

---

## KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM TROUBLESHOOTING KOMPUTER MENGGUNAKAN SECI MODEL: STUDI KASUS DIVISI IT DEZA COMPUTER

ARI IRAWAN

ari.irawan69@gmail.com

Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Indraprasta PGRI

**Abstrak.** *Knowledge Management System* (KMS) membantu perkembangan perusahaan menjadi sebuah organisasi pembelajaran. Namun *Knowledge* ini harus dikelola direncanakan dan diimplementasikan. Sehingga diharapkan knowledge yang ada dalam perusahaan atau organisasi tersebut tidak tergantung pada manusia (karyawan). Dengan adanya teknologi berbasis website peran *Knowledge Management System* semakin bisa dirasakan. Dalam hal ini sangat di perlukan sebuah alternatif dalam penanganan troubleshooting. Dalam penelitian ini akan dibangun sebuah *Knowledge Management System* dengan pendekatan SECI Model berbasis website yang akan diterapkan pada DEZA Computer. Perangkat lunak yang dibangun akan dilakukan dua tahap pengujian, uji *functionality* dengan *blackbox* dan uji kualitas sistem (SQA) dengan tujuan untuk mengukur kualitas perangkat lunak berdasarkan faktor dan kriteria yang telah ditetapkan. Setelah dilakukan pengujian, maka nilai total kualitas dari perangkat lunak tersebut adalah 70,35% dengan predikat cukup baik.

Kata kunci: *Knowledge Management System*, SECI Model, *functionality*, *blackbox*, SQA.

**Abstract.** Knowledge Management System (KMS) foster the company into a learning organization. However, this knowledge should be managed, planned and implemented. So expect the existing knowledge within the company is not dependent on humans (employees). In this case, is in need an alternative in handling troubleshooting. With the web-based technology management system, the role of knowledge can be felt. In this study will build a Knowledge Management System with SECI model approach based website that will be applied to Deza Computer. Applications built will be two stages of testing, blackbox testing and test functionality with the quality of the system (SQA) with the aim to measure the quality of software based on the factors and criteria established. After testing, the total value of the quality of the software is 706.35% with a fairly well.

Keywords: Knowledge Management System, SECI Model, functionality, blackbox, SQA.

### PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi dan telekomunikasi pada sebuah perusahaan dapat menjadi salah satu kunci sukses bagi kemajuan perusahaan tersebut. Salah satu perangkat yang sudah kita kenal dalam bidang teknologi informasi adalah komputer. Komputer merupakan alat bantu yang tergolong penting saat ini, kita ambil salah satu contoh pada kegiatan perkantoran, tentunya dengan adanya komputer maka pekerjaan dapat diselesaikan dengan lebih cepat. Namun bukan berarti kita tidak menemukan masalah-masalah mengenai komputer tersebut. Sebagai pengguna atau pemakai komputer tentunya kita juga pernah mengalami masalah dengan komputer. Dalam dunia komputer, segala sesuatu masalah yang berhubungan dengan komputer disebut *Troubleshooting* dan timbulnya masalah dalam komputer tentu ada sebabnya. Sesuai dengan perkembangan sarana dan prasarana komputerisasi *troubleshooting* komputer merupakan bagian dari pengetahuan tentang teknologi informasi dan telekomunikasi yang dapat membantu

kinerja bagian IT Support pada perusahaan dalam menangani masalah-masalah komputerisasi. Dokumentasi troubleshooting komputer dapat diterapkan melalui sebuah aplikasi Knowledge Management System (KMS) yaitu sistem yang diciptakan untuk memfasilitasi pengumpulan, penyimpanan, pencarian, transfer dan penggunaan kembali pengetahuan. Knowledge Management System (KMS) juga dapat membantu perkembangan organisasi menjadi sebuah organisasi pembelajaran, sehingga diharapkan knowledge yang ada dalam perusahaan tersebut tidak tergantung pada manusia (karyawan). KMS dapat diklasifikasikan berdasarkan suatu model yaitu *Socialization* (sosialisasi), *Eksternalization* (eksternalisasi), *Combination* (kombinasi), *Internalization* (internalisasi).

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi permasalahan penelitian sebagai berikut:

- a) Sering menemukan masalah yang sama setiap harinya sehingga *IT support* melakukan penanganan yang berulang dan memakan waktu.
- b) Seiring bertambahnya waktu dan permasalahan sehingga membuat *IT support* menjadi sibuk, oleh karena itu dibutuhkan alternatif untuk penanganan masalah yang dihadapi oleh karyawan.
- c) Kualitas sumber daya manusia yang terbatas menyebabkan kurangnya penguasaan pengetahuan sehingga sulit menerima metode pembelajaran baru.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mendokumentasikan pengetahuan dan pengalaman dalam hal troubleshooting.
- b. Membantu karyawan untuk mendapatkan informasi cepat dalam penanganan troubleshooting.
- c. Mempercepat proses berbagi pengetahuan mengenai troubleshooting pada DEZA Computer yang bisa diakses melalui website dengan mudah, dimanapun dan kapanpun.

Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan dukungan informasi pada karyawan terhadap aplikasi *IT support berbasis Web* yang digunakan untuk meningkatkan keunggulan kompetitif.

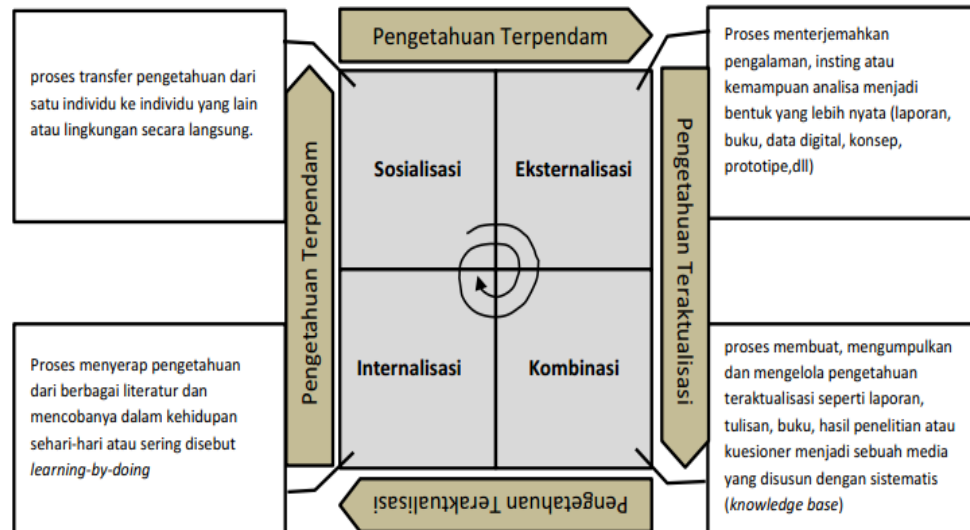
### **Knowledge Management System (KMS)**

*Knowledge Management (KM) System adalah integrasi teknologi dan mekanisme yang dikembangkan untuk mendukung empat KM process.*

Interaksi terus menerus tersebut meliputi empat tahapan yaitu *socialization* (terpendam-ke-terpendam), *externalization* (terpendam-ke-teraktualisasi), *combination* (teraktualisasi-ke-teraktualisasi), dan *internalization* (teraktualisasi-ke-terpendam). Interaksi tersebut dijadikan model yang disebut SECI Model.

- a) *Socialization* (sosialisasi) adalah proses transfer pengetahuan dari satu individu ke individu yang lain atau lingkungan secara langsung. Tahap sosialisasi ini dapat lebih efektif jika dibuat penjadwalan untuk proses transfer pengetahuan seperti pelatihan, diskusi, rapat atau kegiatan lapangan.
- b) *Externalization* (eksternalisasi) adalah proses menterjemahkan pengalaman, insting atau kemampuan analisa menjadi bentuk yang lebih nyata seperti laporan, tulisan, buku, data digital, konsep atau prototipe. Fitur TI yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan ini dapat berupa wiki, blog dan asynchronous tools (forum diskusi, email atau mailing list).
- c) *Combination* (kombinasi) adalah proses membuat, mengumpulkan dan mengelola pengetahuan teraktualisasi seperti laporan, tulisan, buku, hasil penelitian atau kuesioner menjadi sebuah media yang disusun dengan sistematis (knowledge base). Pada tahap ini diperlukan metode pengklasifikasian, sehingga terbentuk hubungan antar dokumen (taksonomi). Konsep RDF (resource definition framework) merupakan salah satu metode untuk pengklasifikasian dokumen yang digunakan dalam penelitian ini.

d) Internalization (internalisasi) adalah proses menyerap pengetahuan dari berbagai literatur dan mencobanya dalam kehidupan sehari-hari atau sering disebut *learning-by-doing*. Hasil akhir dari proses ini adalah terbentuknya pengalaman, ide atau konsep dari hasil percobaan yang dilakukan. Tahap pembentukan pengetahuan baru tersebut sesuai dengan konsep CBR (*case base reasoning*) dimana solusi terhadap kasus baru akan terbentuk pada saat kita menggunakan solusi beberapa kasus sebelumnya.



Gambar. 2 SECI Model

## METODE

Dilihat dari jenis informasi yang dikelola maka jenis penelitian ini terbagi menjadi:

1. Penelitian Experimental  
 Penelitian experimental merupakan penelitian yang bersifat uji coba, mempengaruhi hal-hal yang terkait dengan seluruh variabel atau atribut.
2. Penelitian kuantitatif dimana peneliti melakukan pengujian dari hipotesa dengan teknik pengukuran kualitas perangkat lunak (SQA).

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari karyawan pada toko service komputer DEZA Computer dari manager sampai bagian IT support. Proses Pemilihan sampel yang digunakan pada tesis ini menggunakan metode Non-Random Sampling, yaitu proses pemilihan sample dimana tidak semua anggota dari populasi memiliki kesempatan untuk dipilih. Sampel berjumlah 10 orang yang terdiri dari 5 orang divisi teknik DEZA Computer yang salah satunya merupakan pemilik toko dan 5 orang responden yang merupakan tenaga ahli dalam bahasa pemrograman PHP. Pengumpulan data bersifat teoritis yang berhubungan dengan penelitian ini. Pengambilan data tersebut dilakukan dengan cara mempelajari literatur-literatur, jurnal-jurnal penelitian, bahan kuliah dan sumber-sumber lain yang ada hubungannya dengan permasalahan yang dibahas. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data primer  
 Digunakan untuk mendapatkan data primer, yaitu dengan cara melakukan wawancara langsung dengan pihak DEZA Computer.
2. Pengumpulan data sekunder  
 Data sekunder dikumpulkan dengan mengamati data, membaca, mempelajari dan mengutip dari buku literatur, serta sumber-sumber yang berhubungan erat dengan penelitian ini.

Teknik Analisis data menggunakan Data Kuantitatif berupa kaidah-kaidah matematika terhadap anda atau numerik. Analisa dilakukan melalui daftar kuesioner.

Table III-1 Daftar Kuesioner

Faktor	Kriteria	Pernyataan
<b>Flexibility</b>	Execute Efficiency	Perangkat lunak dapat ditambahkan menu atau fasilitas baru pada tampilan.
	Effeciency Compliance	Perangkat lunak dapat dimodifikasi dengan bahasa pemrograman lainnya.
	Resources Utilisation	IT support dapat melakukan <i>sharing</i> pengetahuan untuk mencari solusi baru mengenai <i>troubleshooting</i> komputer
	Analysability	Perangkat lunak troubleshooting komputer dapat dicari tingkat kesalahannya.
<b>Maintainability</b>	Changebility	Kesalahan yang ditemukan dapat diperbaiki dengan fasilitas yang terdapat pada menu perangkat lunak tersebut.
	Mainatenance Compliance	Perbaikan lanjutan pada perangkat lunak membantu kinerja sistem perangkat lunak tersebut.
<b>Reusability</b>	Comprehensin	Perangkat lunak troubleshooting komputer dapat menjadi perangkat lunak tambahan.
	Copatibility	Perangkat lunak dapat digunakan pada setiap unit yang ada.
	Resuability Compliance	Perangkat lunak tambahan dapat membantu pekerjaan.
<b>Usability</b>	Learnability	Perangkat lunak yang dibuat dapat dipelajari dengan singkat.
	Operability	Dapat dijadikan pembelajaran bagi IT support jika ada pengetahuan terbaru tentang <i>troubleshooting</i>

---

<b>Reliability</b>	Usability Compliance	Menyediakan Training untuk berbagai level users (end users, staff IT support, administrator, manager)
		Mudah menemukan informasi berkaitan dengan kerusakan komputer yang dihadapi IT support
	Repeat Compliance	Perangkat lunak ini mampu menangani query banyak secara bersamaan.
	Usability Compliance	Perangkat lunak ini memiliki keandalan lain selain dari serangan virus komputer misalnya bebas dari jendela iklan/advertise.
<b>Consistency</b>	Understand- ability	Perangkat lunak dapat dioperasikan 24x7 hari sehingga IT Support dapat mencari informasi berkaitan troubleshooting komputer kapan saja.
		Perangkat lunak ini dapat berjalan pada browser berbasis mobile
	Portability	Secara teknis pada setiap tampilan perangkat lunak menggunakan struktur data yang sama
	Visibility	IT Support dapat mendokumentasikan pengetahuan dibidang komputer ke dalam perangkat lunak ini.
<b>Integrity</b>	Performance	IT Support dapat melakukan instalasi perangkat lunak pada setiap unit yang ada.
	Network Akses	Perangkat lunak memiliki akses login untuk mengoperasikannya.
		Akses login dapat memfasilitasi keinginan user
	Robustness	Kinerja perangkat lunak dapat dimonitoring oleh user lain yang bukan admin.
		IT Support memiliki hak akses dan hak kontrol implementasi perangkat yang berbeda.

---

### Metode Pengujian

Pengujian aplikasi *Knowledge Management System Service Center* dengan pendekatan SECI Model yang dibangun akan dilakukan dalam dua tahapan, yaitu:

#### Pengujian *Functionality (blackbox)*

Pengujian blackbox terhadap fungsi yang mendukung proses SECI Model dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.2. Pengujian *blackbox* Fungsi Proses SECI Model**

No.	Nama Fungsi	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	<i>Sosialisasi</i>	Mendapatkan feedback atau ada komunikasi	
2	<i>Eksternalisasi</i>	Transfer knowledge tacit ke eksplisit seperti download	
3	<i>Kombinasi</i>	Ada pendokumentasian dan management knowledge.	
4	<i>Internalisasi</i>	Sistem pintar dalam pencarian	

#### Pengujian Kualitas Perangkat Lunak (SQA)

Untuk memastikan bahwa aplikasi KMS yang dibuat memiliki standar minimal kualitas, maka salah satu metoda untuk pengukuran kualitas perangkat lunak secara kuantitatif adalah metode SQA (*Software Quality Assurance*). Pendekatan engineering menginginkan bahwa kualitas perangkat lunak ini dapat diukur secara kuantitatif, dalam bentuk angka-angka yang mudah dipahami oleh manusia. Untuk itu perlu ditentukan parameter atau atribut pengukuran. Menurut <sup>[12]</sup>, atribut tersusun secara hirarkis, dimana level atas (*high-level attribute*) disebut faktor (*factor*), dan level bawah (*low-level attribute*) disebut dengan kriteria (*criteria*). Faktor menunjukkan atribut kualitas produk dilihat dari sudut pandang pengguna. Sedangkan kriteria adalah parameter kualitas produk dilihat dari sudut pandang perangkat lunaknya sendiri. Adapun faktor yang dipakai dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

- 1) **Flexibility**, yaitu kemampuan memodifikasi perangkat lunak.
- 2) **Maintainability**, yaitu kemampuan menetapkan dan memperbaiki kesalahan yang ada.
- 3) **Reusability**, yaitu kemampuan untuk dapat dipakai ulang sesuai lingkup dan fungsinya.
- 4) **Usability**, yaitu dapat dipelajari dan dioperasikan dengan mudah.
- 5) **Reliability**, yaitu keandalan dalam peran dan fungsi perangkat lunak.
- 6) **Consistency**, yaitu Penggunaan dan rancangan teknis dokumentasi pada semua bentuk aplikasi.
- 7) **Integrity**, yaitu kemampuan akses kontrol perangkat lunak.

Kualitas software diukur dengan metode penjumlahan dari keseluruhan kriteria dalam suatu faktor sesuai dengan bobot (*weight*) yang telah ditetapkan.

Rumus pengukuran yang digunakan adalah:

$$F_a = w_1c_1 + w_2c_2 + \dots + w_nc_n$$

Dimana:

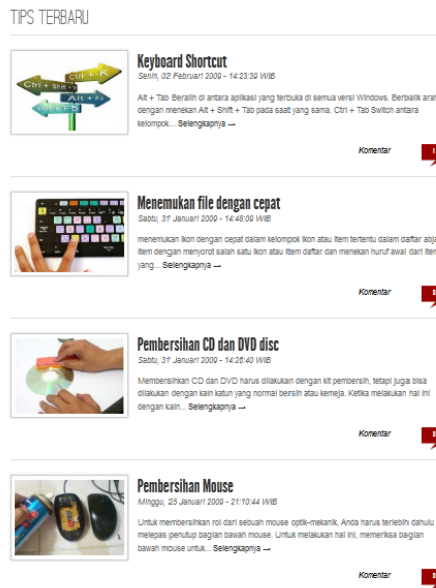
- **F<sub>a</sub>** adalah nilai total dari faktor **a**
- **w<sub>i</sub>** adalah bobot untuk kriteria **i**
- **c<sub>i</sub>** adalah nilai untuk kriteria **i**

### HASIL DAN PEMBAHASAN

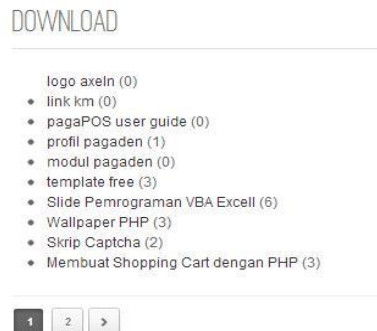
Analisis data dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder dari hasil survey terhadap responden penelitian. Analisis data bertujuan untuk menunjang pengujian aplikasi *Knowledge Management Sistem* menggunakan model SECI. Data sekunder diperoleh dari hasil pengisian kuesioner yang diberikan kepada para responden. Responden berjumlah 10 orang yang terdiri dari 5 orang internal perusahaan dan 5 orang eksternal perusahaan.

## Implementasi Model SECI

Berikut ini tampilan antarmuka model SECI yang tersedia dalam aplikasi *Knowledge Management Sistem troubleshooting* komputer berbasis web yang telah dibuat.



Gambar 4.1 Antarmuka *Sosialization*



Gambar 4.2 Antarmuka *Eksternalization*

Tips

Tambah Tips Search Tips :  Cari

No	Judul	Tgl. Posting	Aksi
1	Keyboard Shortcut	02 Februari 2009	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
2	Menemukan file dengan cepat	31 Januari 2009	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
3	Pembersihan CD dan DVD disc	31 Januari 2009	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
4	Pembersihan Mouse	25 Januari 2009	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>

« First [< Prev](#) **1** [Next >](#) Last »

Gambar 4.3 Antarmuka *Combination*



Gambar 4.4 Antarmuka *Internalization*

### Pengujian Fungsional (*Functionality*)

Hasil pengujian *blackbox* terhadap fungsi yang mendukung proses *Sosialization*, *Eksternalization*, *Combination*, *Internalization* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.3. Hasil pengujian *Blackbox* fungsi SECI

No	Nama Fungsi	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	<i>Sosialisasi</i>	Mendapatkan feedback atau komunikasi	Valid
2	<i>Eksternalisasi</i>	Transfer knowledge tacit ke eksplisit seperti download	Valid
3	<i>Kombinasi</i>	Ada pendokumentasian dan management knowledge.	Valid
4	<i>Internalisasi</i>	Sistem pintar dalam pencarian	Valid

### Pengujian Kualitas Perangkat Lunak (SQA)

Dengan menentukan nilai rata-rata pada setiap kriteria yang ada maka hasil penilaian kualitas perangkat lunak yang diperoleh dari 10 orang responden, dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 4.4. Hasil penilaian Kualitas Perangkat Lunak

Faktor	Bobot Faktor	Kriteria	Bobot Kriteria	Nilai Rata-rata
<b>Flexibility</b> (Kemampuan memodifikasi perangkat lunak)	0,14	Perangkat lunak dapat ditambahkan menu atau fasilitas baru pada tampilan.	0,3	71,1
		Perangkat lunak dapat dimodifikasi dengan bahasa pemrograman lainnya.	0,3	68,4
		IT support dapat melakukan <i>sharing</i> pengetahuan untuk mencari solusi baru mengenai <i>troubleshooting</i> komputer	0,4	73,6
<b>Maintainability</b> (Kemampuan menetapkan dan memperbaiki kesalahan yang ada)	0,14	Perangkat lunak troubleshooting komputer dapat dicari tingkat kesalahannya.	0,3	74,9
		Kesalahan yang ditemukan dapat diperbaiki dengan fasilitas yang terdapat pada menu perangkat lunak	0,4	74,2

		tersebut.		
<b>Reusability</b> (Kemampuan untuk dapat dipakai ulang sesuai lingkup dan fungsinya)	0,14	Perbaikan lanjutan pada perangkat lunak membantu kinerja sistem perangkat lunak tersebut.	0,3	74,3
		Perangkat lunak troubleshooting komputer dapat menjadi perangkat lunak tambahan.	0,3	71,5
		Perangkat lunak dapat digunakan pada setiap unit yang ada.	0,3	68,8
		Perangkat lunak tambahan dapat membantu pekerjaan.	0,4	72,6
		Perangkat lunak yang dibuat dapat dipelajari dengan singkat.	0,25	78,6
<b>Usability</b> (Dapat dipelajari dan dioperasikan dengan mudah)	0,14	Dapat dijadikan pembelajaran bagi IT support jika ada pengetahuan terbaru tentang <i>troubleshooting</i>	0,25	79,2
		Menyediakan Training untuk berbagai level users (end users, staff IT support, administrator, manager)	0,25	76,6
		Mudah menemukan informasi berkaitan dengan kerusakan komputer yang dihadapi IT support	0,25	77,8
		Perangkat lunak ini mampu menangani query banyak secara bersamaan.	0,3	67,2
<b>Reliability</b> (Keandalan dalam peran dan fungsi perangkat lunak)	0,14	Perangkat lunak ini memiliki keandalan lain selain dari serangan virus komputer misalnya bebas dari jendela iklan/advertise.	0,3	65,9
		Perangkat lunak dapat dioperasikan 24x7 hari sehingga IT Support dapat mencari informasi berkaitan troubleshooting komputer kapan saja.	0,4	65,7
		Perangkat lunak ini dapat berjalan pada browser berbasis mobile	0,25	59,9
<b>Consistency</b> (Penggunaan dan rancangan teknis dokumentasi pada semua bentuk aplikasi)	0,14	Secara teknis pada setiap tampilan perangkat lunak menggunakan struktur data yang sama	0,25	67,2
		IT Support dapat mendokumentasikan pengetahuan dibidang komputer ke dalam perangkat lunak ini.	0,25	67,9
		IT Support dapat melakukan instalasi perangkat lunak pada setiap unit yang ada.	0,25	72,9
<b>Integrity</b> (Kemampuan akses kontrol)	0,14	Perangkat lunak memiliki akses login untuk mengoperasikannya.	0,25	77,1
		Akses login dapat memfasilitasi keinginan user	0,25	74,7

Kinerja perangkat lunak dapat dimonitoring oleh user lain yang bukan admin.	0,25	69,9
IT Support memiliki hak akses dan hak kontrol.	0,25	76,2

Hasil penilaian dari responden selanjutnya dihitung nilai totalnya dengan menggunakan rumus  $Fa = w1c1 + w2c2 + \dots + wncn$ .

Kemudian penjumlahan total dikalikan 100% dengan ketentuan bobot nilai dalam persen adalah sebagai berikut:

80-100% = Sangat Baik

60-79,9% = Cukup Baik

0-59,9% = Kurang Baik

Perhitungan masing-masing faktor kualitas yang dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Flexibility} &= w1n1 + w2n2 + w3n3 \\
 &= (0,3 \times 71,1) + (0,3 \times 68,4) + (0,4 \times 73,6) \\
 &= 21,33 + 20,52 + 29,44 \\
 &= \mathbf{71,29}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Maintainability} &= w1n1 + w2n2 + w3n3 \\
 &= (0,3 \times 74,9) + (0,4 \times 74,2) + (0,3 \times 74,3) \\
 &= 22,47 + 29,68 + 22,29 \\
 &= \mathbf{74,44}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Reusability} &= w1n1 + w2n2 + w3n3 \\
 &= (0,3 \times 71,5) + (0,3 \times 68,8) + (0,4 \times 72,6) \\
 &= 21,45 + 20,64 + 29,04 \\
 &= \mathbf{71,13}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Usability} &= w1n1 + w2n2 + w3n3 \\
 &= (0,25 \times 78,6) + (0,25 \times 79,2) + (0,25 \times 76,6) \\
 &\quad + (0,25 \times 77,8) \\
 &= 19,65 + 19,8 + 19,15 + 19,45 \\
 &= \mathbf{78,05}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Reliability} &= w1n1 + w2n2 + w3n3 \\
 &= (0,3 \times 67,2) + (0,3 \times 65,9) + (0,4 \times 65,7) \\
 &= 20,16 + 19,77 + 26,28 \\
 &= \mathbf{66,21}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Consistency} &= w1n1 + w2n2 + w3n3 \\
 &= (0,25 \times 59,9) + (0,25 \times 67,2) + (0,25 \times 67,9) \\
 &\quad + (0,25 \times 72,9) \\
 &= 14,97 + 16,8 + 16,97 + 18,22 \\
 &= \mathbf{66,96}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Integrity} &= w1n1 + w2n2 + w3n3 \\
 &= (0,25 \times 77,1) + (0,25 \times 74,7) + (0,25 \times 69,9) \\
 &\quad + (0,25 \times 76,2) \\
 &= 19,27 + 18,67 + 17,47 + 19,05 \\
 &= \mathbf{74,46}
 \end{aligned}$$

Sehingga total kualitas ( $\Sigma$ ) yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \Sigma &= (0,14 \times 71,29) + (0,14 \times 74,44) + (0,14 \times 71,13) + (0,14 \times 78,05) + (0,14 \times \\ &66,21) + (0,14 \times 66,96) + (0,14 \times 74,46) \\ &= 9,98 + 10,42 + 9,96 + 10,93 + 9,27 + 9,37 + 10,42 \\ &= \mathbf{70,35} \\ &= 70,35 \times 100\% = \mathbf{70,35\%} \end{aligned}$$

Dari analisis penilaian diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa nilai yang didapat melalui kuesioner mengenai aplikasi *Knowledge Management System Troubleshooting* komputer dengan menggunakan model SECI ini mendapat nilai (70,35%) dengan predikat cukup baik.

### Evaluasi *User Requirement*

Tabel 4.5. Hasil Evaluasi *User Requirement*

Kebutuhan Pengguna	Fitur KMS	Bobot	Nilai Rata-rata
Dapat melakukan komunikasi secara langsung	Tersedia tempat untuk berkomentar sehingga user dapat mendapatkan feedback jika ada pertanyaan	0,2	77,6
Menyimpan segala jenis troubleshooting mengenai hardware dan software	Tersedia halaman tips dimana disini telah dikategorikan untuk segala jenis kerusakan mengenai hardware dan software	0,2	76,4
Memiliki tempat untuk menyimpan file modul tutorial troubleshooting dalam bentuk document atau pdf	Pada fitur download dapat menyimpan file dalam bentuk apapun	0,2	85,6
Dapat melakukan searching apabila masalah tersebut tidak ditemukan pada aplikasi KMS	Tersedia tempat untuk melakukan pencarian (searching)	0,2	72,6
Dapat ditambahkan jika menemukan solusi baru untuk troubleshooting komputer	Tersedia akses login administrator untuk melakukan perubahan atau update data	0,2	78,6

Dari hasil penilaian diatas maka dapat dihitung nilai sesuai dengan kebutuhan pengguna adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \Sigma &= (0,2 \times 77,6) + (0,2 \times 76,4) + (0,2 \times 85,6) + (0,2 \times 72,6) + (0,2 \times 78,6) \\ &= 15,52 + 15,28 + 17,12 + 14,52 + 15,72 \\ &= \mathbf{78,16} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap kebutuhan pengguna melalui kuesioner, aplikasi *Knowledge Management System* untuk troubleshooting komputer ini mendapat nilai

(78,16) dengan predikat cukup baik, maka aplikasi ini dinyatakan dapat membantu kinerja para *user* pada Deza Computer.

## PENUTUP

### Simpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Memberikan dukungan informasi pada karyawan terhadap aplikasi IT Support berbasis Web yang digunakan untuk meningkatkan keunggulan kompetitif.
2. Aplikasi *Knowledge Management Sistem* ini mengadopsi model SECI, model ini disesuaikan dengan kebutuhan sistem yaitu untuk sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi dan internalisasi.
3. Dari hasil pengujian fungsional (*functionality*) menggunakan *Blackbox testing* maka aplikasi *Knowledge Management Sistem* menggunakan model SECI ini dinyatakan valid.
4. Berdasarkan hasil pengujian kualitas perangkat lunak (SQA) yang telah dilakukan, aplikasi ini mendapatkan nilai total kualitas (70,35%) dengan predikat cukup baik. Dari hasil pengujian tersebut diharapkan aplikasi ini dapat diterapkan pada DEZA Computer.
5. Aplikasi KMS ini juga mendapat nilai cukup baik yaitu 78,16 dari hasil evaluasi sesuai dengan kebutuhan pengguna pada DEZA Computer sehingga aplikasi ini dapat digunakan untuk membantu kinerja IT Support.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alavi, M., Leidner, D. E., **Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues**. Management Information Systems Quarterly, 2001.
- B.Elnath Aldi, **Menjadikan Manajemen Pengetahuan Sebagai Keunggulan Kompetitif Perusahaan Melalui Strategi Berbasis Pengetahuan**, Jurnal, Vol.2(1), 2005.
- Baju Prasetyo Dewanto, 2011, **Strategi Penerapan Knowledge Management System Pada Aplikasi Helpdesk Online: Studi Kasus PT. ADGS**, Tesis: Jakarta, Universitas Budi Luhur.
- Becerra-Fernandez, I., Gonzalez, A., Sabherwal, R. **Knowledge Management Challenges, Solutions, dan Technologies**. Pearson Prentice Hall, New Jersey 2004.
- Becerra-Fernandez, I., Sabherwal, R. **Knowledge Management Systems and Processes**. M. E. Sharpe Inc., New York 2010.
- Davidson, Carl dan Philip Voss, **Knowledge Management and Introduction to Creating Competitive Advantage from Intellectual Capital**, Vision Books, New Delhi 2003.
- Davenport T., Prusak L. **Working Knowledge**. Harvard Business School Press, Massachusetts 1998.
- Hapnes Toba, Sylvia Tanadi, **Pengembangan Case Based Reasoning pada Aplikasi Pemesanan Kain: Studi Kasus CV. Mitra KH**, Bandung 2009.
- Ikujiro Nonaka, Noboru Konno, and Ryoko Toyama, *"Emergence of "Ba","* in **Knowledge Emergence: Social, Technical, and Evolutionary Dimensions of Knowledge Creation**. New York: Oxford University Press, Inc., 2001, pp. 13-29.
- Liebowitz, J and Beckman, **Knowledge Organizations: What Every Manager Should Know**. St Lucie Press: LLC, Boca Raton, 1998.
- Marwick, A. D., **Knowledge Management Technology**. IBM Systems Journal, 40(4), 814-830. 2001.

- McCall, J. A., P. K. Richards, et al., **Factors in Software Quality US Rome Air Development Reports: US 1997**
- Nonaka, I. **A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation dalam Organization Science**, Vol.5(1), Hal.14.
- Nonaka, I and Takeuchi H , **The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics In Innovation**, Oxford University Press, New York, 1995.
- Rinaldo Pietrantonio, "*Assesment of Knowledge Management System in Public Administration in Southern Italy* ," *The Journal Information and Knowledge Management System*, vol. 37, no. 3, pp. 331-347, Maret 2007.
- Romi Satria Wahono, **Teknik Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak**, Juni 2006, <http://romisatriawahono.net/2006/06/05/teknik-pengukuran-kualitas-perangkat-lunak/>, (diakses pada 22/12/2014).
- Sijing, L. **Analysis And Design Of Knowledge Management System**. Beijing:SDIC.CAAS. 2007.
- Triyanto, Astri Charolina., 2010, **Pengujian Kualitas Website Universitas Sahid Surakarta Menggunakan Metode Mc Call**, Jurnal, Surakarta, Universitas Sahid Surakarta.
- Yuliazmi., 2005, **Penerapan Knowledge Management pada Perusahaan Reasuransi: Studi Kasus PT. Reasuransi Nasional Indonesia**, Tesis, Jakarta: Universitas Budi Luhur.