

**IMPLEMENTASI *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM*  
MENGUNAKAN METODE *CASE BASED REASONING* PADA BAGIAN  
*ENGINEERING*  
(Studi Kasus PT. Cerah Sinergi Sejahtera)**

**SKRIPSI**



Oleh

**Ponco Cesariadi**

**09031181520028**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**IMPLEMENTASI *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM*  
MENGUNAKAN *METODE CASE BASED REASONING* PADA BAGIAN  
*ENGINEERING*  
(Studi Kasus PT. Cerah Sinergi Sejahtera)**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian  
Studi di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh

Ponco Cesariadi

09031181520028

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi



**Endang Lestari Ruskan, M.T**  
NIP 197811172006042001

Indralaya, Desember 2019

Menyetujui,  
Pembimbing



**Rahmat Izwan Heroza, S.T, M.T**  
NIP 198706302015041001

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 20 November 2019

Tim Penguji :

1. Ketua : Fathoni, MMSI

(  )


2. Pembimbing I : Rahmat Izwan Heroza, S.T, M.T (

 )

3. Anggota I : Ahmad Rifai, M.T

(  )

4. Anggota II : Putri Eka Sevtiyuni, M.T

(  )

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi





**Endang Lestari Ruskan, M.T**  
NIP 197811172006042001

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ponco Cesariadi

NIM : 09031181520028

Judul : Implementasi Knowledge Management System  
Menggunakan Metode Case Based Reasoning Pada Bagian  
Engineering (Studi Kasus PT. Cerah Sinergi Sejahtera)

Hasil Pengecekan *Software iThenticate / Turnitin* : 16%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian,pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.



Palembang, Desember 2019



Ponco Cesariadi

NIM. 09031181520028

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala limpahan rahmad, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Implementasi *Knowledge Management System* Menggunakan Metode *Case Based Reasoning* Pada Bagian *Engineering*”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian Pendidikan di Program Studi Sistem Informasi jenjang Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Penulis berharap tulisan ini dapat bermanfaat bagi banyak orang dan menjadi bahan bacaan yang baik bagi yang tertarik dalam bidang sistem informasi.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, banyak pihak – pihak yang telah membantu penulis. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang ditujukan kepada:

1. Kepada Allah S.W.T atas rahmatnya, memberikan rezeki umur dan kesehatan sehingga masih bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orangtua, adik dan keluarga besar yang selalu memberi semangat, dukungan dan doa restu kepada penulis.
3. Bapak Jaidan Jauhari, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

5. Bapak Fathoni, MMSI selaku pembimbing akademik yang telah membimbing dalam bidang akademik selama perkuliahan.
6. Ibu Rahmat Izwan Heroza, S.T, M.T, selaku dosen pembimbing Skripsi yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan arahan beserta saran dan kritik yang membangun dalam penyusunan laporan Skripsi ini.
7. Bapak Fathoni, MMSI, Ahmad Rifai, M .T, dan Ibu Putri Eka Sevdiyuni, M.T selaku dosen penguji.
8. Semua dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu yang sangat berguna selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
9. Staff Administrasi Jurusan Sistem Informasi, Staff Akademik Fakultas Ilmu Komputer, Staff BAAK dan Rektorat Universitas Sriwijaya
10. Nanda Defiani sebagai orang yang saya sayangi selalu membantu dan menemani serta memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan studi saya
11. Weaboo Lawak, Ilham Danu Waspodo, Muhamad Robby Adi Cahyo, Muammar Fachry, Falah Ariqoh, Ahmad Kurniawan dan Radan yang sama-sama berjuang untuk mendapatkan gelar S.Si.
12. Para pejuang Skripsi Jurusan Sistem Informasi 2015.

Semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala membalas kebaikan kalian semua. Skripsi ini merupakan hasil dari kerja keras penulis. Namun penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran serta masukan yang bersifat membangun

dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang. Penulis juga berharap semoga Skripsi ini bisa bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Indralaya, Desember 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	4
1.3    Tujuan Penelitian .....	5
1.4    Manfaat Penelitian .....	6
1.5    Batasan Masalah .....	6
BAB II .....	8
TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1    Profil PT Cerah Sinergi Sejahtera.....	8
2.1.1    Sejarah PT Cerah Sinergi Sejahtera .....	8
2.1.2    Struktur Organisasi .....	8
2.1.3    Visi dan Misi PT. Cerah Sinergi Sejahtera .....	10
2.1.3.1    Visi Perusahaan.....	10
2.1.3.2    Misi Perusahaan .....	10
2.1.3.3    Nilai Perusahaan .....	10
2.2 <i>Knowledge</i> .....	11
2.3 <i>Management</i> .....	11
2.4 <i>Knowledge Management</i> .....	12
2.5 <i>Knowledge Management System</i> .....	13
2.6 <i>Case Based Reasoning</i> .....	14
2.7    Algoritma Cosine Similaraty .....	16
BAB III.....	18
METODOLOGI PENELITIAN .....	18
3.1    Objek Penelitian .....	18
3.2    Metode Pengumpulan Data .....	18
3.2.1    Jenis Data .....	18



3.2.2	Sumber Data.....	18
3.2.3	Pengumpulan Data .....	19
<b>3.3</b>	<b>Deskripsi Data .....</b>	<b>19</b>
<b>3.4</b>	<b>Metode Penelitian.....</b>	<b>20</b>
<b>3.5.</b>	<b>Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....</b>	<b>27</b>
<b>BAB VI.....</b>	<b>.....</b>	<b>30</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>.....</b>	<b>30</b>
<b>4.1</b>	<b>Analisis Masalah <i>Knowledge Management</i>.....</b>	<b>30</b>
4.1.1.	Pernyataan Masalah .....	30
4.1.2.	<i>Opportunities</i> .....	31
4.1.3.	Analisis Permasalahan.....	31
<b>4.2.</b>	<b>Analisis Kebutuhan .....</b>	<b>38</b>
4.2.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	38
4.2.2.	Analisis Kebutuhan non-fungsional .....	40
4.2.3.	Diagram Dekomposisi.....	41
4.2.4.	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	41
4.2.4.1.	<i>Contextual Diagram</i> .....	42
4.2.4.2.	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 1</i> .....	44
4.2.4.4.	<i>DFD level 2 dari proses capture knowledge</i> .....	48
4.2.4.5.	<i>DFD level 2 dari proses sharing knowledge</i> .....	49
4.2.5.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	50
<b>4.3.</b>	<b>Perancangan / Pengembangan <i>Knowledge Management</i> .....</b>	<b>52</b>
4.3.1.	<i>Physical Data Flow Diagram (PDFD)</i> .....	52
4.3.2.	Database Design .....	55
4.3.2.1.	Skema Database.....	55
<b>4.4.</b>	<b>Rancangan Interface .....</b>	<b>56</b>
4.4.1.	Interface tampilan login user .....	57
4.4.2.	Tampilan utama admin .....	57
4.4.3.	Tampilan kelola user ( level user : admin ) .....	58
4.4.4.	Tampilan Tambah user ( level user : admin) .....	58
4.4.5.	Rancangan Tampilan Kelola Jabatan.....	59
4.4.6.	Rancangan Tampilan <i>Tacit Knowledge</i> saya .....	59
4.4.7.	Rancangan Tampilan Tambah <i>Tacit Knowledge</i> .....	60
4.4.8.	Rancangan Tampilan <i>Explicit Knowledge</i> .....	60

4.4.9.	Rancangan Tampilan Tambah Explicit Knowledge.....	61
4.4.10.	Rancangan Tampilan <i>knowledge umum</i> .....	61
4.4.11.	Rancangan Tampilan Reward .....	62
4.4.12.	Rancangan tampilan problem solving .....	63
4.4.13.	Rancangan tampilan list gejala.....	63
4.4.14.	Rancangan tampilan kasus masalah .....	64
4.5.	Hasil Rancangan Interface .....	64
4.5.1.	Interface halaman login.....	64
4.5.2.	Tampilan home admin.....	65
4.5.3	Tampilan kelola user .....	65
4.5.4.	Tampilan Tambah User .....	66
4.5.5.	Tampilan jabatan.....	66
4.5.6.	Tampilan Tacit Knowledge saya .....	67
4.5.7.	Tampilan tambah tacit knowledge .....	68
4.5.8.	Tampilan Tacit Knowledge Umum .....	68
4.5.9.	Tampilan Gejala Pada <i>Problem Solving</i> .....	69
4.5.10.	Tampilan Kasus Masalah.....	70
4.5.11.	Tampilan Problem Solving.....	70
4.6.	Testing .....	71
4.6.1.	Pengujian <i>Knowledge Management System (KMS)</i> .....	71
4.6.4.1.	Halaman Admin .....	74
4.6.4.2.	Halaman pegawai.....	76
4.6.4.3.	Halaman pegawai Ahli .....	78
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>82</b>
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>84</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>86</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Proses Preprocessing Pada <i>Cosine Similarity</i> .....	22
Tabel 3. 2 Hasil Dari Proses Tokenisasi, <i>Stopwords Removal</i> Dan <i>Stemming</i> .....	23
Tabel 3. 3 Hasil Dari Tahapan Pembobotan Di Setiap <i>Term</i> .....	24
Tabel 3. 4 Hasil Dari Tahapan Perhitungan Tingkat Kemiripan .....	25
Tabel 3. 5 Hasil Perhitungan.....	26
Tabel 3. 6 Urutan Hasil Perhitungan Kemiripan.....	26
Tabel 4. 2 Kebutuhan Fungsional .....	38
Tabel 4 3 Kebutuhan Non-Fungsional .....	40
Tabel 4. 4 Tabel Hasil Pengujian Sistem .....	72
Tabel 4. 5 <i>Test Case</i> Login (Admin) .....	74
Tabel 4. 6 <i>Test Case</i> Pengaturan Data Pribadi (Admin) .....	75
Tabel 4. 7 <i>Test Case</i> Pengelolaan Hak akses (Admin) .....	75
Tabel 4. 8 <i>Test Case</i> Pengelolaan Hak akses (Admin) .....	76
Tabel 4. 9 <i>Test Case</i> Login (pegawai).....	76
Tabel 4. 10 <i>Test Case</i> Pengaturan Data diri (pegawai).....	77
Tabel 4. 11 <i>Test Case</i> Kelola Data Knowledge (pegawai) .....	77
Tabel 4. 12 <i>Test Case</i> Kelola Data Problem solving (Pegawai) .....	77
Tabel 4. 13 <i>Test Case</i> like dan komentar (pegawai) .....	78
Tabel 4. 14 <i>Test Case</i> Login (pegawai ahli).....	78
Tabel 4. 15 <i>Test Case</i> Kelola Data Knowledge (pegawai ahli) .....	79
Tabel 4. 16 <i>Test Case</i> Kelola Data Prosedur (Superintenden).....	80
Tabel 4. 17 <i>Test Case</i> revisi knowledge (pegawai ahli) .....	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PT. CERAH Sinergi Sejahtera .....	9
Gambar 2. 2 Siklus CBR.....	15
Gambar 3. 1 Model SDLC ( <i>waterfall</i> ).....	28
Gambar 4. 1 Ishikawa diagram untuk permasalahan proses <i>sharing</i> .....	32
Gambar 4. 2 Ishikawa Diagram knowledge tidak dimanagement dengan baik.....	32
Gambar 4. 3 <i>ishikawa diagram</i> sering terjadinya kehilangan knowledge dari pegawai yang lama.....	33
Gambar 4. 4 <i>ishikawa diagram</i> permasalahan Pemahaman pegawai terhadap proses <i>sharing knowledge</i> kurang efisien atau tidak akurat.....	34
Gambar 4. 5 Diagram Dekomposisi.....	41
Gambar 4. 6 <i>Contextual Diagram</i> .....	42
Gambar 4. 7 Data Flow Diagram (DFD) level 1.....	44
Gambar 4. 8 DFD level 2 dari proses pengelolaan data user.....	46
Gambar 4. 9 DFD level 2 dari proses <i>capture knowledge</i> .....	48
Gambar 4. 10 DFD level 2 dari proses <i>sharing knowledge</i> .....	49
Gambar 4. 11 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	51
Gambar 4. 12 PDFD level 2 dari proses pengelolaan data user.....	53
Gambar 4. 13 PDFD level 2 dari proses <i>capture knowledge</i> .....	54
Gambar 4. 14 PDFD level 2 dari proses <i>sharing knowledge</i> .....	55
Gambar 4. 15 Skema Database .....	56
Gambar 4. 16 Rancangan tampilan login.....	57
Gambar 4. 17 Rancangan tampilan awal admin .....	57
Gambar 4. 18 Rancangan Tampilan kelola user .....	58
Gambar 4. 19 Rancangan Tampilan tambah user .....	58
Gambar 4. 20 Rancangan Tampilan Kelola Jabatan .....	59
Gambar 4. 21 Rancangan tampilan knowledge saya .....	59
Gambar 4. 22 Rancangan Tampilan Tambah Tacit Knowledge .....	60
Gambar 4. 23 Rancangan Tampilan Exiplicit <i>Knowledge</i> .....	60
Gambar 4. 24 Rancangan Tampilan Tambah Explicit Knowledge .....	61
Gambar 4. 25 Rancangan Tampilan knowledge umum.....	61
Gambar 4. 26 Rancangan Tampilan Reward .....	62
Gambar 4. 27 Rancangan tampilan problem solving .....	63
Gambar 4. 28 Rancangan tampilan list gejala.....	63
Gambar 4. 29 Rancangan tampilan kasus masalah .....	64
Gambar 4. 30 Hasil Rancangan interface tampilan login .....	64
Gambar 4. 31 Tampilan <i>home</i> admin.....	65
Gambar 4. 32 Hasil tampilan kelola user.....	65
Gambar 4. 33 Hasil Tampilan Tambah User .....	66
Gambar 4. 34 Hasil tampilan jabatan.....	66
Gambar 4. 35 Hasil tampilan tacit knowledge saya.....	67
Gambar 4. 36 Hasil Tampilan Tambah Tacit Knowledge .....	68
Gambar 4. 37 Hasil tampilan tacit <i>knowledge</i> umum .....	68
Gambar 4. 38 Hasil tampilan gejala pada problem solving .....	69
Gambar 4. 39 Hasil Tampilan Kasus Masalah.....	70
Gambar 4. 40 Hasil Tampilan Dari problem solving.....	70

Gambar 4. 41 Tampilan Dari Hasil Rekomendasi Solusi .....71

**IMPLEMENTASI *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM*  
MENGUNAKAN METODE *CASE BASED REASONING* PADA BAGIAN  
*ENGINEERING***

**(Studi Kasus PT. Cerah Sinergi Sejahtera)**

Oleh

Ponco Cesariadi

09031181520028

**ABSTRAK**

Penelitian ini melakukan suatu perancangan system dengan objek maintenance dengan menggunakan metode *case based reasoning*. Sistem ini dilakukan pada perbaikan fasilitas gedung yang berlokasi di bank SUMSEL jakabaring Palembang. Dalam metode *case based reasoning* terdapat tahapan *retrieve, reuse, revise* dan *retain*. Metode *case based reasoning* ini digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan solusi yang terdahulu dengan berdasarkan tingkat kemiripan dari masalah yang terjadi. Untuk menilai tingkat kemiripan dari masalah tersebut maka digunakan algoritma *cosine similarity*. Penggunaan perhitungan algoritma *cosine similarity* akan mendapatkan hasil tingkat kemiripan yang baik. Setelah dilakukannya 100 kali percobaan untuk menguji tingkat kemiripan menggunakan algoritma *cosine similarity* dari beberapa masalah, didapatkan 84 percobaan yang mendapatkan hasil yang sesuai. Keberhasilan uji coba bergantung kepada berapa banyak data yang telah dimiliki. Semakin banyak data maka hasil perhitungan semakin akurat.

**Kata Kunci :** *Case Based Reasoning, Cosine Similarity, Knowledge, Sharing Knowledge,*

# KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM IMPLEMENTATION USING CASE BASED REASONING METHOD IN ENGINEERING DEVISION

(Case Study of PT. CERAH SINERGI SEJAHTERA)

By

Ponco Cesariadi

09031181520028

## Abstract

This study conducted a system design with object maintenance using a case based reasoning method. This system is carried out for the improvement of building facilities located at the South Sumatra SUMSEL's Bank in Jakabaring, Palembang. In the case based reasoning method there are stages of retrieve, reuse, revise and retain. Case-based reasoning method is used to solve a problem by using a previous solution based on the level of similarity of the problem that occurred. To assess the similarity level of the problem, cosine similarity algorithm is used. the use of cosine similarity calculation algorithm will get a good level of similarity results. After doing 100 experiments to test the level of similarity using the cosine similarity algorithm of several problems, 84 trials were obtained that obtained the appropriate results. The success of the trial depends on how much data that you have.more data more accurate the calculation results.

**Keyword :** *Case Based Reasoning, Cosine Similarity, Knowledge, Sharing Knowledge,*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengetahuan adalah kumpulan informasi yang telah diproses sehingga menghasilkan sesuatu yang dapat bermanfaat untuk kemajuan organisasi. Pengetahuan merupakan asset penting dalam suatu organisasi karena pengetahuan bersifat dinamis yang terus meningkat kualitasnya. Dengan pengetahuan juga kita dapat mengetahui seberapa kuat suatu organisasi dikarenakan semakin banyak, baik pengetahuan maka semakin baik pula kinerja dari organisasi tersebut.

Pengetahuan memiliki hubungan erat dengan sumber daya manusia yang terdapat di suatu organisasi karena manusia merupakan sumber dari berbagai pengetahuan yang tentunya penting untuk berlangsungnya proses bisnis di suatu perusahaan. Pengetahuan yang dimiliki dari setiap individu pastinya berbeda oleh karena itu *knowledge* harus dikelola dan didokumentasikan sehingga dapat menjadi suatu referensi untuk digunakan kembali di waktu yang akan mendatang demi kepentingan perusahaan.

Untuk menghindari hilangnya pengetahuan yang dimiliki karyawan maka perlu dilakukan *Knowledge management*. *Knowledge management* merupakan salah satu proses yang tepat agar pengetahuan di perusahaan tersebut dapat dikelola dengan baik. Dengan menggunakan *knowledge management* ini dapat membantu perusahaan untuk meminimalisir terjadinya kehilangan *knowledge*



yang tentunya penting bagi perusahaan. *Knowledge Management* memiliki beberapa aktivitas atau biasa disebut dengan *Knowledge Management Processes* yang terdiri dari *knowledge creation, knowledge sharing, knowledge acquisition, knowledge documentation, knowledge application, knowledge transfer, responsiveness to knowledge,* dan *knowledge dissemination*

PT.Cerah Sinergi Sejahtera merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang maintenance atau pemeliharaan pada bangunan sebagai gabungan dari tindakan teknis dan administrative untuk mempertahankan dan memulihkan fungsi bangunan sebagaimana yang telah direncanakan sebelumnya. Terdapat beberapa jasa yang di tawarkan yaitu *engineering, cleaning service, security* dan *it support*. Ada beberapa perusahaan yang telah menggunakan jasa dari PT Cerah Sinergi Sejahtera antara lain Universitas Bina Dharma Palembang, Bank SUMSEL Palembang dan perusahaan swasta yang terdapat di PangkalPinang. Tentunya untuk menjadikan suatu perusahaan yang baik maka tuntutan untuk bekerja dengan kualitas yang bagus adalah kewajiban utama dari setiap perusahaan, PT Cerah Sinergi Sejahtera didukung oleh berbagai jenis peralatan dan tenaga ahli yang cukup berpengalaman dalam bidangnya. Bidang engineering merupakan salah satu tenaga kerja yang ditawarkan oleh PT Cerah Sinergi Sejahtera. Bidang engineering memiliki beberapa tugas pokok nya salah satunya yaitu memastikan penanganan keluhan dari pelanggan terhadap pemeliharaan gedung telah diselesaikan dengan baik dan cepat.

Proses *sharing* pengetahuan tentang maintenance gedung pada PT Cerah Sinergi Sejahtera saat ini dilakukan dengan cara melakukan seminar yang dilaksanakan dalam waktu 1 tahun 2 kali, selain itu antar pegawai melakukan *sharing* dengan cara *story telling*. Hal ini mengakibatkan pengetahuan yang telah *dishare* tidak dapat dipahami atau diingat dalam waktu yang lama sehingga pegawai terkadang lupa bagaimana *best practice* untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Sesuai tugas dari *engineering* yaitu menyelesaikan suatu keluhan dari pelanggan dengan baik dan cepat maka proses *management* [perbaikan gedung sangat bergantung dengan kemampuan dan pengetahuan dari mekaniknya. Namun dengan kompleksitas gedung yang tinggi membuat karyawan kesulitan untuk mengingat atau mencari solusi terhadap kerusakan yang terjadi dikarenakan pegawai sedang mengerjakan pekerjaan yang lain dan karyawan ahli sering ditugaskan di cabang yang lain sehingga terjadinya tidak pemerataan *knowledge* di setiap karyawannya. Program mutasi bagi karyawan ahli pun sering terjadi dan membuat *knowledge* tersebut ikut berpindah ke cabang yang lain. Dengan kondisi seperti ini mengakibatkan terjadinya kehilangan *knowledge* yang nantinya akan dibutuhkan. Hal tersebut juga dikarenakan belum adanya tempat untuk menampung semua pengetahuan yang berhubungan dengan engineering yang tentunya penting untuk kemajuan perusahaan.

Dengan demikian sangat diperlukan adanya pendokumentasian *Knowledge Management System* (KMS) untuk mempermudah proses transfer *knowledge* sesama karyawan sehingga dapat meningkatkan kinerja demi memenuhi tujuan tugas dari bidang *engineering*. Metode yang digunakan untuk

membangun *knowledge management system* adalah metode *Case Based Reasoning (CBR)*. *Case Based Reasoning* adalah Metode yang digunakan untuk memecahkan banyak masalah yang berfokus dalam berbasis *knowledge*. *Case Based Reasoning* juga merupakan salah satu pendekatan yang tujuannya untuk meningkatkan pengetahuan dalam proses pembelajaran karena pengalaman baru akan disimpan setiap kali masalah terpecahkan dan solusi baru segera dapat diakses untuk masalah yang akan datang. Konsep dari metode *Case Based Reasoning* adalah memecahkan suatu masalah baru dengan berdasarkan mengadabtasi kesuksesan dalam kasus kasus yang lama,dan tentunya dengan menyediakan solusi terbaik berdasarkan kasus atau masalah yang serupa. Untuk menilai tingkat kesamaan dari kasus yang serupa maka digunakan suatu fungsi similaritas. *Cosine Similarity* merupakan fungsi yang digunakan untuk menghitung tingkat kesamaan (*similarity*) antar beberapa kasus permasalahan (Sugiyamta, 2015).

Dari penjelasan tersebut, untuk membantu PT. CERAH Sinergi Sejahtera menyelesaikan masalah yang ada,penulis akan mengangkat masalah tersebut menjadi penelitian laporan tugas akhir dengan judul “***IMPLEMENTASI KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM MENGGUNAKAN METODE CASE BASED REASONING PADA BAGIAN ENGINEERING***”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka dapat ditentukan perumusan permasalahan yang terjadi pada PT.CERAH Sinergi Sejahtera adalah :

1. Dengan dibangunnya suatu Knowledge Management System, apakah proses pengelolaan knowledge dapat meningkatkan kinerja dan mempermudah proses pembelajaran dari setiap knowledge yang baru ?
2. Adakah pengaruh kinerja pegawai pada PT.Cerah Sinergi Sejahtera terhadap diterapkannya Knowledge Management system ?
3. Adakah pengaruh kepada pimpinan terhadap penerapan *Knowledge Management System* pada PT.Cerah Sinergi Sejahtera ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa knowledge yang terdapat pada PT.Cerah Sinergi Sejahtera pada bagian engineering.
2. Mempermudah proses pengelolaan knowledge sehingga dapat meningkatkan kinerja dan mempermudah proses pembelajaran setiap pegawai.
3. Merancang Knowledge Management System pada PT. Cerah Sinergi Sejahtera sebagai tempat bagi pegawai untuk mempermudah mencari solusi pada masalah yang baru dan saling berbagi pengetahuan mengenai cara pemeliharaan dan perbaikan mesin-mesin yang digunakan dalam proses operasional bekerjanya di tempat tersebut.
4. Menerapkan Knowledge Management System menggunakan metode *Case Based Reasoning* sebagai sarana pendokumentasian, pengelompokkan dan
5. Penyebaran knowledge serta pengetahuan mengenai solusi dari permasalahan yang sering terjadi pada PT.Cerah Sinergi Sejahtera.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Knowledge Management System dapat menjadi suatu sarana yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran knowledge pada setiap pegawai yang terdapat di PT.Cerah Sinergi Sejahtera.
2. Dapat mengelola knowledge secara baik dan terstruktur, sehingga knowledge dapat dimanfaatkan dengan baik.
3. Dapat membuat pegawai jauh lebih sering melakukan sharing terhadap sesama pegawai.
4. Dapat menjadikan Knowledge Management System menjadi sarapa pusat sistem informasi yang dapat dipercaya.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Agar pembahasan tidak menyimpang dari permasalahan pokok, maka penulis membatasi ruang lingkup dari permasalahan yang akan dibahas yaitu :

1. Objek penelitian yang dilakukan berfokus hanya pada bagian *engineering*.
2. Ruang lingkup pembahasan dalam data perbaikan hanya mencakup disatu tempat yaitu bank sumsel cabang jakabaring.
3. Merancang *Knowledge Management System* berbasis web menggunakan PHP.
4. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *SDLC (waterfall)* yang terdiri dari 4 tahapan yaitu : analisis kebutuhan perangkat lunak, Desain,Pembuatan kode program dan pengujian.

5. Menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Case Based Reasoning* (CBR) dengan perhitungan *cosine similarity* yang berasumsi tingkat kemiripan dari sisi kasus nya dan semua *knowledge* yang tersedia jenisnya teks/document.

## DaftarPustaka

- Ayu, D., Ariantini, R., Lumenta, A. S. M., Jacobus, A., Informatika, T., Sam, U., & Manado, R. (2016). PENGUKURAN KEMIRIPAN DOKUMEN TEKS BAHASA INDONESIA MENGGUNAKAN METODE COSINE SIMILARITY, 9(1), 1–8.
- Cahyaningsih, E., Indra, D., Murni, A., & Catur, W. (2018). ScienceDirect ScienceDirect NUSANTARA : A New Model of Knowledge Management in Government Human Capital Management. *Procedia Computer Science*, 124, 61–68. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.12.130>
- Dermawan, J., & Hartini, S. (2017). Implementasi Model Waterfall pada Pengembangan Sistem Informasi Perhitungan Nilai Mata Pelajaran Berbasis Web pada Sekolah Dasar Al-Azhar Syifa Budi Jatibening. *Paradigma*, 19(2), 142–147. Retrieved from <http://ejournal.bsi.ac.id/jurnal/index.php/paradigma/article/view/2131/1707>
- Fernandez. (2010). *knowledge management systems and processes*.
- Nordlund, J., & Schafer, H. (2006). Case-based reasoning in a support system. *Master's Thesis, UMEA University, Sweden (April ....* Retrieved from <http://www8.cs.umu.se/education/examina/Rapporter/NordlundSchafer.pdf>
- Nur, S., & Zulkarnain, I. (2008). Dasar-Dasar Manajemen dalam Teknologi Informasi, 5(2), 236–247.
- Pahlawan, A. R., Wibisono, S., Reasoning, C. B., Neyman, A. S., Reasoning, C. B., Based, C., & Reasoning, C. B. (2017). IMPLEMENTASI CASE BASED REASONING UNTUK SISTEM DIAGNOSIS, 155–162.

Pawlowski, J., & Bick, M. (2015). The Global Knowledge Management Framework : Towards a Theory for Knowledge Management in Globally Distributed Settings The Global Knowledge Management Framework : Towards a Theory for Knowledge Management in Globally Distributed Settings, (June).

Santoso, H. B. (2016). Case based reasoning dan Similarity untuk Memprediksi Kondisi Keuangan Perusahaan, 2, 209–220.

Sugiyamta. (2015). Sistem Deteksi Kemiripan Dokumen Dengan Algoritma, 7(2).