

Pembangunan Knowledge Management System Mahasiswa Politeknik Statistika STIS

(Knowledge Management System Development for Student of Politeknik Statistika STIS)

Annisa Adytia Putri¹, Ibnu Santoso¹

¹Politeknik Statistika STIS

Jalan Otto Iskandardinata No. 64C, Jakarta Timur

Email : 1221810178@stis.ac.id, ibnu@stis.ac.id

ABSTRAK

Knowledge Management System (KMS) adalah sistem untuk memproses pengumpulan pengetahuan, mulai dari identifikasi sampai diseminasi pengetahuan. Perguruan tinggi dapat memanfaatkan KMS sebagai media dalam mengelola pengetahuan sebagai usaha dalam kemudahan akses memperoleh informasi dan meningkatkan proses administrasi. Penelitian ini berfokus pada pembangunan KMS *web* untuk mahasiswa Polstat STIS menggunakan metode pembangunan KMSLC. Pengetahuan dikhususkan pada pengetahuan non akademik di lingkungan Polstat STIS. Total pengetahuan yang sudah dikumpulkan dan terverifikasi adalah 48 pengetahuan. Pengujian KMS dilakukan dengan *Black box*, PPSUQ, Webqual 4.0, serta menguji fitur pencarian. Skor PSSUQ KMS untuk kepuasan secara keseluruhan yang didapatkan sebesar 1.8. Semakin kecil atau mendekati satu, maka semakin baik hasil pengujian. Persentase dari Webqual sebesar 98.7% responden menyatakan setuju dengan kualitas pengetahuan pada KMS. Sementara untuk fitur pencarian, 99.1% responden juga setuju dengan kedua pernyataan pada pengujian fitur pencarian. Dari rangkaian proses yang dilakukan, KMS yang dibangun sudah dapat mencapai tujuan-tujuan dari penelitian ini.

Kata kunci: Pengetahuan, KMS, Mahasiswa, Polstat STIS

ABSTRACT

Knowledge Management System (KMS) is a system for processing knowledge collection, from identification to dissemination. Universities can use KMS in managing knowledge to facilitate access of information and improve administrative processes. This research focuses on the development a web KMS for Polstat STIS students using the KMSLC development method. Knowledge is devoted to non-academic knowledge in Polstat STIS. The total knowledge that has been collected and verified is 48. KMS evaluation is done with *Black box*, PPSUQ, Webqual 4.0, and testing the search feature. PSSUQ KMS score for overall satisfaction obtained is 1.8. The more closer to one, the better test results. The percentage of Webqual (98.7%) of respondents agreed with the quality of knowledge. As for the search feature, 99.1% of respondents also agree with the two statements on the search feature test. From the processes carried out, the KMS that was built was able to achieve the purposes of this research.

Keywords: Knowledge, KMS, Student, Polstat STIS

PENDAHULUAN

Manajemen pengetahuan atau *Knowledge Management* telah menjadi istilah yang sangat umum dan diaplikasikan ke berbagai spektrum aktivitas dalam hal manajemen, membuat, dan menangkap aset intelektual (Shannak, 2009). Manajemen pengetahuan didefinisikan sebagai proses menangkap dan memanfaatkan suatu keahlian atau pengetahuan, baik itu pengetahuan *explicit* maupun *tacit* (Awad & Ghaziri, 2004). Pentingnya melakukan manajemen pengetahuan agar memberikan hasil positif dalam meningkatkan efisiensi dan daya saing pada kegiatan pembelajaran (Gao et al., 2018). Pada level organisasi, proses manajemen pengetahuan membentuk suatu lingkaran siklus yang dilakukan secara berulang-ulang, mulai dari membuat pengetahuan, adaptasi, penyebaran, sampai pada peninjauan. Manajemen pengetahuan organisasi menjadi lebih krusial, jika dibandingkan dengan individu, karena pengetahuan organisasi terdiri atas pengetahuan banyak individu (Bhatt, 2000).

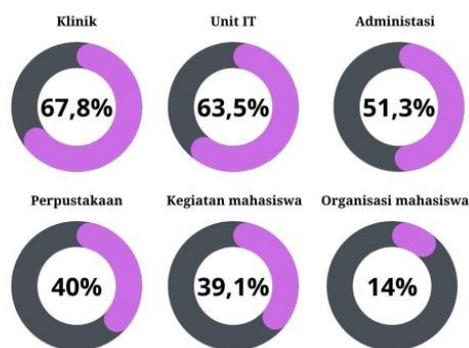
Sistem manajemen pengetahuan atau biasa disebut *Knowledge Management System (KMS)* menjadi solusi bagi suatu organisasi dalam mengumpulkan dan menyatukan pengetahuan yang berbeda dari berbagai individu pada suatu organisasi (Chou Yeh, 2011; Nuryasin et al., 2013; Rahman & Selwyn, 2020). KMS adalah sistem untuk memproses pengumpulan pengetahuan, mulai dari identifikasi sampai diseminasi pengetahuan (Awad & Ghaziri, 2004). Penggunaan KMS yang tepat dapat meningkatkan nilai-nilai pada

suatu organisasi dengan cara menyediakan struktur pengetahuan organisasi menjadi homogen dari berbagai pengetahuan heterogen individu-individu di dalamnya (Rahman & Selwyn, 2020).

Organisasi dapat bergerak di berbagai sektor. Universitas dan sekolah vokasi adalah contoh dari organisasi pendidikan atau perguruan tinggi yang ada di Indonesia. Setiap pengetahuan masing-masing individu pada perguruan tinggi memiliki peran dalam memberikan kontribusi untuk memecahkan masalah jika pengetahuan tersebut dikelola dengan sistem yang baik (Hoq & Akter, 2012). Penggunaan KMS memungkinkan perguruan tinggi untuk menyebarkan pengetahuan dengan cara yang lebih efektif (Khakpour, 2015) dan menggunakannya untuk membangun pengetahuan organisasi (Laal, 2011). Hasilnya dengan meningkatnya kemudahan akses dalam memperoleh informasi pada lingkungan perguruan tinggi akan sejalan dengan proses administrasi yang juga meningkat (Khakpour, 2015; Laal, 2011). Selain itu, KMS juga dapat meningkatkan komunikasi antar individu pada perguruan tinggi itu sendiri (Ramakrishnan & Yasin, 2012).

Politeknik Statistika STIS (yang selanjutnya akan disebut Polstat STIS) merupakan salah satu perguruan tinggi kedinasan di Indonesia yang berada di lingkungan Badan Pusat Statistik (BPS). Polstat STIS memiliki pengetahuan yang beragam. Untuk mahasiswa, pengetahuan tersebut dapat berupa pengetahuan akademik dan non akademik. Mengetahui pengetahuan-pengetahuan non akademik dapat membantu mahasiswa dalam menunjang proses perkuliahannya. Pengetahuan non akademik atau pengetahuan umum mengenai Polstat STIS meliputi informasi tentang administrasi mahasiswa, penjelasan mengenai bagian atau kegiatan tertentu, dan lain sebagainya. Setiap pemilik pengetahuan memiliki kewajiban menyebarkan pengetahuan yang dimiliki, apalagi jika pengetahuan tersebut dibutuhkan oleh mahasiswa (Hoq & Akter, 2012).

Berdasarkan hasil observasi, pemilik pengetahuan merupakan bagian, unit, dan/atau organisasi kemahasiswaan maupun individu di Polstat STIS. Pengetahuan non akademik merupakan pengetahuan yang juga penting untuk diketahui tiap mahasiswa, namun distribusi yang dilakukan sampai saat ini masih belum terintegrasi satu sama lain untuk tiap unit pemilik pengetahuan. Pendistribusian dengan cara tersebut membuat pengetahuan terkumpul di tempat yang berbeda-beda. Hal itu menyebabkan pencarian pengetahuan menjadi kurang efisien karena akan memakan waktu lebih lama. Dari hasil survei yang dilakukan, 51,3% dari total responden, yaitu 115 mahasiswa, menyatakan bahwa pengetahuan administrasi sulit ditemukan. Selain pengetahuan administrasi, pengetahuan lain juga dirasa mahasiswa masih tergolong sulit untuk ditemukan. Survei ini dilakukan dengan menyebarkan *google form* melalui email kepada mahasiswa Polstat STIS tingkat I dan II pada November 2021. Hasil survei lebih rinci ditampilkan pada Gambar 1.



■ = Bagian persentase pengetahuan sulit ditemukan

Gambar 1. Hasil survei pendahuluan (%)

Dengan KMS, pengetahuan dapat terkumpul pada satu tempat dan meningkatkan proses pencarian (Nuryasin et al., 2013). Mahasiswa menjadi memiliki pengetahuan baru atau mempertahankan pengetahuan yang sebelumnya sudah diketahui agar terus bisa dimanfaatkan (Peng et al., 2013). Implementasi KMS juga akan meningkatkan pelayanan Polstat STIS dalam hal kegiatan administrasi.

Untuk itu, penelitian dilakukan dengan membangun suatu sistem manajemen pengetahuan atau KMS berbasis *web* yang nantinya menjadi satu wadah penyimpanan, pengelolaan, dan pendistribusian pengetahuan non akademik untuk mahasiswa. Selain diharapkan menjadi satu wadah manajemen pengetahuan bagi mahasiswa, diharapkan penggunaan KMS dapat menjadi jembatan dalam proses komunikasi antara mahasiswa dan pemilik pengetahuan di Polstat STIS.

METODE

Metode Pengumpulan Data

Terdapat beberapa metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu :

- a. Studi literatur untuk menemukan permasalahan, topik, dan metodologi yang sesuai.
- b. Wawancara dengan narasumber atau pemilik pengetahuan.
- c. Kuesioner yang berkaitan dengan evaluasi dan uji coba sistem. Kuesioner menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*).
- d. Kajian dokumen yang berkaitan dengan pengetahuan untuk memperoleh pengetahuan baru pada KMS.

Metode Pembangunan KMS

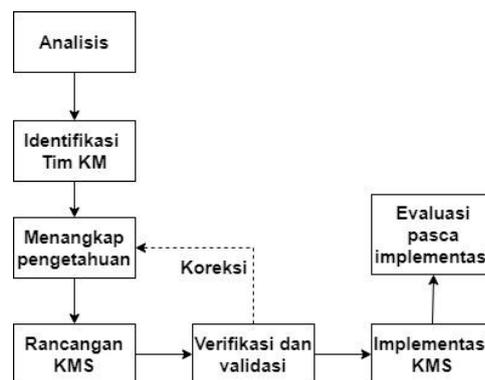
KMSLC (*Knowledge Management System Life Cycle*) digunakan sebagai metode pengembangan pada KMS (Awad & Ghaziri, 2004). Terdapat 7 (tujuh) tahap seperti pada Gambar 2.

a. Analisis

Tahap ini merupakan perencanaan awal KMS. Dari tahap ini penulis mendefinisikan ruang lingkup, menganalisis permasalahan, dan menganalisis kebutuhan KMS.

b. Identifikasi tim KM

Tim KM terdiri atas pemilik pengetahuan dan pengembang KMS. Jika pemilik pengetahuan merupakan bagian dengan banyak individu, pemilik dapat diwakili oleh beberapa individu dalam bagian tersebut. Tujuan identifikasi agar pengembang memiliki daftar yang berisi para pemilik pengetahuan untuk mempermudah pada tahap-tahap selanjutnya.



Gambar 2. Alur metode KMSLC

c. Menangkap pengetahuan

Pengetahuan yang ditangkap dapat berupa pengetahuan *explicit* dan/atau *tacit*. Proses pada tahap ini adalah proses mencari, menganalisis, dan menginterpretasi pengetahuan untuk dimasukkan ke KMS.

d. Rancangan KMS

Merancang KMS dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dan BPMN (*Business Process Model and Notation*).

e. Verifikasi dan validasi

Proses verifikasi adalah melakukan pengecekan pada pengetahuan yang ada di KMS. Pengetahuan diverifikasi kebenarannya oleh pemilik pengetahuan sebelum KMS diimplementasikan. Proses validasi dilakukan dengan evaluasi dan uji coba KMS oleh pengguna. Jika pada tahap ini ditemukan kesalahan baik dalam pengetahuan maupun sistem, akan dilakukan koreksi kembali dari tahap menangkap pengetahuan.

f. Implementasi KMS

Melakukan implementasi KMS dengan *hosting web*. KMS sudah dapat digunakan oleh pengguna akhir.

g. Evaluasi pasca implementasi

Pengecekan pengetahuan dan sistem setelah implementasi. Evaluasi bertujuan untuk mengantisipasi kesalahan dan ketidakbaruan pengetahuan dan sistem.

Metode Evaluasi

Evaluasi KMS dilakukan dengan *blackbox testing* dan kuesioner PSSUQ, Webqual 4.0, dan pertanyaan untuk fitur pencarian.

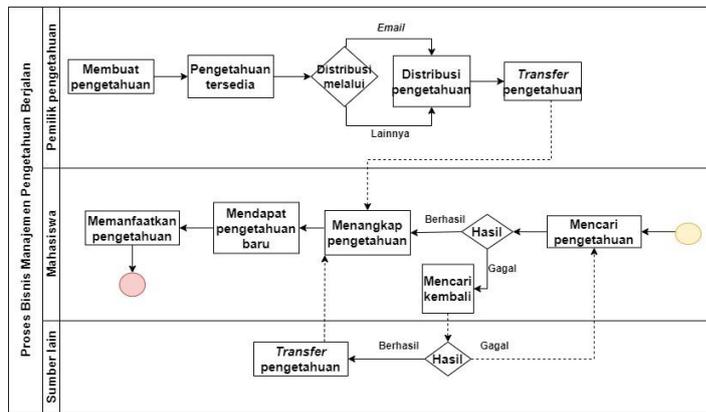
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis

Pada tahap ini penulis menganalisis permasalahan, kebutuhan, dan ruang lingkup dari KMS. Untuk mempermudah dalam analisis permasalahan, dilakukan analisis pada sistem berjalan terlebih dahulu.

a. Analisis sistem berjalan

Berdasarkan hasil observasi, didapatkan gambaran mengenai proses manajemen pengetahuan oleh mahasiswa Polstat STIS pada Gambar 3. Secara umum, terdapat 3 (tiga) pihak yang terlibat pada proses manajemen pengetahuan. Dimulai dengan mahasiswa yang mencari pengetahuan. Jika pemilik sudah melakukan distribusi pengetahuan dengan baik, maka proses *transfer* pengetahuan ke mahasiswa akan langsung berjalan. Namun jika tidak, mahasiswa harus kembali mengulang proses pencarian, bisa mencari ke individu atau sumber lainnya. Hal ini akan terus berulang sampai mahasiswa mendapatkan pengetahuan yang diinginkannya.



Gambar 3. Proses bisnis berjalan

b. Analisis permasalahan

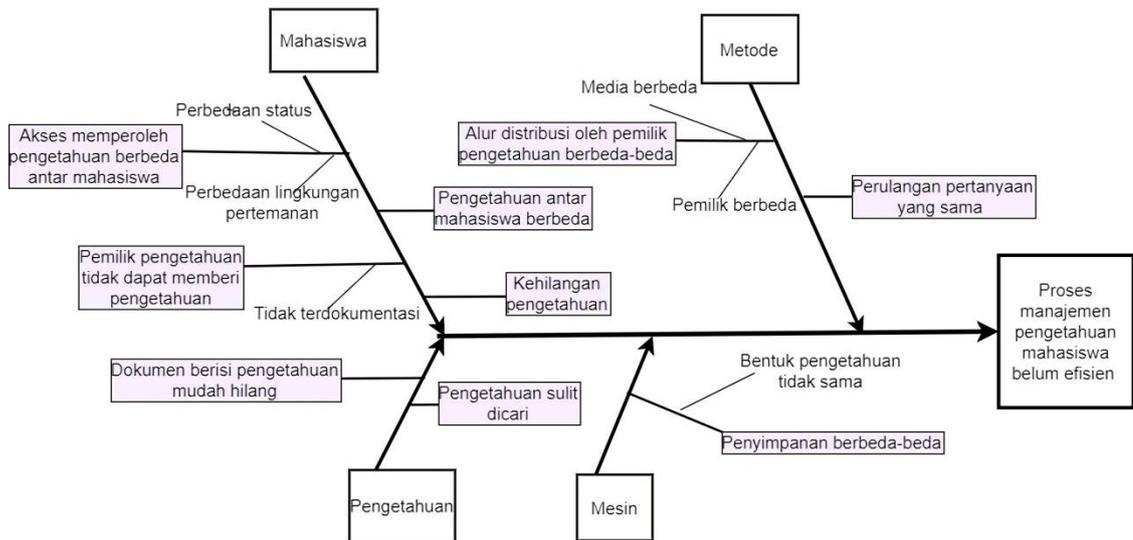
Berdasarkan analisis sistem berjalan, ditemukan permasalahan. Penulis menggunakan diagram *fishbone* untuk menganalisis permasalahan tersebut. Diagram ini berfungsi untuk mengetahui penyebab dari suatu masalah. Ilustrasi diagram terdapat pada Gambar 4. Masalah utama adalah tidak tersedianya satu tempat yang digunakan bersama oleh pemilik pengetahuan untuk menyimpan, menyebarkan, mencari, dan mengelola pengetahuan mahasiswa yang menyebabkan manajemen pengetahuan non akademik mahasiswa menjadi tidak efisien. Permasalahan tersebut dibagi lagi ke beberapa akar masalah berdasarkan komponen mahasiswa, aplikasi, pengetahuan, dan metode.

c. Analisis Kebutuhan

Setelah mengidentifikasi masalah, dilanjutkan dengan melakukan analisis kebutuhan KMS yang akan dibangun. Analisis kebutuhan menggunakan analisis PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Services*) ditunjukkan pada Tabel 1.

d. Ruang lingkup

Penelitian dilakukan dengan tujuan utama untuk merancang dan mengimplementasikan *web* KMS mahasiswa di Polstat STIS. Pengetahuan yang dikelola akan dibatasi pada pengetahuan non akademik yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam proses perkuliahannya. Pekerjaan manajemen yang dilakukan KMS berbentuk proses penyimpanan, pengelolaan, pencarian, dan penyebaran pengetahuan.



Gambar 4. Diagram fishbone

Tabel 1. Analisis PIECES sistem berjalan dan sistem usulan.

Analisis	Sistem berjalan	Sistem usulan
<i>Performance</i>	Belum ada sistem yang menjadi tempat manajemen pengetahuan mahasiswa.	Manajemen pengetahuan dapat dilakukan dengan KMS sebagai tempat pengganti.
<i>Information</i>	Pengetahuan tersebar	Pengetahuan disimpan di satu tempat.
<i>Economics</i>	Mahasiswa memerlukan tambahan waktu mencari jika pengetahuan tidak langsung ditemukan pada proses pencarian pertama.	Mahasiswa tidak memerlukan tambahan waktu mencari pengetahuan karena sudah ada di dalam satu tempat.
<i>Control</i>	Dapat terjadi kemungkinan mahasiswa kehilangan pengetahuan.	Risiko kesalahan dikurangi dengan KMS untuk mengelola pengetahuan yang ada.
<i>Efficiency</i>	Pengelolaan pengetahuan, khususnya pada pencarian, menjadi kurang efisien jika dilakukan berulang sampai pengetahuan ditemukan.	Proses menjadi lebih efisien tanpa perulangan pencarian pada pengetahuan.
<i>Services</i>	Tidak ada layanan pengelolaan pengetahuan untuk mahasiswa	KMS dapat menjadi layanan pengelolaan pengetahuan mahasiswa

Identifikasi tim KM

Setelah melakukan analisis dapat diidentifikasi individu dan/atau unit yang masuk ke tim KM beserta tugasnya masing-masing. Tim terdiri atas pengembang dan pemilik pengetahuan. Pengembang disini tak lain adalah penulis sendiri. Tugas pengembang secara garis besar sebagai arsitek KMS. Rincinya antara lain sebagai pengidentifikasi masalah, menangkap pengetahuan, melakukan pengkodean sistem dan menguji coba, lalu berkoordinasi secara penuh dari awal penelitian hingga akhir. Sementara pemilik pengetahuan bertugas sebagai sumber dari pengetahuan dan berkoordinasi dengan pengembang mengenai pengetahuannya dari awal sampai akhir penelitian. Daftar pemilik pengetahuan tergantung dari pengetahuan apa saja yang ingin ditangkap. Jumlahnya mungkin untuk berubah. Untuk sampai saat ini, bagian/unit/organisasi di Polstat STIS yang teridentifikasi sebagai pemilik pengetahuan adalah BAAK, Perpustakaan, SEMA, Unit IT, DPM, dan Polstat STIS sendiri.

Menangkap pengetahuan

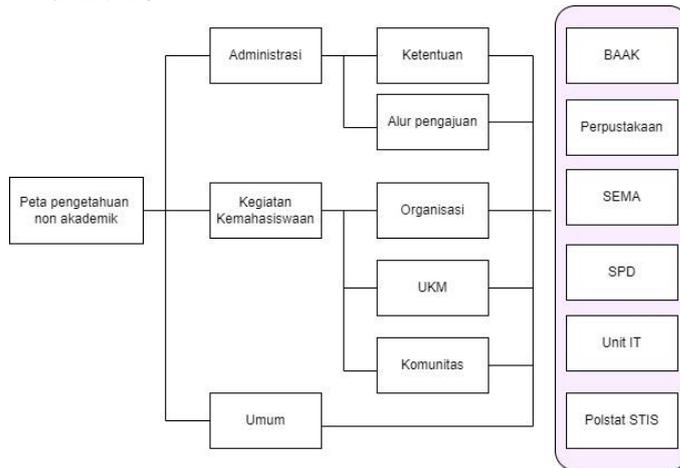
Dari identifikasi tim KM, penulis dapat menentukan pengetahuan yang ditangkap. Peta pengetahuan berfungsi sebagai rancangan awal dari pengelolaan pengetahuan pada KMS. Pengetahuan dikategorikan menjadi 3 (tiga), yaitu administrasi, kegiatan kemahasiswaan, dan umum. Alur penentuan kategori pengetahuan disesuaikan dengan isi dan tujuan dari pengetahuan tersebut. Pengetahuan di setiap kategori dapat dimiliki oleh pemilik yang berbeda-beda. Ilustrasi peta pengetahuan ada di Gambar 5.

Rancangan KMS

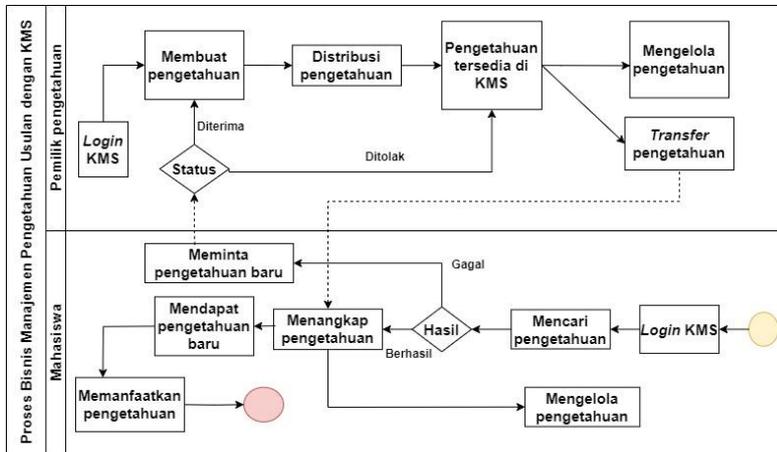
Dalam rancangan KMS, pertama yang dilakukan oleh Penulis adalah merancang proses bisnis usulan. Rancangan ini dibuat dengan mempertimbangkan permasalahan yang terjadi pada proses bisnis berjalan. Rancangan proses bisnis usulan disajikan pada Gambar 6.

Setelah mengetahui proses bisnis usulan, dilanjutkan dengan identifikasi aktor. Identifikasi ini untuk melihat interaksi antara aktor sebagai pengguna dengan KMS. Aktor yang berinteraksi dengan KMS adalah mahasiswa, pemilik pengetahuan, dan master. Mahasiswa terdiri dari mahasiswa tingkat I sampai IV di Polstat STIS, sementara pemilik pengetahuan merupakan anggota tim KM yang terdiri atas BAAK, Perpustakaan, SEMA, DPM, Unit IT, dan Polstat STIS. Ilustrasi digambarkan dengan diagram *use case* pada Gambar 7.

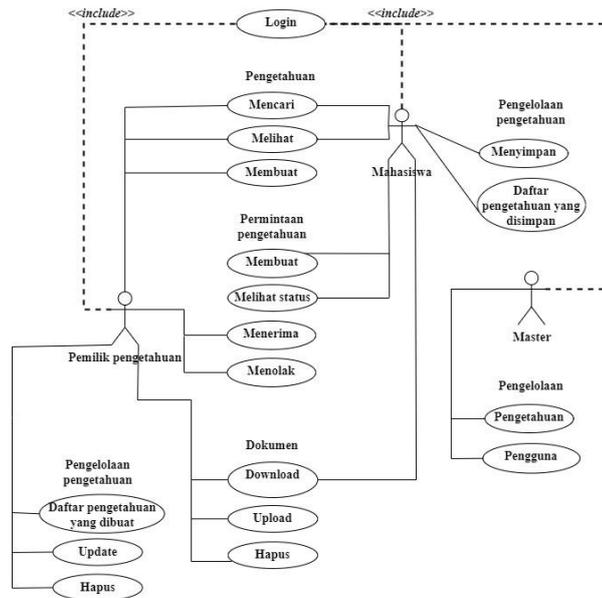
Lalu, merancang arsitektur sistem usulan yang terhubung dengan internet melalui *web browser*. Dilanjutkan dengan perancangan diagram *activity* untuk melihat deskripsi proses kegiatan pada sistem usulan dengan rinci. Terdapat 5 (lima) skenario diagram, salah satunya ditampilkan pada Gambar 8. Terakhir adalah perancangan basis data. Terdapat 10 (sepuluh) tabel untuk pengelolaan pengetahuan dan *login*. Rancangan basis data dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 5. Peta pengetahuan



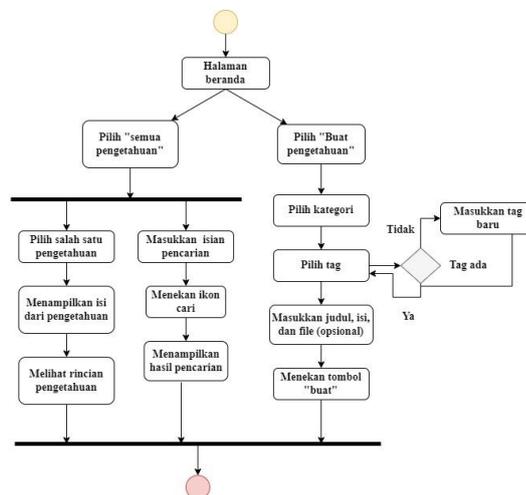
Gambar 6. Proses bisnis usulan



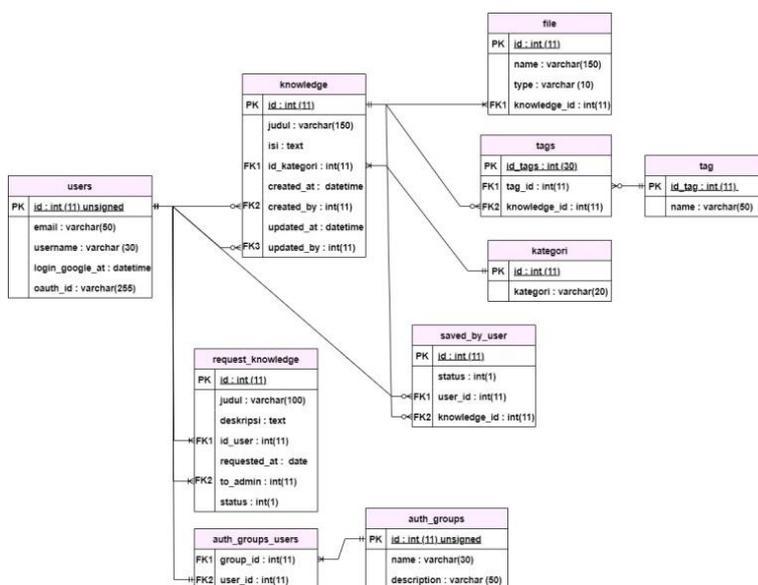
Gambar 7. Diagram use case

Verifikasi dan validasi

Selama penelitian berlangsung proses verifikasi dilakukan oleh peneliti dengan mengonfirmasi pengetahuan yang dikumpulkan secara mandiri sebelumnya kepada pemilik pengetahuan masing-masing. Setelah KMS selesai diimplementasikan, verifikasi akan dilakukan secara mandiri oleh pemilik pengetahuan. Verifikasi pengetahuan dapat dilakukan dalam 2 (dua) tahap, yaitu verifikasi dengan wawancara melalui pesan elektronik dan/atau wawancara secara langsung. Hasil verifikasi pada Tabel 2. Dari hasil verifikasi ini didapatkan 100% pengetahuan non akademik yang ada di KMS telah terverifikasi oleh pemilik pengetahuan.



Gambar 8. Activity diagram



Gambar 9. Rancangan basis data

Validasi merupakan tahapan evaluasi KMS. Evaluasi dilakukan dengan 2 (dua) metode, yaitu uji *black box* dan kuesioner menggunakan PSSUQ, Webqual 4.0, dan pertanyaan mengenai fitur pencarian. Kuesioner disebarikan melalui *email* dengan *google form* kepada seluruh mahasiswa Politeknik Statistika STIS dengan total mahasiswa yang mengisi sebanyak 56 mahasiswa dan kepada perwakilan unit/bagian/organisasi yang menjadi admin yaitu sebanyak 5 perwakilan. Uji *black box* bertujuan untuk menguji fungsionalitas sistem tanpa melihat struktur kode internal dan informasi detail dari perangkat lunak yang diujicobakan. Hasil uji *black box* pada Tabel 3 menunjukkan bahwa fungsi pada KMS sudah sesuai dan berjalan dengan baik. Setelah itu dilanjutkan dengan uji coba menggunakan kuesioner dengan 3 (tiga) jenis kuesioner yang berbeda, yaitu PSSUQ, Webqual 4.0, dan pertanyaan olahan mengenai fitur pencarian.

Kuesioner PSSUQ berisi 19 (sembilan belas) pernyataan. Dari hasil PSSUQ yang terdapat pada Tabel 4, rata-rata skor untuk ketiga indikator dan penilaian secara keseluruhan lebih kecil dari batas bawah norm PSSUQ. Semakin kecil nilai maka semakin baik hasil pengujiannya. Dari hasil tersebut dapat dikatakan untuk ketiga indikator KMS dan penilaian KMS secara keseluruhan sudah sangat baik.

Dimensi Webqual 4.0 yang digunakan pada penelitian yaitu mengenai kualitas informasi. Pada KMS informasi yang dimaksud adalah konten *web* atau pengetahuan. Dimensi ini berisi 7 (tujuh) pernyataan dengan skala penilaian 1 (satu) untuk sangat setuju dan 4 (empat) untuk sangat tidak setuju. Dari hasil pengujian, 56.3% responden sangat setuju bahwa kualitas pengetahuan pada KMS sudah baik. Sisanya, 42.4% setuju dan hanya 1.3% yang tidak setuju. Hasil ada di Tabel 5.

Pengujian fitur pencarian berisi 2 (dua) pernyataan dengan skala penilaian angka 1 (satu) untuk sangat setuju dan 4 (empat) untuk sangat tidak setuju. Dari hasil pada Tabel 6, 70.9% sangat setuju bahwa KMS memudahkan dalam mencari dan mendapatkan pengetahuan. Sebanyak 63.6% juga sangat setuju bahwa fitur pencarian KMS memberikan hasil yang diharapkan. Secara total rata-rata skor, 67.3% responden menyatakan sangat setuju dengan kedua pernyataan pada kuesioner. Sementara 31.8% responden menyatakan setuju. Hanya 0.9% responden yang menyatakan tidak setuju.

Tabel 2. Hasil verifikasi pengetahuan KMS.

Pemilik pengetahuan	Total pengetahuan	Hasil verifikasi	
		Terverifikasi	Belum diverifikasi
BAAK	23	23	0
Perpustakaan	4	4	0
SEMA	15	15	0
DPM	3	3	0
Total	48	48	0

Implementasi KMS

KMS pada penelitian ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP versi 7.4.4 dengan *framework* codeIgniter4. Basis data yang digunakan adalah MySQL phpMyAdmin. Tampilan *frontend* menggunakan *template* dari Bootstrap5. Pengodean KMS ditulis dengan *text editor* Visual Studio Code.

Tabel 3. Hasil *black box*.

Pengujian	Skenario	Hasil	Kesimpulan
Fitur <i>login</i>	2	Valid	Sesuai
Tombol navigasi atas	3	Valid	Sesuai
Tombol navigasi samping	7	Valid	Sesuai
Fitur semua pengetahuan	12	Valid	Sesuai
Fitur pengetahuan saya (admin)	3	Valid	Sesuai
Fitur per pengetahuan	3	Valid	Sesuai
Fitur buat pengetahuan (admin)	6	Valid	Sesuai
Fitur permintaan pengetahuan	3	Valid	Sesuai
Fitur daftar permintaan	3	Valid	Sesuai
Fitur pengetahuan disimpan	1	Valid	Sesuai
Fitur pengelolaan (master)	3	Valid	Sesuai
Fitur <i>logout</i>	1	Valid	Sesuai
Total skenario		47	

Tabel 4. Hasil PSSUQ.

Indikator	Norm		Avg. skor	Hasil
	Bawah	Atas		
<i>System Usefulness</i>	2.62	3.02	1.6	Sangat baik
<i>Information Quality</i>	2.28	2.71	1.8	Sangat baik
<i>Interface Quality</i>	2.79	3.24	2.1	Sangat baik
<i>Overall</i>	2.57	3.02	1.8	Sangat baik

Tabel 5. Hasil Webqual 4.0 dimensi kualitas informasi.

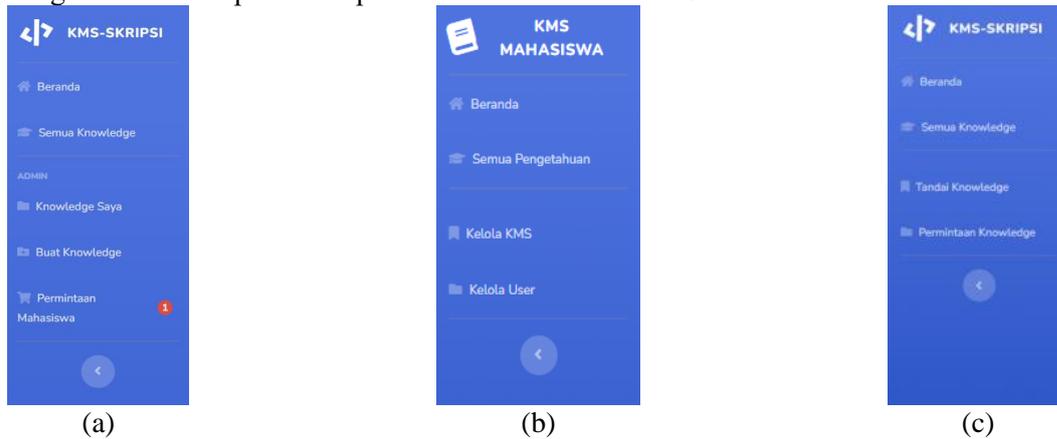
Pernyataan	Skor (%)			
	1	2	3	4
Pengetahuan akurat	61.8	38.2	0	0
Pengetahuan dapat dipercaya	58.2	41.8	0	0
Pengetahuan tepat waktu	47.3	47.3	5.4	0
Pengetahuan relevan	72.7	27.3	0	0
Pengetahuan mudah dimengerti	67.3	32.7	0	0
Pengetahuan detail	41.8	54.6	3.6	0
Format pengetahuan tepat	45.4	54.6	0	0
<i>Information Quality (%)</i>	56.3	42.4	1.3	0

Tabel 6. Hasil pengujian fitur pencarian.

Pernyataan	Skor (%)			
	1	2	3	4
KMS membuat pengetahuan lebih mudah dicari dan didapatkan	70.9	29.1	0	0
Fitur pencarian memberikan hasil yang diharapkan	63.6	34.6	1.8	0
Rata-rata skor (%)	67.3	31.8	0.9	0

KMS memiliki 3 (tiga) *role user* yang memiliki akses menu yang berbeda, yaitu admin atau pemilik pengetahuan, mahasiswa, dan master (Gambar 10). Untuk pengguna hanya bisa *login* melalui akun google dengan *e-mail* Polstat STIS. Tampilan melihat per pengetahuan dan daftar pengetahuan terdapat pada Gambar 11 dan Gambar 12. Pada Gambar 13 ditampilkan daftar permintaan pengetahuan dari sisi mahasiswa dan Gambar 14 dari sisi admin. Pada Gambar 15 untuk pengelolaan pengetahuan admin. Untuk Gambar 16 merupakan *form* membuat pengetahuan baru. Pencarian diimplementasikan dengan penggunaan indeks

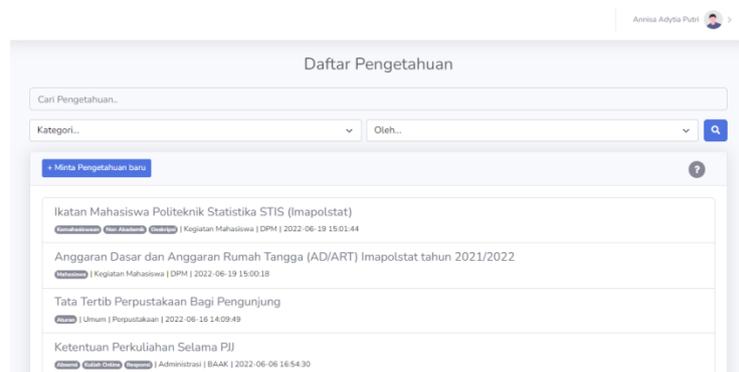
fulltext pada judul, nama tag, dan isi pengetahuan, dan/atau bisa digabungkan dengan pencarian per kategori dan per pemilik pengetahuan. Pengetahuan dengan nilai indeks tertinggi akan tampil pada hasil pencarian secara berurutan. Contoh pemberian nilai indeks pada Tabel 6 jika dicari pengetahuan dengan *keyword* “izin sakit absensi gimana”. Hasil pencarian pada KMS ada di Gambar 17.



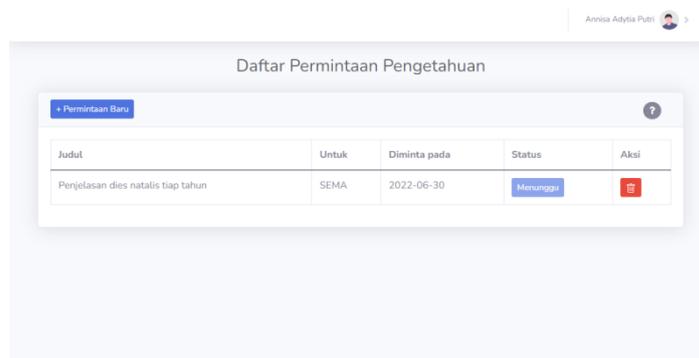
Gambar 10. Menu menurut *role*: (a) Pemilik pengetahuan, (b) Master, (c) Mahasiswa



Gambar 11. Tampilan per pengetahuan



Gambar 12. Daftar pengetahuan



Gambar 13. Daftar permintaan pengetahuan *role* mahasiswa

Isi Permintaan	Dari	Diminta pada	Aksi
reimburse kuota : reimburse kuota kapan kak:	M. Zaki	2022-06-07	Tengload
Sistem Kepengurusan badan otonom : kepengurusan yang ada di kepengurusan tingkat dan di himada maupun subhimada	OKKY RIZKY SAPUTRA	2022-06-07	Tengload
Tata Tertib Berpakaian : Tata tertib berpakaian	KURNIANTY INDAH HAFSARI	2022-06-09	Ditolak

Gambar 14. Daftar permintaan pengetahuan *role* admin

No	Judul	Kategori & Tag	Dibuat pada	Terakhir diupdate	Aksi
1	Ketentuan Perkuliahan Selama PJJ	Administrasi Absensi Kuliah Online Response	2022-02-22 14:39:56	2022-06-06 16:54:30	Hapus Update
2	Pengajuan Proposal Kegiatan Mahasiswa	Administrasi Kemahasiswaan Kuliah Offline	2022-02-08 21:28:01	2022-06-06 13:21:32	Hapus Update
3	Surat Penerimaan Data	Administrasi Kemahasiswaan Kuliah Offline	2022-02-08 21:24:59	2022-06-06 13:20:45	Hapus Update
4	Perkuliahan Jarak Jauh	Umum Kuliah Online Penawar Kreditur	2022-02-22 14:27:23	2022-06-06 13:20:22	Hapus Update

Gambar 15. Pengelolaan pengetahuan *role* admin

Knowledge Baru

Kategori: Umum

Tag: +

Judul*

Isi*

Paragraf

File

Pilih File Tidak ada file yang dipilih

*wajib diisi

Buat Knowledge

Gambar 16. Membuat pengetahuan baru

Daftar Pengetahuan

izin sakit absensi gimana

Kategori... Oleh...

Minta Pengetahuan Baru

Surat Sakit	Administrasi BAAK 2022-06-06 13:16:03
Ketentuan Perkuliahan Selama PJJ	Administrasi BAAK 2022-06-06 16:54:30
Surat Dispensasi Lainnya	Administrasi BAAK 2022-02-23 20:59:09
Surat Dispensasi Alasan Penting (pribadi)	Administrasi BAAK 2022-06-06 13:16:37

Gambar 17. Hasil pencarian dengan *keyword*

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan implementasi yang sudah dilakukan menggunakan metode KMSLC, telah dibangun suatu *Knowledge Management System* atau KMS berbasis *web* dengan pengguna

utama yaitu mahasiswa Polstat STIS. Pengetahuan yang dikumpulkan merupakan pengetahuan non akademik untuk mahasiswa. Pembangunan KMS ini dilakukan untuk menjawab permasalahan pada sistem yang sedang berjalan. Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. KMS yang dibangun telah dapat melakukan fungsi penyimpanan pengetahuan. Total terdapat 48 (empat puluh delapan) pengetahuan non akademik terverifikasi yang sudah terkumpul pada KMS.
2. KMS yang dibangun telah dapat melakukan fungsi mengelola pengetahuan.
3. KMS yang dibangun telah dapat melakukan fungsi pencarian pengetahuan.

KMS yang dibangun dapat dikatakan layak digunakan karena fungsi-fungsi yang ada sudah berjalan sesuai dengan harapan pengguna. Hal ini dilihat dari hasil pengujian KMS.

DAFTAR PUSTAKA

- Awad, E. M., & Ghaziri, H. (2004). *Knowledge management / Elias M. Awad, Hassan Ghaziri*.
- Bhatt, G. D. (2000). Organizing knowledge in the knowledge development cycle. *Journal of Knowledge Management*, 4(1), 15–26. <https://doi.org/10.1108/13673270010315371>
- Chou Yeh, Y. (2011). The Implementation of knowledge management system In Taiwan's higher education. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 2(9), 35–42. <http://www.journals.cluteonline.com/index.php/TLC/article/view/1861>
- Gao, T., Chai, Y., & Liu, Y. (2018). A review of knowledge management about theoretical conception and designing approaches. *International Journal of Crowd Science*, 2(1), 42–51. <https://doi.org/10.1108/ijcs-08-2017-0023>
- Hoq, K. M. G., & Akter, R. (2012). Knowledge Management in Universities: Role of Knowledge Workers. *Bangladesh Journal of Library and Information Science*, 2(1), 92–102. <https://doi.org/10.3329/bjlis.v2i1.12925>
- Khakpour, A. (2015). Knowledge Management in Educational Organizations: Opportunities and Challenges. *7th International Knowledge Management Conference, February*, 1–9. https://www.researchgate.net/publication/272886479_Knowledge_Management_in_Educational_Organizations_Opportunities_and_Challenges
- Laal, M. (2011). Knowledge management in higher education. *Procedia Computer Science*, 3, 544–549. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2010.12.090>
- Nuryasin, I., Prayudi, Y., & Dirgahayu, T. (2013). Prototype of Knowledge Management System for the Higher Education Institution in Indonesia. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*, 6–12.
- Peng, J., Jiang, D., & Zhang, X. (2013). Design and Implement a Knowledge Management System to Support Web-based Learning in Higher Education. *Procedia Computer Science*, 22, 95–103. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.09.085>
- Rahman, A. A., & Selwyn, J. (2020). A novel approach to design quality model for knowledge management systems. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(2), 872–877.
- Ramakrishnan, K., & Yasin, N. M. (2012). *K-Management.paper*. 37(Icint), 67–71.
- Shannak, R. O. (2009). Measuring knowledge management performance. *European Journal of Scientific Research*, 35(2), 242–253.