

Knowledge Management System dengan SECI Model sebagai Sharing Knowledge Perusahaan Software Developer PT. XYZ

Roynaldy Rosdiyanto¹, Imelda², Tjahjanto³

^{1,2}Fakultas Teknologi Informasi, Program Studi Magister Ilmu Komputer

³Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Magister Ilmu Komputer

^{1,2}Universitas Budi Luhur, ³Universitas Pembangunan Nasional Veteran

^{1,2,3}Jakarta, Indonesia

e-mail: ¹roynaldyr@gmail.com, ²imelda@budiluhur.ac.id, ³tjahjanto@upnvj.ac.id

Diajukan: 21 November 2023; Direvisi: 27 Januari 2024; Diterima: 30 Januari 2024

Abstrak

Knowledge Management adalah sebuah kegiatan yang penting untuk dilakukan pada sebuah organisasi, perusahaan, dan tim. Salah satu bidang perusahaan yang perlu menerapkan hal itu ialah Software Developer. Salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang ini ialah PT. Cenplus Komputer Senter. Dalam menjalankan kegiatan perusahaannya PT. Cenplus Komputer Senter memiliki beberapa orang Programmer. Setiap seorang programmer pasti memiliki sebuah kompetensi dan keahlian yang berbeda-beda. Permasalahan yang ada juga karena knowledge belum terdokumentasikan dengan baik, sehingga ada tacit knowledge yang hilang dan mengakibatkan ketergantungan pada salah satu programmer. Karena jika setiap ada orang yang baru masuk selalu dilakukan Training diluar untuk mengatasi kesenjangan pasti memakan waktu dan biaya lagi untuk perusahaan. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem Knowledge Management System (KMS) untuk membantu mengelola pengetahuan dan berbagi pengetahuan diantara programmer yang ada sehingga tidak terjadi sebuah kesenjangan ilmu pengetahuan. Penelitian ini dilakukan dengan metode Socialization, Externalization, Combination, Internalization (SECI) Model. Metode pengujian ini menggunakan beberapa aspek yaitu Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Maintainability, dan Probability yang ada dalam standar ISO 9126. Dari hasil pengujian tersebut didapatkan hasil sangat baik sebesar 730. Nilai ini menunjukkan secara keseluruhan Knowledge Management System ini sangat membantu para Karyawan dalam mengelola Knowledge Sharing

Kata kunci: Knowledge Management System, Software Developer, Metode SECI, Sharing Knowledge, ISO 9126.

Abstract

Knowledge Management is an important activity to be carried out in an organization, company, and team. One area of the company that needs to implement this is Software Developer. One of the companies engaged in this field is PT. Cenplus Komputer Senter. In carrying out its corporate activities PT. Cenplus Komputer Senter has several Programmers (Junior & Senior). Every programmer must have a different competence and expertise. The problem also exists because knowledge has not been well documented, so there is a loss of tacit knowledge and results in dependence on one of the programmers. Because if every new person enters, training is always carried out outside to overcome gaps, it will definitely take more time and money for the company. Therefore a Knowledge Management System (KMS) is needed to help manage knowledge and share knowledge among existing programmers so that there is no knowledge gap. This research was conducted using the Socialization, Externalization, Combination, Internalization (SECI) Model. This test method uses several aspects, namely Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Maintainability, and Probability in the ISO 9126 standard. From the test results, an excellent result of 730 was obtained. This value shows that overall the Knowledge Management System is very helpful for employees in managing Knowledge Sharing.

Keywords: Knowledge Management System, Software Developer, Metode SECI, Sharing Knowledge, ISO 9126.

1. Pendahuluan

Knowledge Management adalah sebuah kegiatan untuk menciptakan, mencari, memilih, mendokumentasikan, dan menyebarkan sebuah informasi *knowledge*. *Knowledge management* merupakan sebuah kegiatan yang sangat penting dalam sebuah organisasi, perusahaan, dan tim. Pada sebuah perusahaan berkembang kegiatan ini adalah sebuah kegiatan yang bagus untuk diterapkan. Salah satu perusahaan yang sedang berkembang saat ini ialah PT. Cenplus Komputer Senter yang bergerak pada bidang *Software Developer*.

Perkembangan *Software Developer* pada era masa kini semakin cepat. Dan diiringi dengan kemajuan teknologi yang juga begitu cepat. Dalam menjalankan kegiatan sehari-hari sebuah perusahaan pasti memerlukan sebuah fasilitas/peralatan yang memadai sehingga nantinya dapat membantu kegiatan kerja menjadi lebih efisien dan optimal. CNPLUS *Computer Center* memiliki sebuah unit kerja yang bergerak pada pengembangan *Software Developer* dan layanan teknologi informasi.

Pada bagian unit kerja tersebut terdapat beberapa *programmer* yang berkolaborasi menjadi satu terkait dengan pengembangan sebuah *software* yang nantinya dapat dipakai dengan baik oleh *client*. *Programmer-programmer* tersebut memiliki tingkat pengetahuan yang berbeda-beda, karena di unit kerja ini terdapat *programmer tingkat senior* dan juga ada *programmer tingkat junior*. Semua *programmer* memiliki pengalaman dan metode pengkodean yang berbeda-beda antara satu sama lain. Diferensiasi ini menyebabkan terjadinya perbedaan ilmu pengetahuan yang dapat mengakibatkan pengembangan tersebut tidak berjalan dengan baik sesuai dengan rencana yang sudah diinginkan. Terlebih lagi semua ilmu pengetahuan, pengalaman dan pemahaman yang didapat tidak didokumentasikan dan terdistribusi dengan baik kepada para *programmer*, sehingga nantinya jika terjadi pergantian/perubahan *programmer* ini bisa menjadi sebuah masalah yang cukup besar.

Pada dasarnya ilmu pengetahuan itu adalah sebuah aset yang dapat dikelola dan dikomunikasikan antara satu sama lain [14]. Sehingga nantinya ilmu pengetahuan tersebut nantinya dapat dipakai antar individu. Keuntungan dari *Knowledge Management* antara lain ialah adanya sebuah informasi yang lebih transparan, adanya proses penciptaan nilai tambah berbasis pengetahuan, meningkatkan efisiensi cara kerja dan proses, kemandirian dan ketahanan organisasi jangka panjang, dan menghemat biaya dan waktu.

Dalam kegiatan ini penulis sudah melakukan studi literatur terkait dengan konsep-konsep *Knowledge Management* yang ada sesuai dengan hasil analisa dari [2] terkait dengan konsep sederhana yang ada yaitu: 1. *Socialization, Externalization, Combination, dan Internationalization (SECI)*. Model ini dilakukan pada proses *Originating (Face-to-Face), Interacting (Peer-to-Peer), Cyber (Group to-Group), Exercising (On the Site)*. 2. Ok Net Model, Pada proses model ini dilakukan secara *Knowledge creation, Knowledge securing, knowledge distribution, dan Knowledge retrieval*. 3. Intellectual Capital Model, Untuk model ini prosesnya dilakukan secara implisit. 4. *Ecology of KM*, model ini juga melakukan prosesnya dengan cara implisit. 5. Taxonomy of KM, untuk model ini dilakukan secara Individu, Kelompok, dan organisasi. Ruang lingkup pada model ini dilakukan secara Implisit: *on site* dan *virtual*.

Didasarkan pada kegiatan studi literatur dan dari konsep-konsep model *Knowledge Management* yang ada, maka dapat dikatakan bahwa kegiatan *Knowledge System* adalah kegiatan yang sangat penting pada sebuah organisasi, perusahaan, dan tim. Dapat meningkatkan kegiatan produktivitas dalam pencarian sebuah masalah yang ada, sehingga nantinya semua kegiatan *Knowledge Management* dapat dilakukan secara baik dan benar.

Karena model SECI mempunyai kelebihan dalam proses penerapannya yaitu dengan cara *face-to-face, peer-to-peer, group-to-group, dan On the Site* [2], maka penulis memakai model SECI. Model ini dinilai sesuai sebagai model *Knowledge Management* yang dapat membantu dalam proses *Knowledge Sharing*. Pada proses penurunan fitur penulis akan melakukan dengan pendekatan sesuai dengan metode SECI yaitu *Socialization, Externalization, Combination, dan Internationalization*, sehingga nantinya atribut yang di dapat sesuai dengan kebutuhan yang ada pada perusahaan *software developer*. Kontribusi penelitian ini adalah mengumpulkan *tacit knowledge* dan penggunaan SECI Model *Knowledge Management System* sebagai *Media Sharing Knowledge* pada Perusahaan *Software Developer*.

2. Metode Penelitian

2.1. Tahapan Penelitian

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang obyek penelitian di PT. Cenplus Komputer Senter, penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan studi kasus. Pembentukan sebuah *Knowledge* pada penelitian ini menggunakan metode model SECI Nonaka. Pengujian sistem dilakukan dengan metode ISO 9126.

2.2. Metode Pemilihan Sampel

Untuk proses pemilihan sampel ini dilakukan dengan metode kuesioner. Pada proses ini kuesioner akan dilakukan kepada seluruh karyawan pada PT. Cenplus Komputer Senter. Kegiatan ini akan mengeluarkan *output* untuk *sample* data dalam mengerjakan penelitian ini.

2.3. Metode untuk Mengumpulkan Data

Data primer dan sekunder adalah sumber data penelitian ini. Untuk data primer sendiri diambil dari hasil wawancara dan observasi lapangan pada PT. Cenplus Komputer Senter. Kemudian untuk data sekunder diambil dari hasil studi Pustaka yang telah dilakukan, data tersebut meliputi terkait dengan literatur, tulisan ilmiah, dan tinjauan studi tentang *Knowledge Management*.

2.4. Teknik Analisis, Rancangan Pengujian

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan metode analisis studi kasus, dalam hal ini ada beberapa langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengorganisir data dan informasi yang di dapat.
2. Membuat rincian terkait dengan studi kasus yang sudah pernah dialami sebelumnya.
3. Menampilkan hasil dari solusi yang didapat dari sebuah studi kasus yang ada.

Berikut adalah sebuah rancangan analisis Input, Proses dan Output yang terdapat pada penelitian, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Input, Proses, dan Output

Tahapan	Input	Proses	Output
Rumusan Masalah	Catatan <i>bugs</i> /masalah dari <i>client</i> terkait yang terjadi pada sistem	Melakukan dokumentasi dari setiap catatan <i>bugs</i> /masalah yang sudah diberikan.	Sebuah sistem yang dapat menampung terkait dengan <i>bugs note</i> , yang nantinya catatan tersebut bisa di pakai untuk <i>keywords</i> dalam mencari solusi yang dicari.
	Diskusi <i>meeting</i> terkait dengan <i>bugs</i> /masalah yang pernah terjadi pada sistem	Menganalisis kegiatan tersebut untuk mendapatkan jawaban yang <i>valid</i> .	Keluaran sebuah ruang diskusi yang nantinya dapat dipakai untuk melakukan pertukaran/ <i>sharing</i> dari masalah yang pernah di dapat sebelumnya.
	Melakukan rekap dari <i>bugs note</i> karyawan yang sudah ada.	Menyiapkan sebuah tempat untuk menulis <i>bugs note</i> .	Adanya sebuah fitur <i>bugs note</i> untuk karyawan yang nantinya bisa dibaca oleh semua karyawan dan dapat membantu terkait dengan <i>problem</i> yang ada.
Analisis Sistem	Struktur organisasi, <i>Job Description</i> , dokumentasi yang ada.	Tahapan awal melakukan analisis dokumen yang sudah ada.	Metode Perancangan Awal dalam membuat Sistem
Desain Sistem KMS	Pemodelan awal dan metode pengkodean	Merancang sebuah gambaran sistem awal dan <i>code</i> .	Keluaran <i>Data Flow Diagram (DFD) and code</i> .
Desain Database KMS	Merancang DFD dan <i>Database</i>	Menyusun model <i>database</i>	Desain model relasional <i>database</i> .
Perancangan Model KMS	Sebuah rancangan yang sudah ditetapkan pada tahapan sebelumnya.	Pembuatan <i>Knowledge Management System (KMS)</i>	Sebuah <i>Knowledge Management System (KMS)</i> .
Testing/pengujian KMS	<i>Knowledge Management System (KMS)</i>	Melakukan pengecekan pada KMS dengan metode ISO 9126	Hasil keluaran apakah KMS sesuai dengan kebutuhan atau belum.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Model Knowledge Management

3.1.1. Analisis Kegiatan Organisasi

Berikut ini adalah aktivitas PT. Cenplus Komputer Senter:

1. Project Manager

Tindakan kegiatan yang diberikan oleh *Project Manager* antara lain:

- a. Menyusun rencana kegiatan dalam pengembangan sistem.
- b. Melaksanakan berbagai perencanaan yang meliputi penetapan tujuan utama dari proyek.
- c. Melakukan penjadwalan tugas agar sesuai dengan target yang dibutuhkan.
- d. Membuat laporan terkait proyek yang dilaksanakan kepada manajemen perusahaan dan *client*.

2. *System Analyst*

Aktivitas kegiatan yang diberikan oleh *System Analyst* antara lain:

- a. Menganalisis dari asumsi yang muncul, sehingga nanti bisa dijadikan panduan apa saja yang dibutuhkan dalam proses pengembangan.
- b. Melakukan pengecekan sebuah sistem apakah sudah sesuai dengan proses bisnis yang diminta atau belum.
- c. Melakukan investigasi dari kekurangan/kelemahan dari sebuah sistem yang sedang dikembangkan.

3. *Programmer (front-end, back-end, dan full stack developer)*

Aktivitas kegiatan yang diberikan oleh *Programmer* antara lain:

- a. Membuat program dari rancangan yang sudah ada.
- b. Melakukan kolaborasi dengan *Project Manager*, *System Analyst*, dan *Testing/Implementation*.
- c. Melakukan laporan terjadwal dengan *Project Manager*.

4. *Testing & Implementation*

Aktivitas kegiatan yang diberikan oleh *Testing & Implementation*:

- a. Memastikan aplikasi berjalan dengan normal dan tidak ada *bugs*.
- b. Melakukan komunikasi dengan client terkait dengan kegiatan *Implementation*.
- c. Memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan proses bisnis yang sudah ditentukan.

3.1.2. Analisis Kebutuhan *Knowledge Organisasi*

Untuk menentukan kebutuhan pengetahuan Organisasi pada PT. Cenplus Komputer Senter, maka dilakukan kegiatan mengidentifikasi data, informasi, dan pengetahuan yang diperlukan oleh masing-masing bagian kerja. Berikut adalah detailnya:

1. *Project Manager*

Kebutuhan akan data, informasi, dan pengetahuan dapat ditunjukkan di Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan Data, Informasi, dan Pengetahuan Project Manager

No	Kegiatan	Data	Informasi	Pengetahuan
1.	Menyusun rencana kegiatan pengembangan sistem.	Mengumpulkan Data dari <i>Client</i> mengenai kebutuhan yang akan dikembangkan.	Informasi tentang gambaran solusi dalam pengembangan sistem	<i>Knowledge</i> untuk memahami dari proses bisnis sebelumnya dan memberikan gambaran solusi
2.	Melaksanakan berbagai perencanaan yang meliputi penetapan tujuan utama dari proyek	Data tentang dokumen proses bisnis	Informasi terkait dengan proses bisnis dalam pengembangan sistem	<i>Knowledge</i> dalam merancang proses bisnis sesuai dengan kebutuhan.
3.	Melakukan penjadwalan tugas agar sesuai dengan target yang dibutuhkan.	Data terkait dengan <i>timeline</i> pengembangan sistem	Informasi terkait dengan <i>timeline</i> dalam proses pengembangan sistem	<i>Knowledge</i> untuk melakukan <i>management</i> waktu dengan baik
4.	Membuat laporan terkait proyek yang dilaksanakan kepada manajemen perusahaan dan <i>client</i> .	Data laporan dari proses pengembangan yang sedang berjalan / sudah selesai	Informasi terkait dengan <i>progress</i> dalam pengembangan	<i>Knowledge</i> untuk mengelola dari hasil kerja yang sudah dikerjakan

2. *System Analyst*

Kebutuhan akan data, informasi, dan pengetahuan dapat ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan Data, Informasi, dan Knowledge System Analyst

No	Kegiatan	Data	Informasi	Pengetahuan
1.	Menganalisis dari asumsi yang muncul, sehingga nanti bisa dijadikan panduan apa saja yang dibutuhkan dalam proses pengembangan	Data masukan dari hasil komunikasi dengan <i>client</i> terkait pengembangan sistem	Informasi terkait dengan kebutuhan yang nantinya bisa dimasukkan dalam pengembangan sistem	<i>Knowledge</i> memahami sebuah asumsi menjadi sebuah fitur/validasi dalam pengembangan sistem
2.	Melakukan pengecekan sebuah sistem apakah sudah sesuai	Data laporan hasil dari <i>checking</i> proses bisnis yang sudah dikembangkan	Informasi terkait dengan <i>checklist approval</i> dari internal	<i>Knowledge</i> dalam memahami proses bisnis yang sedang

	dengan proses bisnis yang diminta atau belum		terkait dengan proses bisnis	berjalan dalam pengembangan
3.	Melakukan investigasi dari kekurangan/kelemahan dari sebuah sistem yang sedang dikembangkan.	Data kekurangan/kelemahan dari desain rancangan yang sudah ada	Informasi terkait dengan rekap kekurangan/kelemahan dari rancangan	<i>Knowledge</i> memahami kekurangan/kelemahan sebuah pengembangan sistem

3. *Programmer (front end, back end, dan full stack developer)*

Kebutuhan akan data, informasi, dan pengetahuan dapat ditunjukkan pada Tabel 4:

Tabel 4. Kebutuhan Data, Informasi, dan Pengetahuan Programmer

No	Kegiatan	Data	Informasi	Pengetahuan
1.	Menghasilkan program dari rancangan yang sudah ada	Data <i>source code / library</i> dalam proses pengembangan sistem	<i>Source code</i> fitur dari pengembangan	<i>Knowledge</i> untuk <i>source code</i> fitur dan dokumentasi
2.	Melakukan kolaborasi dengan <i>Project Manager, System Analyst, dan Testing/Implementation</i>	Data <i>reporting</i> hasil testing	Status dari hasil testing yang sudah di lakukan	<i>Knowledge</i> untuk menemukan <i>bug fixing</i>
3.	Melakukan laporan terjadwal dengan <i>Project Manager</i>	Data <i>list</i> proses dalam pengembangan sistem	Informasi dari <i>progress</i> pengembangan sistem yang sudah di buat	<i>Knowledge</i> untuk mengelola waktu dan <i>report project</i>

4. *Testing & Implementation*

Kebutuhan akan data, informasi, dan pengetahuan dapat ditunjukkan pada Tabel 5:

Tabel 5. Kebutuhan Data, Informasi, dan Knowledge Testing & Implementation

No	Kegiatan	Data	Informasi	Pengetahuan
1.	Memastikannya aplikasi berjalan dengan normal dan tidak ada <i>bugs</i>	Data <i>report</i> hasil testing pengembangan sistem	Informasi status dari hasil testing aplikasi	<i>Knowledge</i> memahami proses bisnis dari pengembangan sistem
2.	Melakukan komunikasi dengan <i>client</i> terkait dengan kegiatan <i>Implementation</i>	Data terkait dengan list <i>implementation</i> hasil pengembangan	Informasi tentang tahapan <i>implementation</i> dari sistem	<i>Knowledge</i> untuk melakukan implementasi dari pengembangan sistem
3.	Memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan proses bisnis yang sudah di tentukan	Data hasil <i>checklist</i> pengembangan sistem	Informasi status hasil dari pengembangan sistem	<i>Knowledge</i> dalam memahami proses bisnis yang berlangsung

3.1.3. Analisis Karakteristik Tugas Organisasi

Kegiatan Analisis Karakteristik Tugas Organisasi ini dapat dilihat dari sebuah tingkatan *Task Uncertainty* dan *Task Interdependence*. Semua aktivitas atau pekerjaan yang dilakukan pada sebuah perusahaan/organisasi harus sudah mengacu pada aktivitas yang telah direncanakan sebelumnya. Jadwal aktivitas juga perlu disusun sesuai dengan ketentuan apa yang ada pada PT. Cenplus Komputer Senter.

Tingkat *Task Interdependence* yang ada di PT. Cenplus Komputer Senter dikatakan cukup tinggi, karena ada beberapa bagian yang bergantung pada bagian lain, misalnya bagian *programmer* harus bekerja sama dengan bagian testing untuk memastikan program/code yang sudah dibuat dapat berjalan dengan baik ke depannya.

3.1.4. Analisis Skenario Knowledge Management System

Untuk membuat dan merumuskan pengetahuan, setiap aktivitas di PT. Cenplus Komputer Senter harus melewati proses manajemen pengetahuan yang terdiri dari empat tahapan yang sesuai dengan model SECI, seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Proses Knowledge Management PT. Cenplus Komputer Senter

No	Aktivitas	Metode	Proses Knowledge Management
1	Menyusun rencana pengembangan sebuah sistem	- <i>Sharing Document</i> - Rapat - Diskusi	- Sosialisasi - Eksternalisasi - Internalisasi - Kombinasi
2	Menyusun penetapan tujuan sebuah pengembangan sistem	- <i>Sharing Document</i> - Rapat - Diskusi	- Sosialisasi - Eksternalisasi - Internalisasi

3	Menyusun target <i>timeline</i> pengembangan sistem	- Rapat - Diskusi	- Sosialisasi - Internalisasi
4	Menyusun laporan <i>project</i> /pengembangan sistem ke <i>Client</i>	- <i>Sharing Document</i>	- Sosialisasi - Internalisasi
5	Menampung data proses bisnis dari hasil analisa pengembangan	- Rapat - Diskusi - <i>Sharing Document</i>	- Sosialisasi - Internalisasi
6	Menampung kekurangan/kelemahan pada sistem yang dikembangkan	- Diskusi - Rapat - Sharing Knowledge	- Sosialisasi - Eksternalisasi - Internalisasi - Kombinasi
7	Membuat sebuah program sesuai kebutuhan pengembangan sistem	- <i>Sharing Document</i> - <i>Sharing Knowledge</i>	- Sosialisasi - Eksternalisasi - Internalisasi - Kombinasi
8	Menyusun <i>timeline</i> berjalan dalam pengembangan sistem	- Diskusi - <i>Sharing Document</i>	- Sosialisasi - Eksternalisasi - Internalisasi
9	Melakukan kegiatan Testing aplikasi sesuai <i>document</i>	- Diskusi - <i>Sharing Knowledge</i>	- Sosialisasi - Internalisasi
10	Pelayanan proses kegiatan <i>implementation</i>	- <i>Sharing Document</i> - <i>Sharing Knowledge</i>	- Sosialisasi

Di kegiatan hubungan di atas oleh karena itu dapat dibentuk sebuah situasi *Knowledge Management System* untuk mendukung kegiatan aktivitas dan memperbaiki efektivitas pada PT. Cenplus Komputer Senter yang merupakan bentuk dari model SECI.



Gambar 1. Model SECI PT. Cenplus Komputer Senter

1. Sosialisasi

Bisa mengubah pengetahuan tacit menjadi tacit lagi adalah proses sosialisasi. fitur pendukung untuk proses ini adalah *chatting* dan diskusi. Kegiatan pada proses ini menjadi lebih sederhana karena Karyawan tidak saling menunggu untuk mengadakan pertemuan secara langsung untuk membahas penyelesaian sebuah *problem* dalam pengembangan.

2. Eksternalisasi

Proses Eksternalisasi adalah proses untuk dapat mengubah pengetahuan yang bersifat *tacit* ke *explicit*. Fitur yang mendukung untuk proses ini adalah diskusi *online*. Karena menggunakan fitur ini maka semua karyawan bisa bertukar pengetahuan dan pengalaman dapat dituliskan dalam sebuah forum diskusi, sehingga nanti semua karyawan yang lain dapat membacanya.

3. Kombinasi

Kombinasi adalah prosedur untuk dapat mengubah pengetahuan yang bersifat *explicit* menjadi *explicit*. Ada fitur yang mendukung proses ini, seperti *Sharing Document* / Manajemen Dokumen. Dalam hal ini karyawan mengambil file *document* yang ada dan merancang kembali isi file tersebut dan disimpan dengan kebutuhan karyawan.

4. Internalisasi

Untuk dapat mengubah pengetahuan *explicit* ke *tacit* dikenal sebagai proses internalisasi. Komponen yang mendukung proses ini adalah diskusi elektronik atau chatting. Pada fitur ini karyawan dapat melakukan *sharing* ide sehingga nanti langsung bisa dibaca oleh karyawan lain.

Sistem Manajemen Pengetahuan dan teknologinya bisa dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Proses Knowledge Management dan Teknologi PT. Cenplus Komputer Senter

No.	Proses Knowledge Management	Teknologi
1	Sosialisasi	- Percakapan Online - Project Collaboration Team
2	Eksternalisasi	- Diskusi Online - Manajemen Dokumen - Upload/Download
3	Kombinasi	- Manajemen Dokumen
4	Internalisasi	- Manajemen Dokumen - Pencarian Knowledge

Jika dilihat dari tabel di atas maka proses *Knowledge Management* dan Teknologi, maka teknologi memiliki sebuah peranan dalam membantu terjadinya sebuah proses *Knowledge Management*. Contoh tindakan yang dapat dilakukan dengan teknologi yang mendukung *Knowledge Management* adalah pada Tabel 8.

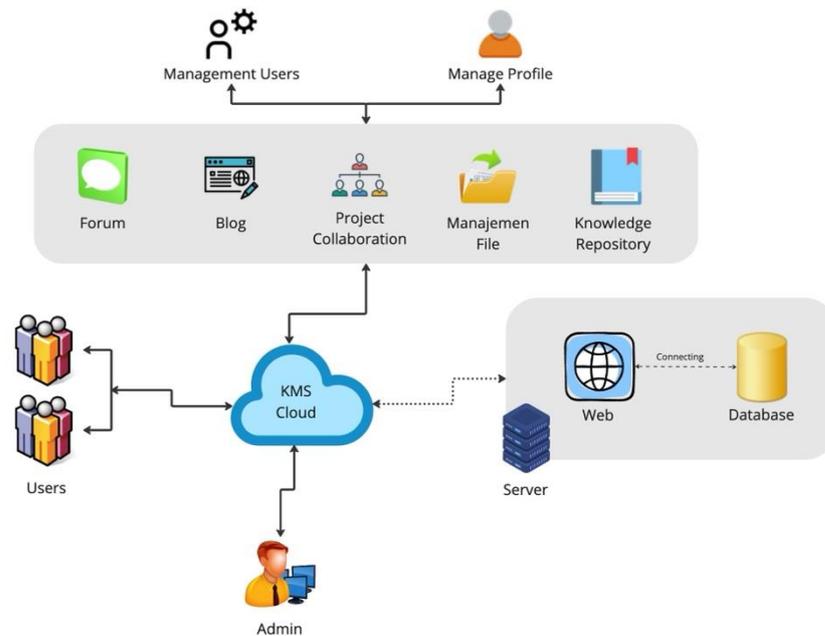
Tabel 8. Kegiatan pada Teknologi Knowledge Management PT. Cenplus Komputer Senter

No.	Proses Knowledge Management	Teknologi
1	Forum	- Membuat Topik - Mencari Topik - Memberi tanggapan
2	Blog	- Membuat Blog - Mencari Blog
3	Manajemen File	- Upload File - Download File
4	Project Collaboration	- Membuat Collaboration - Memberikan Pesan - Membalas Pesan - Menghapus Pesan
5	Knowledge Repository	- Upload File - Download File - Membuat New Repository

Pada *Knowledge Managemen System* ini ditambahkan fitur Manajemen User dan Manage *Profile* untuk melengkapi data-data karyawan. Untuk fitur Manajemen User sendiri berfungsi untuk mengatur karyawan berdasarkan levelnya, karena ada beberapa informasi *Knowledge* yang tidak dapat dilihat oleh semua karyawan. Untuk *Manage profile* ini berfungsi untuk melihat profile, ubah *password*, dan juga melihat *history* login.

3.2. Perancangan Model Knowledge Management System

Dengan mempertimbangkan hasil analisis proses manajemen pengetahuan dan teknologi yang akan digunakan, maka langkah selanjutnya adalah menciptakan rencana model *Knowledge Management System* pada PT. Cenplus Komputer Semter. Berikut adalah model *Knowledge Management System* pada PT. Cenplus Komputer Senter.



Gambar 2. Perancangan Model *Knowledge Management System*

Model *Knowledge Management System* untuk PT. Cenplus Komputer Center terdiri dari beberapa modul yaitu modul *forum*, modul *blog*, model *project collaboration*, modul manajemen file, dan manajemen *users* untuk mendukung proses-proses kegiatan *Knowledge Management* sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi. Database ini berfungsi untuk menyimpan semua data-data input yang ada terkait dengan *Sharing Knowledge*.

3.3. Desain Implementasi *Knowledge Management System*

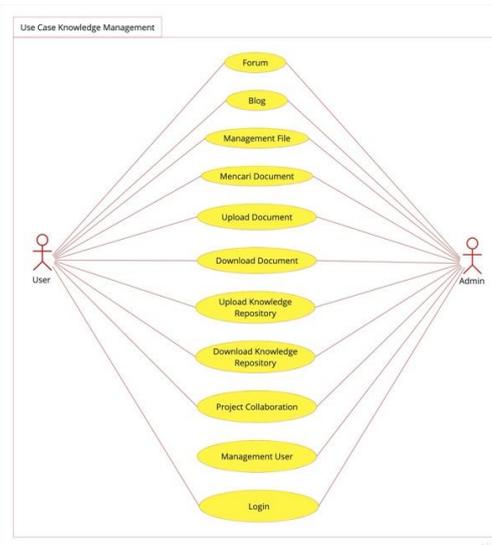
Setelah melakukan model *Knowledge Management System* telah didapat, Cara berikutnya adalah membuat sebuah desain dan implementasi *Knowledge Management System*. Ini adalah Langkah-langkahnya:

3.3.1. Analisis *Kebutuhan System*

Dalam pembuatan *Knowledge Management System* ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dilakukan yaitu:

1. *Kebutuhan Fungsional Knowledge Management System*

Berdasarkan rancangan model *Knowledge Management System* yang telah didapatkan, oleh karena itu, kebutuhan fungsional pada *Knowledge Management System* pada PT. Cenplus Komputer Senter adalah karyawan sebagai pengguna dalam melakukan kegiatan *forum*, menulis *blog*, mencari *document*, *upload document*, *download document*, *upload knowledge repository*, *download knowledge repository*, melakukan *project collaboration*, dan *management users*. Untuk kebutuhan fungsional tersebut bisa dilihat pada Gambar 3.

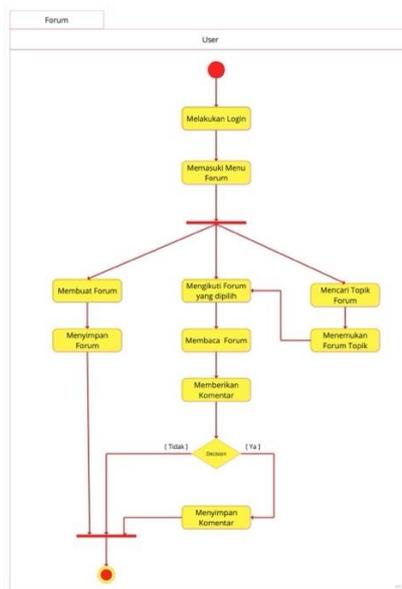


Gambar 3. Use Case Diagram Knowledge Management System

Berikut adalah beberapa fitur saat ini di dalam Knowledge Management System:

a. Forum

Bagian forum berfungsi untuk melakukan komunikasi/diskusi terkait topik pekerjaan antara user satu dengan user yang lain, sehingga terjadi interaksi antara satu sama lain. Aktivitas yang dapat dilakukan oleh user pada forum ini dapat dilihat pada Gambar 4.

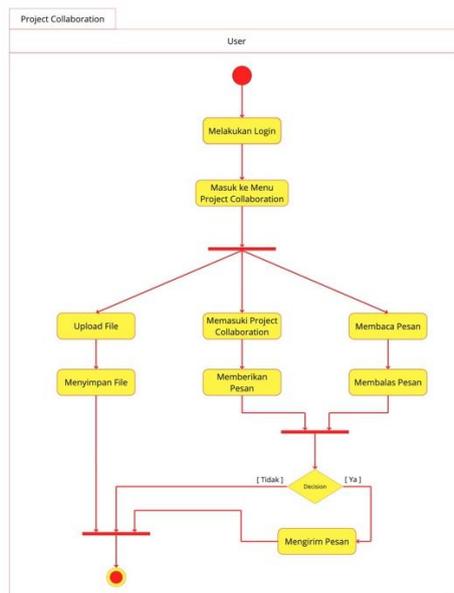


Gambar 4. Activity Diagram Forum

Pada proses yang pertama di sini pengguna melakukan login terlebih dahulu. Setelah itu pengguna dapat memasuki ke menu forum. Pada menu ini user dapat melihat dan mengikuti forum terkait sesuai dengan keinginan atau bisa juga user melakukan pembuat sebuah forum.

b. Project Collaboration

Pada modul Project Collaboration ini berfungsi untuk melakukan sharing knowledge sesama tim yang ada dalam project tersebut. Sehingga nantinya project bisa dikoordinasikan dengan baik. Aktivitas ini ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Activity Diagram Project Collaboration

User telah melakukan login dan masuk ke menu Project Collaboration. Setelah itu user dapat berkolaborasi terkait project, memberikan pesan, membalas pesan, dan juga menyimpan file yang berhubungan dengan project yang terlibat.

3.4. Hasil Pengujian Knowledge Management System

3.4.1. Hasil Analisis Data berdasarkan semua parameter dalam ISO 9126

Metode pengujian kualitas yang digunakan Knowledge Management system dari semua hal parameter secara umum dengan Skala Likert:

1. Sangat baik = 10 responden x 4 x 21 pertanyaan = 840
2. Baik = 10 responden x 3 x 21 pertanyaan = 630
3. Tidak baik = 10 responden x 2 x 21 pertanyaan = 420
4. Sangat tidak baik = 10 responden x 1 x 21 pertanyaan = 210

Hasil pendapat dari responden yang diperoleh dengan cara menjumlahkan seluruh jawab untuk seluruh parameter, diperoleh total nilai jawaban adalah 730. Dengan membandingkan hasil jawaban responden dan Skala Likert, maka nilai 730 masuk dalam klasifikasi sangat baik. Maka artinya bahwa Knowledge Management System sangat baik digunakan oleh Karyawan PT. Cenplus Komputer Senter.

Tabel 9. Skala Likert Semua Parameter

No	Kategori	Skala
1	Sangat Baik	631 – 840
2	Baik	421 – 630
3	Tidak Baik	211 – 420
4	Sangat Tidak Baik	0 – 210

Dari seluruhnya hasil pengujian tersebut di atas didapatkan hasil sangat baik dari setiap nilai masing-masing parameter yang sudah ditentukan yaitu Functionality (Fungsionalitas) = 141, Reliability (Kehandalan) = 95, Usability (Kebergunaan) = 145, Efficiency (Efisiensi) = 68, Maintainability (Pemeliharaan) = 137, dan Probability (Probabilitas) = 144. Maka total secara keseluruhan nilai parameter diperoleh hasil 730.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dalam penelitian Knowledge Management System pada PT. Cenplus Komputer Senter, berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat dibuat:

1. *Knowledge Management System* ini dibangun dengan tujuan untuk para Karyawan pada PT. Cenplus Komputer Senter dapat mengelola *Knowledge* yang ada dan dapat menyebar dengan baik kepada seluruh karyawan, sehingga para karyawan memiliki kesetaraan *knowledge* yang sama.
2. Menggunakan fasilitas di dalam *Knowledge Management System* pada PT. Cenplus Komputer Senter diharapkan dapat membantu karyawan dalam penyelesaian masalah yang ada, karena pada sistem ini catatan terkait dari mulai *tools* yang dipakai, *tutorial maintenance*, sampai dengan proses bisnis, sudah tersedia, sehingga mudah diselesaikan.

Daftar Pustaka

- [1] B. D. Priambada, "Implementasi Knowledge Management System di Perusahaan," 2010.
- [2] U. A. Chaeruman, "Analisis Model Konseptual Knowledge Management Ministry of Health, Republic of Indonesia View Project Technology Integration in Teaching and Learning View Project," 2011. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/323676558>
- [3] B. H. Thomas Davenport, L. Prusak, and --Alan Webber, "Invitation Send a Comment Submit an Article Subscribe Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know," 1998. [Online]. Available: http://www.acm.org/ubiquity/book/t_davenport_1.html
- [4] B. H. Thomas Davenport, L. Prusak, and --Alan Webber, "Invitation Send a Comment Submit an Article Subscribe Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know." [Online]. Available: http://www.acm.org/ubiquity/book/t_davenport_1.html
- [5] Irma Becera - Fernandes dan Rajiv Sabherwal, "Knowledge Management Systems and Processes," 2010.
- [6] C. M. Hellyana, "Peningkatan Daya Saing Mahasiswa Melalui Knowledge Management System," 2013.
- [7] Irma Becerra-Fernandez and Rajiv Sabherwal, "Knowledge Management : System and Process," 2010.
- [8] I. Nonaka and H. Takeuchi, "The Knowledge Creating Company," 1995.
- [9] R. Nurcahyo and D. I. Sensuse, "Knowledge Management System Dengan SECI Model Sebagai Media Knowledge Sharing Pada Proses Pengembangan Perangkat Lunak Di Pusat Komputer Universitas Tarumanagara," *Jurnal Teknologi Terpadu*, vol. 5, no. 2, 2019.
- [10] N. L. Dyah Poespita Ernawati, "The Effect of Knowledge Sharing and Innovation Behavior on The Performance of Batik Entrepreneurs," *Jurnal Manajemen*, vol. 24, no. 2, p. 194, Jun. 2020, doi: 10.24912/jm.v24i2.643.
- [11] N. Hikmah, A. Suradika, R. Andi, and A. Gunadi, "Metode Agile Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru Melalui Berbagi Pengetahuan (Knowledge Sharing)," 2021.
- [12] I. Yuniva, "Perancangan Model Knowledge Management System Berbasis," 2016.
- [13] R. Nurcahyo and D. I. Sensuse, "Knowledge Management System dengan SECI Model sebagai Media Knowledge Sharing pada Proses Pengembangan Perangkat Lunak di Pusat Komputer Universitas Tarumanagara," *Jurnal Teknologi Terpadu*, vol. 5, no. 2, 2019.
- [14] B. D. Priambada, "Implementasi Knowledge Management System di Perusahaan Implementasi Knowledge Management System di," 2010.
- [15] E. Sutrisna, "Implementasi Knowledge Management System Berbasis Website dengan Model Spiral," 2018.
- [16] E. Siswanto, "Implementasi Knowledge Management System Dalam Upaya Peningkatan Pengetahuan Sumber Daya Manusia Dengan Metode Seci," vol. 4, no. 1, pp. 27–35, 2021, [Online]. Available: <http://journal.stiestekom.ac.id/index.php/mifortekh>
- [17] N. N. Pusparini, A. Budiyantra, and S. Lusa, "Pengaruh Knowledge Management System untuk Jenjang Jabatan Akademik dengan Model SECI," *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi*, vol. 4, no. 1, pp. 80–88, Apr. 2020, doi: 10.46880/jmika.Vol4No1.pp80-88.
- [18] I. Yuniva, "Perancangan Model Knowledge Managemen Sytem Berbasis web," 2016.