akan menganalisis berbagai jenis dokumen ataupun data digital yang berkaitan dengan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Design the Knowledge Management Infrastructure

Dalam proses perancangan KMS, pemilihan teknologi yang mendukung aksesibilitas, skalabilitas, fleksibilitas, dan keamanan informasi merupakan hal yang esensial. Mempertimbangkan aspek-aspek tersebut, KMS dirancang ke dalam bentuk website. Usulan arsitektur KMS dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Usulan arsitektur KMS
Sumber: Data diolah peneliti, 2025

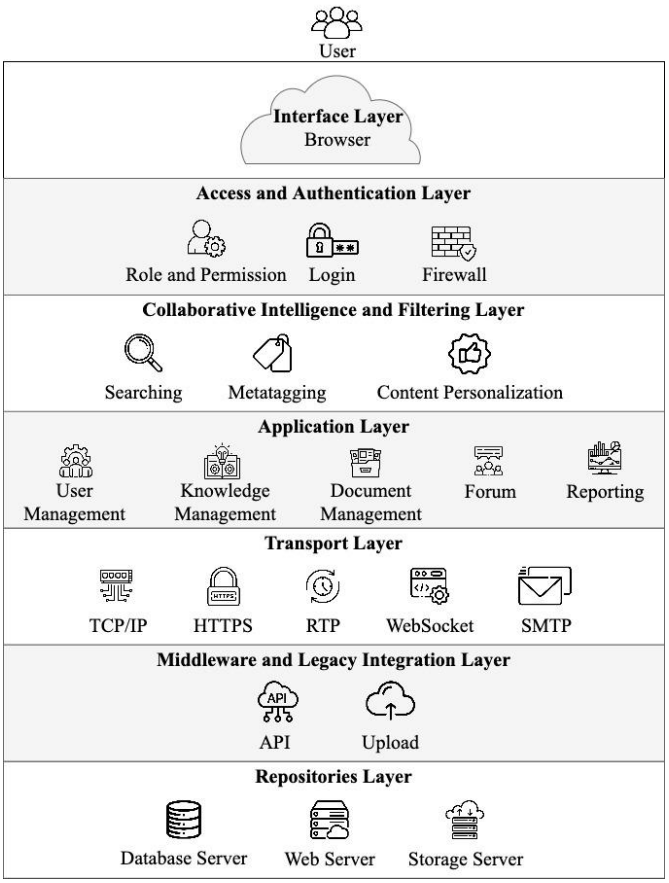
Pada gambar 2 dapat dijelaskan bahwa, server KMS akan ditempatkan di cloud yang mana akan menggunakan produk dari Google yaitu Google Cloud Platform (GCP), hal ini didasari karena GCP memiliki Service Level Agreement (SLA) di atas 99% dan beberapa sistem yang telah dikembangkan oleh PT XYZ ditempatkan di GCP, sehingga akan lebih memudahkan dalam hal maintenance.

Create the Knowledge Management Blueprint

Pada tahapan ini menghasilkan sebuah blueprint untuk merancang KMS. Blueprint tersebut mencakup kebutuhan fungsional dan non fungsional yang dirancang untuk memastikan sistem dapat beroperasi secara efektif dan efisien. Kebutuhan fungsional menjelaskan fitur-fitur utama yang harus dimiliki oleh sistem dalam hal pengumpulan dan penyimpanan pengetahuan, pencarian dan pemanfaatan kembali pengetahuan, berbagi dan kolaborasi, akses dan keamanan, dan pemantauan atau monitoring serta reporting. Sementara kebutuhan non fungsional berfokus pada aspek kinerja, keamanan, kemudahaan penggunaan sistem, kompatibilitas, maintenance, skalabilitas dan dukungan. Selain itu, penelitian ini menghasilkan tujuh lapisan arsitektur pengelolaan pengetahuan yang saling terintegrasi, mulai dari interface layer, access and authentication layer, collaborative intelligence and filtering layer, application layer, transport layer, middleware and legacy integration layer, dan repositories layer.

Lebih lanjut, penelitian ini menghasilkan use case diagram yang menggambarkan interaksi antara aktor dengan KMS, menghasilkan activity diagram yang berfungsi untuk menggambarkan alur kerja atau proses pada suatu sistem, menghasilkan class diagram yang digunakan untuk memvisualisasikan struktur dari sistem berbasis objek, serta menghasilkan RACI Matriks yang

berguna untuk memetakan peran berbagai pihak (stakeholder) yang terlibat dalam suatu proses, proyek, ataupun alur kerja beserta tanggung jawabnya. Berikut pada gambar 3 merupakan tujuh lapisan arsitektur dari Knowledge Management System.



Gambar 3. Tujuh lapisan arsitektur KMS
Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Pada gambar 3 dapat dijelaskan bahwa:

1. Interface Layer

   Interface layer merupakan lapisan paling atas dalam arsitektur KMS, lapisan ini merupakan lapisan yang berinterakasi langsung dengan para pengguna KMS. Sehingga KMS yang dikembangkan perlu dirancang agar mudah dipahami dan digunakan. Adapun beberapa kebutuhan yang perlu dipenuhi pada lapisan ini antara lain:

   a. Sistem dapat berjalan pada berbagai macam browser seperti Firefox, Chrome, Safari, dan Microsoft Edge.
   b. Sistem mendukung berbagai platform seperti Windows, macOS, Linux dan perangkat mobile seperti Android dan iOS.
   c. Sistem memiliki desain yang responsif, sehingga dapat mendukung berbagai macam ukuran layar perangkat.
   d. Sistem menyajikan konten dengan cepat dan interaktif tanpa mengurangi performa dari sistem tersebut.

   Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, maka untuk front end dari KMS diusulkan menggunakan React.js yang mana merupakan library JavaScript, sedangkan untuk back end diusulkan

menggunakan Node.js. Untuk mendukung desain yang responsif, diusulkan menggunakan Bootstrap. Sedangkan untuk mengakses KMS, pengguna dapat menggunakan browser seperti Firefox, Chrome, Safari, ataupun Microsoft Edge.

2. Access and Authentication Layer
   Lapisan ini merupakan proses untuk melakukan autentikasi dan validasi pengguna, sehingga dapat menghindari terjadinya penyalahgunaan wewenang dari pihak-pihak yang tidak seharusnya mengakses KMS. Adapun kebutuhan pada lapisan ini, antara lain:
   a. Role and Permission
      KMS berbasis role and permission dirancang untuk mengelola pengetahuan dengan mengatur akses dan hak pengguna berdasarkan peran (role) dan izin (permission). Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa setiap pengguna hanya diberikan izin yang sesuai dengan peran dan tanggung jawabnya, seperti menambahkan, mengakses, mengubah, menghapus suatu konten pengetahuan, ataupun melakukan approval, sehingga keamanan dan integritas informasi tetap terjaga. Terdapat 6 role yang diusulkan pada KMS ini, yaitu superadmin, admin, content manager, project manager, user, dan viewer.
   b. Login
      Dengan adanya login, memastikan hanya pengguna yang terdaftar saja yang dapat mengakses KMS, sehingga dapat melindungi KMS dari pengguna yang tidak memiliki hak akses.
   c. Firewall
      Firewall dapat mendeteksi dan mencegah berbagai jenis serang siber dan memblokir upaya akses yang dilakukan secara tidak sah ke dalam KMS.
3. Collaborative Intelligence and Filtering Layer
   Lapisan ini merupakan bagian penting dalam sebuah KMS untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan pengatahuan, kebutuhan pada lapisan ini antara lain:
   a. Pengetahuan yang ada perlu diklasifikasikan berdasarkan kategori atau job desc dari personel IT. Karena dengan adanya klasifikasi, akan memudahkan pengguna dalam mencari pengetahuan.
   b. Terdapat proses penambahan meta data atau tag terhadap suatu pengetahuan.
   c. Merekomendasikan pengetahuan yang relevan kepada pengguna sistem berdasarkan minat dan aktivitas pengguna.
4. Application Layer
   Berikut di bawah ini merupakan modul-modul yang diusulkan pada KMS, antara lain:
   a. User Management
      Merupakan modul yang berguna untuk mengelola para pengguna KMS, disertai dengan pengelolaan role dan permission yang diberikan kepada masing-masing pengguna.
   b. Knowledge Management
      Merupakan modul inti dari KMS yang menyediakan berbagai fungsi dan tools yang dibutuhkan untuk mengelola pengetahuan mulai dari pengumpulan, penyimpanan, hingga pencarian pengetahuan yang tersedia dalam berbagai macam kategori. Modul ini juga mencakup dokumentasi proyek-proyek yang pernah ditangani dan materi pembelajaran serta pelatihan, dengan begitu akan memperkaya sumber pengetahuan berbasis pengalaman proyek dan materi pelatihan, sehingga menjadikan modul ini sebagai pusat pengelolaan pengetahuan yang tidak hanya informatif, namun juga transformatif.

c. Document Management
   Modul ini berguna sebagai tempat penyimpanan dokumen yang terpusat, dokumen-dokumen tersebut diklasifikasikan sesuai dengan kategori ataupun meta data dan juga berguna untuk melacak semua perubahan yang dilakukan pada suatu dokumen sehingga pengguna dapat melihat versi sebelumnya dan melakukan pemulihan dokumen ke versi yang dikehendaki.
d. Forum
   Modul ini dapat memfasilitasi kolaborasi dan berbagi pengetahuan antar personel IT. Pada modul ini, pengguna dapat mengajukan pertanyaan dan memberikan jawabannya, serta dapat berdiskusi mengenai topik-topik yang sedang dikerjakan oleh personel IT.
e. Reporting
   Modul ini berisikan laporan-laporan yang diperlukan untuk dapat mengevaluasi pemanfaatan pengetahuan, menganalisis tren dan pola tertentu.

5. Transport Layer
   Adapun komponen-komponen yang digunakan pada lapisan ini, antara lain:
   a. Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP)
      Merupakan seperangkat protokol komunikasi yang digunakan untuk menghubungkan perangkat dalam jaringan, termasuk internet. TCP/IP memiliki dua protokol utama yaitu TCP dan IP, yang bekerja bersama untuk memastikan komunikasi data yang andal dan efisien.
   b. HyperText Transfer Protocol Secure (HTTPS)
      Merupakan versi aman dari HTTP yang digunakan untuk mengamankan komunikasi antara client dan server. HTTPS menggunakan protokol enkripsi seperti Transport Layer Security (TLS) atau Secure Sockets Layer (SSL) untuk mengenkripsi data yang dikirim antara client dan server.
   c. Real-Time Transport Protocol (RTP)
      Merupakan protokol jaringan yang digunakan untuk mengirimkan data audio dan video secara real-time pada suatu jaringan, adapun contoh penggunan RTP adalah streaming media.
   d. WebSocket
      Merupakan protokol komunikasi dua arah yang memungkinkan pertukaran data secara real-time antara client dan server tanpa harus melakukan refresh pada suatu halaman.
   e. Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)
      Merupakan protokol yang digunakan untuk mengirimkan email pemberitahuan ataupun informasi penting lainnya kepada para pengguna sistem.
6. Middleware and Legacy Integration Layer
   Pada lapisan ini akan dilakukan integrasi terhadap sistem-sistem yang sudah digunakan sebelumnya ke dalam KMS, sehingga pengetahuan yang sudah ada tidak hilang dan dapat dimanfaatkan kembali, proses integrasi memanfaatkan Application Programming Interface (API) dan memanfaatkan fitur upload yang terdapat di dalam KMS, pada fitur upload ini akan disediakan sebuah form yang dapat digunakan untuk upload data dengan berbagai macam format, sehingga akan lebih memudahkan dalam proses integrasi dan migrasi.
7. Repositories Layer
   Adapun jenis server yang diusulkan adalah sebagai berikut:
   a. Database Server
      Berfungsi untuk mengumpulkan dan menyimpan data yang terstruktur ke dalam satu tempat terpusat.

b. Web Server
   Berfungsi sebagai tempat penyimpanan front end dan back end KMS serta memiliki fungsi untuk memproses request dari client ke server lalu mengirimkan response kepada client.
c. Storage Server
   Berfungsi untuk menyimpan berbagai jenis file seperti dokumen, video, audio, ataupun foto.

Meskipun semua lapisan berperan penting, collaborative intelligence and filtering layer (lapisan ke-3) dapat diidentifikasi sebagai critical point, mengingat perannya yang krusial dalam mendorong kolaborasi dan menyaring informasi guna menghasilkan pengetahuan yang relevan dan bernilai. Jika lapisan ini tidak berfungsi optimal, KMS berisiko dipenuhi informasi yang tidak relevan. Selain itu, access and authentication layer (lapisan ke-2) dan application layer (lapisan ke-4) juga merupakan critical point lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada PT XYZ, dengan berfokus kepada blueprint perancangan KMS, maka kesimpulan yang didapatkan pada penelitian ini, antara lain: personel IT yang tersebar di berbagai departemen, membutuhkan sistem yang dapat mengelola dan mendukung budaya berbagi pengetahuan dalam operasional bisnis sehari-hari. Dengan personel IT yang tersebar di berbagai departemen, akan menghadirkan tantangan dalam proses implementasi KMS, sehingga perusahaan melalui pimpinan pada masing-masing departemen seperti departemen Real Estate Management Services (REMS), Facility Management (FM), Information and Technology (IT), dan IT Software Development perlu meningkatkan koordinasi dan komunikasi antar tim. Untuk menjaga aset pengetahuan agar tidak hilang, personel IT membutuhkan sebuah repositori terpusat. Penelitian ini menghasilkan sebuah blueprint perancangan KMS yang menyediakan solusi untuk berbagai aspek seperti arsitektur sistem, fitur, modul, dan strategi-strategi. Sangat dimungkinkan bagi PT XYZ untuk memiliki sebuah KMS, hal tersebut didasari karena perusahaan memiliki personel IT yang kompeten, mendapatkan dukungan penuh dari manajemen untuk melakukan pengembangan sistem yang mana sesuai dengan upaya perusahaan untuk terus meningkatkan pengetahuan dari para karyawannya, dan memiliki teknologi yang memadai seperti cloud dan AI.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar perusahaan segera melakukan tahap pengembangan dan implementasi KMS berdasarkan blueprint yang telah dihasilkan, serta melanjutkan ke tahapan ketujuh hingga kesepuluh dalam metode Tiwana untuk memastikan keberlanjutan sistem. Perusahaan juga perlu menyiapkan program pelatihan dan pendampingan bagi seluruh pengguna KMS, membentuk tim pengelola khusus untuk memastikan pembaruan dan keamanan sistem, serta melakukan evaluasi berkala guna mengukur kinerja dan manfaat KMS terhadap peningkatan produktivitas dan keunggulan kompetitif perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah Lating, F., & Aryani, D. N. (2024). Factors Affecting Knowledge Management and Its Effect on Organizational Performance with Human Capital As A Mediator. Eduvest - Journal of Universal Studies, 4(3), 888–901. https://doi.org/10.59188/eduvest.v4i3.1075

Anisah, S. (2023). Implementation of Tiwana Method in a Knowldedge Management System Prototype. Journal of Information Systems and Technology Research, 2(1), 38–45. https://doi.org/10.55537/jistr.v2i1.606

Darmawan, S., Agusvina, N., Lusa, S., & Sensuse, D. I. (2023). Knowledge Management Factors and Its Impact on Organizational Performance: A Systematic Literature Review. JOIV : International Journal on Informatics Visualization, 7(1), 161. https://doi.org/10.30630/joiv.7.1.1644

Haurum, K. R., Ma, R., & Long, W. (2024). Real Estate with AI: An agent based on LangChain. Procedia Computer Science, 242, 1082–1088. https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.08.199

HM Jogiyanto. (2008). Metodologi Penelitian Sistem Informasi (1st ed.). CV Andi Offset.

Lee, Y. S., & Sasaki, Y. (2018). Information technology in the property market. Information Economics and Policy, 44, 1–7. https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2018.07.002

Moreno Almanza, O., & Aguilar Cisneros, J. R. (2024). Towards a knowledge management system for the strengthening of coffee production: A case study in the Panama Canal Basin, Panamá Oeste province. Green Technologies and Sustainability, 2(1), 100056. https://doi.org/10.1016/j.grets.2023.100056

Othman Baban Jabbar, & Diah Mohd Lizam Mohd. (2022). Impact of Knowledge Management and Strategic Leadership on the Competitiveness of the Real Estate Companies In Erbil City. Journal of Positive School Psychology, 6(4), 6444–6462.

Sekar, A. N., Lavender Nathania, A., Tsalasa, K. S. M., & Permana, F. (2024). Transforming real estate sales and marketing with AReal: Sustainable solutions through augmented reality. Procedia Computer Science, 245, 365–374. https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.10.262

Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Alfabeta.

Tiwana Amrit. (2000). The Knowledge Management Toolkit. Prentice Hall PTR.