

Penerapan *Knowledge Management System* Berbasis Web Menggunakan Model Inukshuk dan Algoritma Levenshtein

Implementation of Web-Based Knowledge Management System Using Inukshuk Model and Levenshtein Algorithm

Orissa Octaria¹, Ermatita², Sukemi³

^{1,2}Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya; Jl. Srijaya Negara Bukit No. 2

³Jurusan Magister Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Palembang

e-mail: ¹orissa.octaria@yahoo.com, ²ermatitaz@yahoo.com, ³sukemi@ilkom.unsri.ac.id

Abstrak

Manajemen pengetahuan atau knowledge management (KM) merupakan hal yang penting untuk menyimpan atau mengatur pengetahuan yang sejatinya sudah ada. Sulitnya mendapatkan pengetahuan yang sebenarnya sudah lama diketahui menjadi kendala tersendiri bagi penerus baru untuk melanjutkan suatu jabatan tertentu, dalam hal ini wadah yang diteliti adalah beberapa perguruan tinggi swasta kota Palembang. Dosen baru dapat mengetahui bagaimana sistem pengajaran dalam perguruan tinggi tersebut, dan banyak pengetahuan lain yang harus dipahami oleh dosen baru tersebut. Oleh karena itu maka akan di bangun KMS menggunakan Model Inukshuk untuk menjadi sarana untuk mengatur pengetahuan yang sudah ada, adapun algoritma pencarian yang digunakan adalah Algoritma Levenshtein. Hasil yang ada nantinya berupa KMS yang penting bagi perguruan tinggi swasta tersebut untuk menyimpan serta mengelola sebuah pengetahuan. KMS yang dibangun akan berbasis web guna memudahkan pengguna yang sekarang ini sudah banyak menggunakan jaringan internet.

Kata kunci—Manajemen Pengetahuan, Inukshuk, Algoritma Levenshtein

Abstract

Knowledge management (KM) is an important thing for storing or managing knowledge that actually already exists. The difficulty of obtaining knowledge that has long been known to be a separate obstacle for new successors to continue a certain position, in this case the container under study is some private universities in Palembang. The lecturer can only find out how the teaching system in the college, and many other knowledge that must be understood by the new lecturer. Therefore KMS will use the Inukshuk Model to be used as a means to manage existing knowledge, while the search algorithm used is the Levenshtein Algorithm. Existing results will be in the form of KMS that are important for the private tertiary institutions to store and manage knowledge. KMS that is built will be web-based in order to make it easier for today's users to use a lot of internet networks.

Keywords—Knowledge Management, Inukshuk, Levenshtein Algorithm,

1. PENDAHULUAN

Manajemen pengetahuan juga melingkupi pola hubungan antara manajemen dan pengetahuan. Manajemen bukan hanya seputar pengelolaan segala sumber daya, melainkan sudah lebih difokuskan kepada pengelolaan pengetahuan dengan segala jenis keunikannya [1]. Manajemen pengetahuan atau *Knowledge Management* (KM) sangatlah penting untuk pengatur pengetahuan dalam suatu organisasi tidak terkecuali pada bidang pendidikan. Menurut [2] Manajemen Pengetahuan merupakan suatu pendekatan yang bertumpu pada pemahaman bahwa tugas organisasi, yaitu memahami dengan baik bagaimana dan kapan penciptaan pengetahuan harus

didukung; bagaimana menggunakan akumulasi pengetahuan yang sudah tercipta sehingga pengetahuan tersebut dapat meningkatkan produktifitas. Pengertian *knowledge* disini adalah pengetahuan, pengalaman, informasi faktual dan pendapat para pakar[3].

Disiplin pemrosesan informasi (*information processing*) perusahaan atau organisasi berakar dalam teknologi komputer, intelijen bisnis (*Business Intelegent*) berakar pada layanan informasi, kognisi perusahaan (*Organization Cognition*) berakar pada inovasi organisasi atau perusahaan, *learning* dan *sense making*, sedangkan pengembangan perusahaan (*Organizational Development*) berakar pada strategi bisnis manajemen sumber daya manusia. Untuk memahami dengan baik pembagian disiplin manajemen pengetahuan tersebut, dapat dilakukan dengan cara melihat kembali berbagai perkembangan hasil penelitian yang pernah dilakukan [4]. Tulisan ini akan membuat manajemen pengetahuan yang mengerucut pada bidang pendidikan. Mulai dari bagaimana para tenaga pengajar dapat tetap mengajar dengan baik dan dapat menyimpan ilmu pengajarannya kepada para pengajar muda, sehingga dapat mencapai kepuasan pelanggan dalam hal ini mahasiswa.

Knowledge dibagi ke dalam bentuk *tacit knowledge* dan *explicit knowledge* sebagai dua jenis utama *knowledge* manusia [5]. Terdapat pula 4 proses konversi *knowledge*, yaitu *socialization*, *externalization*, *combination*, dan *internalization* atau sering disebut dengan SECI [5]. Penelitian ini melakukan perancangan model KMS model Inukshuk. Model Inukshuk sendiri sering kali digunakan karena metode tersebut dalam KM adalah perluasan dari metode SECI, yaitu dengan penambahan beberapa komponen seperti *Leadership*, *Culture*, dan *Technology*.

Batasan masalah yaitu penelitian ini dilakukan pada beberapa perguruan tinggi swasta Kota Palembang yaitu STMIK MDP, STISIPOL CANDRADIMUKA, dan UIGM. Objek penelitian ini terbatas di bagian dosen, metodologi yang digunakan untuk membangun model KMS ini menggunakan model inukshuk dan algoritma levenshtein untuk metode pencarian. Manfaat penelitian yaitu memudahkan pengendalian manajemen pengetahuan sehingga dapat menyimpan ilmu pengajarannya kepada pengajar muda atau pengajar baru sehingga kualitas pengajaran menjadi lebih baik.

Penelitian terdahulu yaitu [6] menyebutkan Metodologi perancangan *knowledge management system* umumnya menganalisis kebutuhan sistem yang sesuai dengan proses *knowledge management*. Perlunya dilakukan analisis kebutuhan pengguna untuk mengetahui apakah kebutuhan sistem yang ada tersebut memang sesuai dengan keinginan atau kebutuhan pengguna. Penelitian ini mengusulkan rancangan *knowledge management system* dengan gabungan pendekatan Inukshuk dan Kano. Dengan penggabungan tersebut diharapkan fitur-fitur dari *knowledge management system* yang akan dikembangkan akan sesuai dengan keinginan pengguna.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Literatur Review

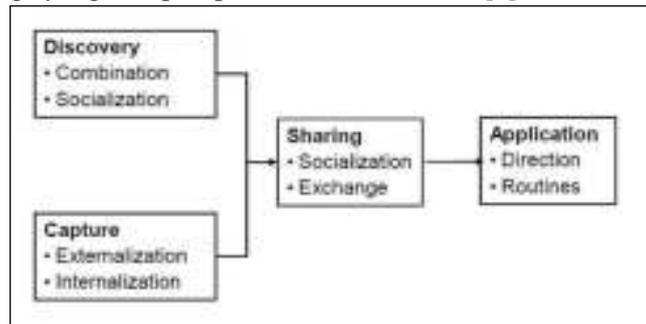
Berikut ini beberapa tinjauan pustaka yang mencakup dari penulisan inti, pembahasan menyeluruh mengenai beberapa istilah dalam tulisan ini.

2.1.1 Pengetahuan

Menurut [7] pada organisasi modern, pengetahuan merupakan dasar kompetisi yang sangat mendasar dan teknologi informasi merupakan kebutuhan yang penting untuk mengelola pengetahuan. Pada umumnya data adalah barisan fakta, informasi adalah kumpulan dari organisasi set data dan pengetahuan adalah informasi yang memiliki makna [8]. Pengetahuan adalah sebuah keyakinan dan komitmen, serta merupakan fungsi dari suatu sikap tertentu, pandangan atau maksud. Pengetahuan seperti halnya informasi adalah tentang arti, konteksnya spesifik dan saling terkait.

2.1.2 Knowledge Management System

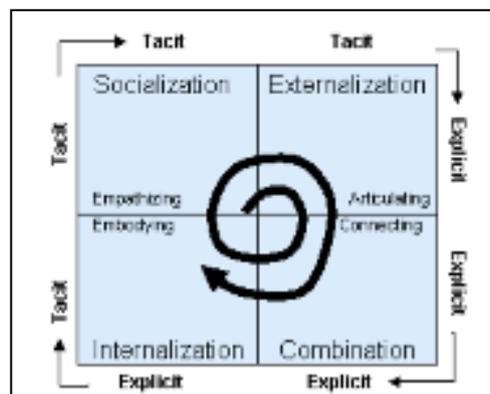
Menurut [9], *knowledge management system* (KMS) adalah sistem yang dapat digunakan untuk memfasilitasi proses manajemen pengetahuan, sehingga KMS dapat dibagi ke dalam masing-masing proses manajemen pengetahuan, yaitu *knowledge discovery system*, *knowledge capture system*, *knowledge sharing system*, dan *knowledge application system*. Berawal dari *Knowledge Management*, *Knowledge Management* (KM) adalah ungkapan yang menggambarkan serangkaian strategi, sistem dan teknik yang digunakan oleh individu, team dan korporasi untuk mengelola knowledge. Ada berbagai definisi KM dan juga definisi *knowledge* yang berkembang namun belum mencapai suatu kesepakatan global. KM adalah topik yang masih terus mencari bentuk dikalangan peneliti. KM yang dalam bahasa Indonesia dapat juga disebut Manajemen Pengetahuan (MP) dan dibahas langsung oleh akademisi di manajemen pengetahuan, dan untuk menjawab kebutuhan para praktisi yang ingin gambaran sederhananya terkait KM. KM didefinisikan sebagai konsep pengelolaan knowledge yang meliputi proses KM berikut Ini [9].



Gambar 1. *Knowledge Management Process* [9]

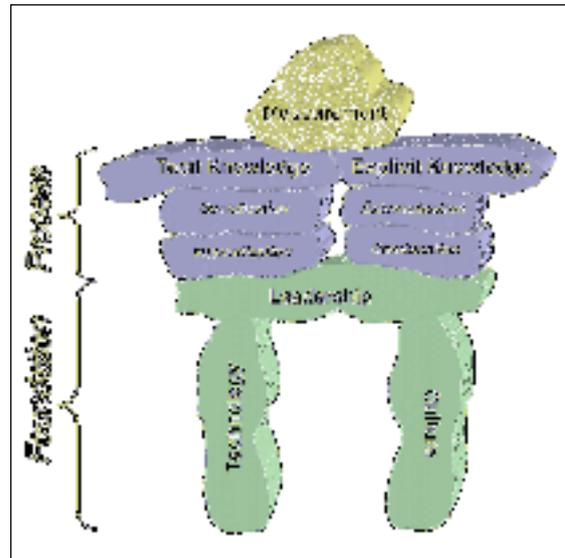
2.1.3 Inukshuk

Model SECI diusulkan oleh [5] yang telah menjadi landasan penciptaan pengetahuan dan mentransfer teori. Model ini membedakan dua dimensi pengetahuan sebagai pengetahuan tacit dan eksplisit, dan mengusulkan sebuah proses penciptaan pengetahuan melalui interaksi sosial untuk mengkonversi pengetahuan antara dua dimensi. *Knowledge* dibagi ke dalam bentuk *tacit knowledge* dan *explicit knowledge* sebagai dua jenis utama *knowledge* manusia [5]. Terdapat pula 4 proses konversi *knowledge*, yaitu *socialization*, *externalization*, *combination*, dan *internalization* atau sering disebut dengan SECI. Konversi *knowledge* tersebut dapat digambar dalam spiral *knowledge* berikut [5]



Gambar 2. *SECI Model* [5]

Inukshuk *Knowledge Management* model adalah kerangka kerja yang disempurnakan dari model SECI dengan penambahan komponen seperti, *Leadership*, *Culture*, dan *Technology*. Kaitannya dengan *Knowledge Management* yaitu dapat memberikan informasi mengenai *Tacit* dan *Explicit Knowledge* di dalam organisasi [10].



Gambar 3. Inukshuk *Knowledge Management* Model

2.1.4 Pengukuran *Knowledge Management Readiness*

Kesiapan Perguruan Tinggi dalam penerapan *Knowledge Management System* dapat dilihat dengan melakukan suatu pengukuran sehingga sistem dapat diterapkan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang telah dibuat. Adapun teknik pengukuran menggunakan beberapa variabel dan indikator sesuai dengan literatur dari [11] dan [12] yang membagi variabel dan indikator pengukuran *Knowledge Management Readiness* menjadi 4 variabel yakni *Organizational Culture*, *Organizational Structure*, *Individual Acceptance*, dan *IT Infrastructure*. Masing-masing variabel tersebut memiliki indikator, jumlah indikator yang dimiliki oleh variabel-variabel tersebut adalah 12 buah seperti *Collaboration*, *Trust*, *Learning*, *Bussiness Strategy*, *Management Support*, *Decentralization*, *Informal*, *Reward*, *Performances Expectancy of KM*, *Effort Expectancy of KM*, *IT Support*, *ICT Use*.

2.1.5 Analisis Nilai Indeks

Penelitian ini, dalam proses pengolahan dan analisa data menggunakan metode analisa Nilai Indeks. Analisa ini menggunakan skala Likert dalam proses pembuatan kuisionernya, Skala ini digunakan untuk memudahkan dalam proses pengukuran data. Nilai indeks didapatkan dengan menjumlahkan hasil perkalian antara skala Likert dan jumlah skala sesuai pilihan, lalu kemudian dibagi dengan jumlah skala. Penjelasan diatas dapat dirumuskan seperti persamaan yang telah dikemukakan oleh [13] dibawah ini.

$$I = ((F_1 \times 1) + (F_2 \times 2) + (F_3 \times 3) + (F_4 \times 4) + (F_5 \times 5)) / n \quad (1)$$

2.1.6 Penentuan Jumlah Sampel

Setelah proses penentuan populasi langkah selanjutnya adalah penentuan sampel. [14] mengemukakan pendapat bahwa sampel adalah sebagian bagian dari populasi. Seperti yang telah ditentukan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan teknik *proportionate stratified random sampling* dengan menggunakan rumus *slovin*.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (2)$$

Kemudian teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling*. Penentuan besarnya sampel pada setiap kelas dilakukan dengan proposional untuk mendapatkan besar sampel dilakukan dengan cara menggunakan persamaan berikut :

$$\text{Jumlah sampel tiap kelas} = \frac{\text{Jumlah sampel}}{\text{Jumlah Populasi}} \times \text{jumlah tiap kelas} \quad (3)$$

2.1.7 Algoritma Levenshtein

Algoritma *Levenshtein* atau *Levenshtein Distance* sebuah algoritma yang mengukur kesamaan antara dua string (kata ke kata, kata ke kalimat dan kalimat ke kalimat) dengan menghitung jarak edit. Algoritma ini ditemukan oleh Vladimir Losifovich Levenshtein pada tahun 1965, ia merupakan salah satu ilmuwan dari Rusia. Secara umum ada beberapa operasi yang sering digunakan dalam proses perhitungan algoritma *levenshtein* yakni sebagai berikut :

1. Menyisipkan karakter dalam sebuah string atau kata sumber
2. Menghapus karakter dalam sebuah string atau kata sumber
3. Mengganti karakter dalam sebuah string atau kata sumber

Algoritma *levenshtein* mengukur antara string sumber (s) dan string target (t) sehingga mendapatkan hasil dari pengukuran tersebut apakah kedua string mirip atau tidak. Adapun langkah-langkah penerapan algoritma *levenshtein* sebagai berikut :

1. Buat Matriks dari string sumber (s) dan string target (t)
2. Inisialisasi baris 0 – s dan 0 – t. s dan t merupakan jumlah string dari sumber atau target. Misalkan kata sumber ‘rumah’ maka jumlah s adalah 5 dan kata target ‘kami’ maka t adalah 4, kata tersebut dihitung per huruf
3. Tentukan cost. Jika $s[i] = t[i] \rightarrow \text{cost} = 0$ dan $s[i] \neq t[i] \rightarrow \text{cost} = 1$
4. Ambil nilai minimum dari jumlah $d[i-1,j] + 1$, $d[i,j-1] + 1$ dan $d[i-1,j-1] + \text{cost}$
5. Setelah langkah 3,4,5,6 selesai dan tidak ada perulangan lagi hasilnya akan ditemukan.

2. 2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif karena perhitungan ilmiah dan penyajian data menggunakan grafik dan tabel untuk menghasilkan data yang diperoleh.

2. 3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dibagi dua jenis, yakni metode pengumpulan data primer dan skunder. Kedua metode tersebut saling mendukung satu sama lain. Data Primer dikumpulkan melalui proses wawancara dan kuesioner sedangkan Data Skunder dikumpulkan dari dokumentasi organisasi di Perguruan Tinggi.

2. 3 Telnik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah *Proportionate Stratified Random Sampling*. [14] menyatakan bahwa *Stratified Random Sampling* digunakan pada populasi yang mempunyai susunan bertingkat atau berlapis-lapis. Teknik ini digunakan pada populasi *heterogen* (tidak sejenis) yang berbeda dalam bidang kerja atau kelas-kelas. Penelitian ini menggunakan sebuah *draft* pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner sebagai instrumen penelitian.

2. 4 Metode Analisa Data

Metode analisa yang digunakan dalam proses analisa kuisisioner penelitian ini adalah metode analisa indeks. Kuisisioner yang telah dibagikan dan diisi oleh responden ditindaklanjuti dengan pengukuran nilai masing-masing, hasil pengukuran tersebut akan dianalisa oleh metode analisa indeks sehingga akan menghasilkan kesimpulan dari penelitian. Diketahui dalam sebuah

kuisisioner yang telah diisi oleh responden memiliki Skala Likert 1-5 mulai dari Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Cukup Setuju, Setuju, Sangat Setuju

1. **Pengelompokan Jawaban Kuisisioner**
Kuisisioner yang telah diisi oleh responden akan menghasilkan jawaban pada masing-masing pertanyaan. Jawaban-jawaban tersebut kemudian dihitung dan dikelompokkan kedalam sebuah tabel.
2. **Perhitungan Nilai Fungsi dari Setiap Pertanyaan**
Selanjutnya dikembangkan lagi kedalam nilai fungsi yakni nilai F1, F2, F3, F4, F5. Nilai yang berjumlah lima bergantung dari jumlah Skala *Likert*, seandainya Skala *Likert* nya ada 6 maka nilai fungsi juga 6. Perhitungan jumlah jawaban pada masing-masing soal. Pada F1 jawaban nomor 1 menghasilkan angka 2 yang didapat dari pengelompokan kuisisioner, frekuensi 1 dari jawaban nomor 1 keseluruhan responden dihitung kemudian dipindahkan kedalam perhitungan Nilai Indeks pada kolom frekuensi F1. Karena jumlah jawaban 1 ada 2 maka F1 di isi 2, untuk pengisian lainnya sama seperti langkah-langkah diatas.
3. **Perhitungan Nilai Indeks**
Setelah mendapatkan nilai F dari masing-masing jawaban dari pertanyaan kuisisioner, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai indeks (I) dari masing-masing pertanyaan. Proses pencarian indeks maka dilakukan dengan cara menghitung dan pemberian bobot pada tiap kolom. Masing-masing kuisisioner memiliki Skala *Likert* 5 buah dari Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju, dari negatif hingga kearah positif. Skala *Likert* tersebut ditetapkan bobot yakni Sangat Tidak Setuju arah negatif sehingga diberi bobot 1, Tidak Setuju bobot 2, Cukup Setuju bobot 3, Setuju bobot 4 dan Sangat Setuju arah positif bobot 5 bobot terbesar karena jawaban ini yang diharapkan.
4. **Penentuan Range**
Setelah mendapatkan nilai indeks dari masing-masing pertanyaan, langkah selanjutnya adalah menentukan nilai *range* (r). Nilai range didapat dengan mengurangi nilai indeks terbesar (I_{maks}) dan terkecil (I_{min}), nilai indeks tersebut diambil dari tabel.

$$r = I_{maks} - I_{min} \quad (4)$$

5. **Penentuan Jumlah dan Panjang Interval**
Penentuan range pada langkah sebelumnya digunakan untuk menghitung panjang interval. Panjang interval didapat dengan melakukan pembagian nilai range dan jumlah interval. Jumlah interval ditentukan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

$$\text{Panjang interval} = \frac{r}{\text{Jumlah Interval}} \quad (5)$$

6. **Pembuatan Interval Kategori**
Panjang interval yang telah diketahui akan dijadikan tabel interval kategori yang berfungsi untuk memetakan nilai indeks.
7. **Pemetaan Nilai Indeks Kedalam Kategori Terbentuk**
Langkah ini merupakan langkah terakhir dari analisis indeks dengan memetakan nilai indeks dari masing-masing pertanyaan kedalam kategori yang telah terbentuk pada langkah sebelumnya. Selajutnya dapat dilihat hasil jawaban yang menyatakan baik atau tidak baik secara keseluruhan melalui nilai indeks rata-rata.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

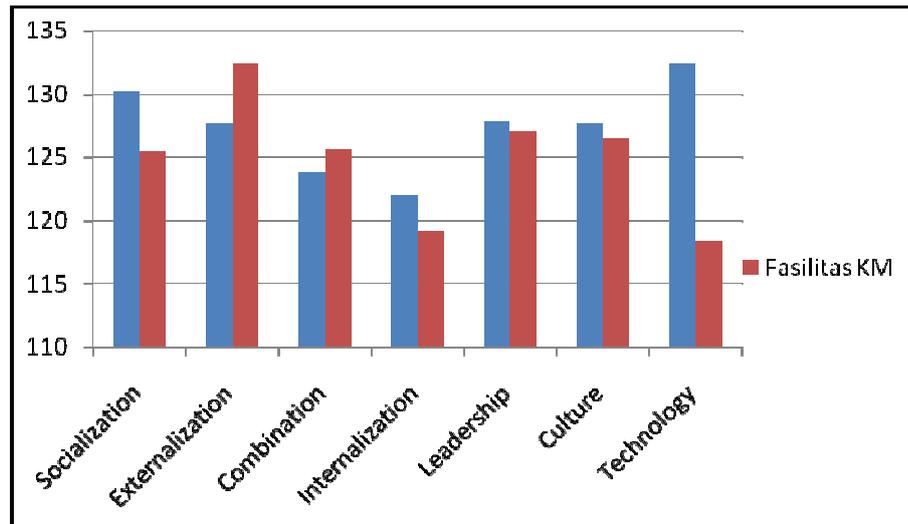
Bagian ini akan menjelaskan mengenai rancangan penelitian yang dilakukan. Bab ini berisi metodologi yang akan diterapkan dalam penelitian. Bagian pertama berisikan tahapan penelitian secara umum dan bagian kedua berisi tentang penjelasan khusus terkait rancangan *Knowledge Management System* yang dilakukan.

3.1 Hasil Pengukuran Knowledge Management Readiness

Pada tahap ini ketiga perguruan tinggi swasta yang menjadi wadah penelitian telah berada di tahap Siap. Pengukuran tersebut menggunakan kuisioner yang dihitung menggunakan skala *linkerd*.

3.2 Analisis Data

Proses identifikasi KM saat ini pada STMIK MDP, STISTIPOL CANDRADIMUKA, dan UIGM diidentifikasi dengan berdasarkan proses KM dan fasilitas KM. Berikut ini adalah grafik hasil perhitungan dengan menggunakan model inukshuk dan sumber data identifikasi diambil dari data kuisioner.



Gambar 4. Diagram Proses dan Fasilitas KM Saat ini

3.3 Pemetaan Teknologi Terhadap KM

Pemetaan teknologi terhadap proses *Knowledge Management* merupakan kesesuaian antara teknologi yang mendukung proses terjadi suatu pertukaran pengetahuan berdasarkan masing-masing indikator knowledge management seperti socialization yang sesuai dengan fitur chatting karena dalam fitur chatting terdapat pertukaran tacit maupun explicit sehingga sangat bagus untuk diterapkan.

Tabel 1. Pemetaan Tekhnologi terhadap Proses KM

Proses KM	Kebutuhan Sistem KM	Modul atau Fitur
<i>Socilization</i>	Fitur yang memungkinkan pengguna (Dosen, BAU, BKP) berinteraksi dengan pengguna lain sehingga terjadi pertukaran <i>tacit</i> ke <i>tacit knowledge</i>	1. <i>Chatting</i> 2. Forum diskusi 3. <i>Chat Box</i> 4. <i>Q n A</i>
<i>Externalization</i>	Fitur yang memungkinkan pengguna (Dosen, BAU, BKP) untuk menuangkan pengetahuan, ide atau hal-hal lainnya kedalam pengetahuan pengguna (<i>explicit</i>).	1. Chatting 2. Q n A 3. Forum Diskusi 4. Manajemen Dokumen 5. Manajemen Artikel
<i>Combination</i>	Fitur yang memungkinkan pengguna berkolaborasi membentuk suatu pengetahuan eksplisit baru dengan memanfaatkan pengetahuan eksplisti yang ada.	1. Forum Diskusi 2. Q n A 3. Manajemen Dokumen 4. Manajemen Artikel

<i>Internalization</i>	Fitur yang memungkinkan pengguna untuk belajar dari pengetahuan-pengetahuan eksplisit.	1. Forum Diskusi 2. Q n A 3. Pencarian Dokumen 4. Pencarian Artikel
<i>Leadership</i>	Fitur yang melibatkan pimpinan dalam pengembangan knowledge	1. Monitoring pengetahuan 2. Pemberian Nilai 3. FAQ 4. Saran dan Masukan
<i>Culture</i>	Fitur yang memungkinkan pengguna mendapatkan <i>reward</i> dari KM yang pernah dibuat	1. Pemberian <i>Reward</i> 2. Manajemen Peringkat Knowledge
<i>Technology</i>	Penerapan teknologi yang mendukung dan memudahkan proses knowledge	1. <i>Pencarian Artikel</i> 2. <i>Pencarian Dokumen</i> 3. <i>Responsive</i>

Selanjutnya proses pemetaan ini di kerucutkan kembali menggunakan perhitungan Kano sehingga menghasilkan bebebrapa fitur yang menurut perhitungan kano penting atau harus ada pada kebutuhan KM. Berikut ini tabel penyajiannya:

Tabel 2. Fitur-fitur Hasil Perhitungan Kuisisioner

Proses KM	Fitur
<i>Socilization Externalizationi</i>	1. <i>Chatting</i> (M) 2. Forum diskusi (M) 3. <i>Q n A</i> (M)
<i>Technology</i>	4. Pencarian Dokumen (M)

3.4 Algoritma Levenshtain

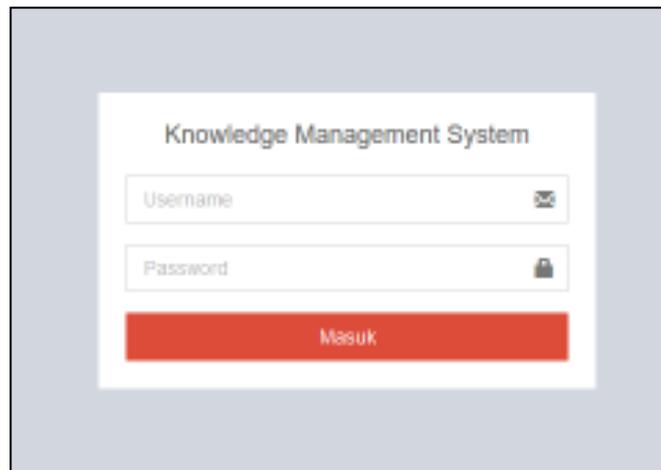
Fitur-fitur yang telah didapat melalui proses model Inukshuk kemudian pembuatan prototype nya sehingga membentuk aplikasi manajemen pengetahuan . Proses perhitungan model Inukshuk dari hasil kuisisioner yang disebar menghasilkan fitur *chatting*, forum diskusi, *Q n A* dan Pencarian Dokumen. Diantara fitur tersebut terdapat fitur pencarian untuk mempermudah proses pengendalian ilmu. Proses pencarian tersebut kemudian diterapkan algoritma Levenshtein sehingga pencarian menjadi lebih efektif dan lebih cepat.

3.4 Pembuatan Prototipe KMS

Tahapan membentuk model KMS ini memanfaatkan hasil dari analisis data yang telah dilakukan kemudian dibentuk ke dalam model KMS dengan melihat prioritas dari proses KM yang sudah direkomendasikan dengan pendekatan pada tahap sebelumnya. Hasil perancangan tersebut di implementasikan ke dalam sebuah prototyping sehingga membentuk sistem yang sesuai dengan kebutuhan.

3.4.1 Halaman Log in

Halaman *log in* merupakan halaman pertama atau halaman portal untuk masuk kedalam sistem, baik admin maupun *user* harus memiliki *username* dan *password* untuk masuk jika tidak sistem *Knowledge Management System* tidak akan ditampilkan. Akun dikelola oleh *admin*.



Gambar 5. Halaman Log in

3.4.2 Halaman Beranda

Ketika *user* atau *admin* telah melewati halaman *log in* maka halaman selanjutnya akan menampilkan halaman beranda dari sistem. Pada halaman ini menampilkan menu-menu yang merupakan fitur-fitur yang telah dihitung. Fitur tersebut adalah *chatting*, forum diskusi, Q n A dan Dokumen.



Gambar 6. Halaman Beranda

3.5 Pembahasan Hasil Penelitian

Tahap pembahasan ini menjelaskan kembali bahwa penelitian ini menggunakan model inukshuk dan kano. Hasil perhitungan kuisioner dari model inukshuk itu sendiri menghasilkan 15 fitur yang akan dimasukkan dalam *prototype* KMS. Fitur yang terbentuk maka akan dianalisa kembali menggunakan model kano, sehingga diperoleh beberapa fitur yang akan digunakan dalam *prototype* KMS yang akan dibentuk. Model kano menghasilkan 4 fitur yang harus ada atau dalam model kano disebut “*Must be*” yang nantinya akan dibuat kedalam sistem *knowledge management*, adapun fitur-fitur tersebut adalah *Chatting*, Forum Diskusi, Q n A, dan Pencarian Dokumen. Keempat fitur tersebut merupakan hasil dari kuisioner dan merupakan kebutuhan proses KM saat ini.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dihasilkan yaitu mendapatkan hasil akhir dari penelitian ini adalah *prototype* KMS yang didalamnya terdapat empat buah fitur. Tiga fitur pertama yaitu *Chatting*, *Forum Diskusi*, *Question and Answer* dari proses *KM Socilization* dan *Externalizationi*, fitur terakhir yaitu pencarian dokumen yang didapat dari proses *KM Technology*. Persamaan dengan penelitian terdahulu adalah lingkup bisnis, lingkup bisnis yang diteliti sama-sama dalam lingkup jasa. Adapun dari metode pencarian menggunakan algoritma levenshtain untuk memudahkan pencarian pada fitur pencarian dokumen.

5. SARAN

Penerapan KMS yang sudah diteliti hanya menggunakan teknologi berbasis web. Pengembangan selanjutnya di lakukan dengan menggunakan teknologi berbasis *android*. Adapun model KMS dapat digabungkan selain dengan menggunakan model Inukshuk.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. M. Yusup, *Perspektif Manajemen Pengetahuan Informasi, Komunikasi, Pendidikan, dan Perpustakaan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- [2] Sangkala, *Knowledge Management*. Jakarta: Rajawali Pers, 2007.
- [3] B. Setiarso, N. H. Triono, and H. Sugabyo, *Penerapan Knowledge Management Pada Organisasi*, Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009.
- [4] I. Nawawi, *Manajemen Pengetahuan (Knowledge Management)*. Bogor: Ghalia, 2012.
- [5] I. Nonaka and H. Takeuchi, "The knowledge creating company," *Harv. Bus. Rev.*, 1995.
- [6] A. Saputra, "Perancangan Knowledge Management System dengan Gabungan Pendekatan Inukshuk dan Kano Pada Rumah Sakit Ernaldi Bahar Palembang," Universitas Indonesia, 2018.
- [7] N. Ethardt and C. Martin-Rios, "Knowledge Management Systems in Sports," vol. 15(2), 2016.
- [8] R. E. P. Efraim Turban, R. Kelly Rainer, "Chapter 14 Information System Development," *Introd. to Inf. Technol.*, 2005.
- [9] R. S. Irma Becerra-Fernandez, *Knowledge Management System and Processes*. New York, USA: M.E. Sharpe Inc., 2010.
- [10] K. Dalkir, *Knowledge management in theory and practice*. 2013.
- [11] M. J. M. Razi and N. S. A. Karim, "Assessing knowledge management readiness in organizations," in *Proceedings 2010 International Symposium on Information Technology - System Development and Application and Knowledge Society, ITSIm'10*, 2010.
- [12] M. J. Mohamed Razi, N. S. Abdul Karim, and N. Mohamed, "Knowledge management readiness measurement: Case study at institution of higher learning in Malaysia," in *2011 International Conference on Research and Innovation in Information Systems, ICRIIS'11*,

2011.

[13] Akdon and Ridwan, *Aplikasi Statistika dan Metode Penelitian untuk Administrasi dan Manajemen*. Bandung: Dewa Ruci, 2009.

[14] Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2004.