

**PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* (KMS)
PADA BAGIAN ALAT BERAT DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *CASE BASED REASONING* (CBR) (STUDI KASUS :
PT. FEBERCO PALEMBANG)**

SKRIPSI

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



Oleh

**FADILLAH DIAH UTAMI
NIM 09031181419031**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
MARET 2018**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* (KMS)
PADA BAGIAN ALAT BERAT DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *CASE BASED REASONING* (CBR) (STUDI KASUS :
PT. FEBERCO PALEMBANG)**

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
studi di Program Studi Sistem Informasi SI

Oleh

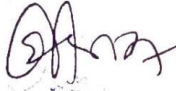
Fadillah Diah Utami

09031181419031

Indralaya, Maret 2018

Mengetahui

Ketua Jurusan Sistem Informasi,


Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP. 197811172006042001

Pembimbing,



Ken Ditha Tanja, M. Kom
NIP 198507182012122003


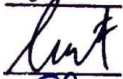
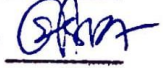
HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 03 Maret 2018

Tim Penguji :

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|---|
| 1. Ketua (Pembimbing I) | : Ken Ditha Tania, M.Kom |  |
| 2. Anggota I | : Rahmat Izwan Heroza M.T |  |
| 3. Anggota II | : Endang Lestari Ruskan, M.T |  |

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi,


Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP. 197811172006042001



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Never lose hope and keep on working.”

“Don’t stop when you are tired, stop when you are done.”

“Don’t wait for opportunity. Create it.”

“Everything you do is for your future. Think about it.”

“Every minute you waste in doing nothing, just remember that someone out there is getting smart somewhere”

“Trying better than crying”

“Stay humble, work hard and be kind.”

Skripsi ini ku persembahkan untuk :

- *Allah SWT*
- *Kedua orang tuaku, Bapak dan Ibu tercinta*
- *Adikku tersayang*
- *Keluarga besarku*
- *Dosen pembimbing dan Dosen Penguji*
- *Sahabat-sahabat terbaikku*
- *Almamater yang ku banggakan*

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fadillah Diah Utami
NIM : 09031181419031
Program Studi : Sistem Informasi Regular
Judul Skripsi : Penerapan *Knowledge Management System* (KMS) pada Bagian Alat Berat Dengan Menggunakan Metode *Case Based Reasoning* (CBR) (Studi Kasus : PT. FEBERCO Palembang)

Hasil pengecekan *iThenticate/Turnitin* : 5%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan 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.

Demikianlah, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun



Indralaya, Maret 2018

METERAI
TEMPEL
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Fadh

Fadillah Diah Utami
NIM 09031181419031

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, serta kepada umatnya hingga akhir zaman, aamiin.

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Judul yang penulis ajukan adalah **“Penerapan *Knowledge Management System* (KMS) Pada Bagian Alat Berat Menggunakan Metode *Case based Reasoning* (CBR) (Studi Kasus : PT. FEBERCO Palembang.”**

Dalam penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan, bantuan dan dorongan serta petunjuk dari semua pihak tidak mungkin Penelitian Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Jaidan Jauhari S.Pd., M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Endang Lestari Ruskan S.Kom. M.T selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
3. Ibu Ken Ditha Tania, M. Kom., selaku pembimbing yang selalu sabar dalam membimbing penulis serta memberikan masukan yang membangun sehingga dapat menyelesaikan Penelitian Tugas Akhir ini.
4. Dosen-dosen Universitas Sriwijaya terutama Dosen Jurusan Sistem Informasi.
5. Staff Akademik dan Administrasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Herri Purwanto selaku manajer PT. FEBERCO Palembang yang telah banyak membantu penulis dalam proses pengambilan data penelitian.
7. Kedua orang tuaku yaitu Ibu Erni Yusnita dan Bapak Heri Supramono, dan adikku Muhammad Fauzan Prasetyo serta keluarga besarku tercinta yang selalu memberikan dukungan baik do'a maupun semangat sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Sahabat-sahabatku, Acong-acong *squads*, Yenni, Fritz dan Dhiny yang selalu menghibur dan memberikan semangat untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
9. Anak-anak iKON yang selalu menemani saat pembuatan laporan tugas akhir ini dengan lagu-lagunya dan selalu memberikan motivasi bahwa *“There's nothing is impossible in this world. If you're willing to do it, you'll succeed.”*

10. Teman-teman wattpad yang selalu menghibur dan memberikan semangat untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

11. Seluruh teman-teman Sistem Informasi angkatan 2014

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Tugas Akhir ini merupakan hasil dari kerja keras penulis. Namun penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir 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 berharap semoga Tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi penulis sendiri dan semua pihak.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palembang, Maret 2018
Penulis

Fadillah Diah Utami
NIM 09031181419031

**PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* (KMS)
PADA BAGIAN ALAT BERAT DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *CASE BASED REASONING* (CBR) (STUDI KASUS :
PT. FEBERCO PALEMBANG)**

Oleh

Fadillah Diah Utami

NIM 09031181419031

ABSTRAK

Persaingan bisnis antar perusahaan konstruksi semakin meningkat dari waktu ke waktu. Setiap perusahaan konstruksi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja dalam berbagai aspek agar bisa bersaing dalam jangka panjang. Salah satu caranya adalah membuat setiap pegawai mengetahui pengetahuan baru karena kesuksesan sebuah perusahaan bergantung pada pegawai. Sumber daya manusia merupakan faktor penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas perusahaan. Pada perusahaan konstruksi pengetahuan alat berat adalah hal yang sangat penting karena dalam pada proses konstruksi tidak dapat dipisahkan dengan alat berat. Pengetahuan tentang alat berat perlu dikelola agar bisa digunakan dan dicari saat dibutuhkan lagi, sehingga dibutuhkan ruang yang akan menampung pengetahuan alat berat. *Case Based Reasoning* (CBR) adalah salah satu metode yang digunakan untuk memecahkan masalah baru dengan melihat kembali masalah lama yang memiliki kesamaan dengan masalah baru dan menggunakan solusi masalah lama untuk memecahkan masalah baru.

Kata kunci : *Knowledge Management System, Case Based Reasoning (CBR), K-nearest neighbor, Euclidean Distance*

**APPLICATION OF KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM
(KMS) IN THE HEAVY EQUIPMENT SECTION USING BASED
REASONING (CBR) METHOD (CASE STUDY: PT FEBERCO
PALEMBANG)**

by

Fadillah Diah Utami

NIM 09031181419031

ABSTRAK

Business competition between construction companies is increasing from time to time. Each construction company is expected to improve efficiency and effectiveness of work in various aspect in order to compete in the long term. One of the ways is to make every employee know new knowledge because the success of a company is dependent on employees. Human resources are an important factor in improving the efficiency and effectiveness of the company. In the construction companies heavy equipment knowledge is very important thing because in the work process construction company is inseparable with heavy equipment. Knowledge of heavy equipment needs to be managed in order to be used and searched for when needed again, so that it takes a space that will accommodate the heavy equipment knowledge. Case Based Reasoning (CBR) is one of the methods used to solve a problem by looking back at old problems that have similarities with new problems and using old problem solutions to solve new problems.

Keywords : *Knowledge Management System, Case Based Reasoning (CBR), K-nearest neighbor, Euclidean Distance*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	4
1.3 Manfaat	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Profil PT. FEBERCO Palembang	
2.1.1 Sejarah PT. FEBERCO Palembang.....	6
2.1.2 Struktur Organisasi	7
2.2 <i>Knowledge</i>	8
2.3 <i>Management</i>	8
2.4 <i>Knowledge Management</i>	9
2.5 <i>Knowledge Management System</i>	11
2.6 <i>Case Based Reasoning (CBR)</i>	21
2.7 <i>Algoritma K-Nearest Neighbor</i>	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Objek Penelitian	28

3.2 Teknik Pengumpulan Data	
3.2.1 Jenis Data.....	28
3.2.2 Sumber Data	28
3.3.3 Metode Pengumpulan Data	28
3.3 Deskripsi Data.....	29
3.4 Metode Pengembangan Sistem	30
3.5 Metode <i>Case Based Reasoning (CBR)</i>	37
3.6 Persiapan Dan Evaluasi Infrastruktur	
3.6.1 Studi Literatur <i>Knowledge Management</i>	43
3.6.2 Analisis Infrastruktur yang Ada	46
3.7 Analisis Dan Desain <i>Knowledge Management</i>	
3.7.1 Desain Infrastruktur <i>Knowledge Management</i>	47
3.7.2 Audit Aset Pengetahuan dan Sistem Yang Ada	
3.7.2.1 Pengetahuan Pegawai Bagian Alat Berat PT. FEBERCO Palembang	47
3.7.2.2 Analisa Permasalahan	
3.7.2.2.1 Pernyataan Masalah dan <i>Opportunities</i>	
3.7.2.2.1.1 Pernyataan Masalah	48
3.7.2.2.1.2 <i>Opportunities</i>	49
3.7.2.2.2 Hambatan Proyek	
3.7.2.2.2.1 <i>Business Constraints</i>	50
3.7.2.2.2.2 <i>Technology Constraints</i>	50
3.7.2.2.3 Domain Permasalahan	51
3.7.2.2.4 Analisis Masalah <i>Ishikawa Diagram</i>	53
3.7.2.2.5 Analisis Masalah dan Kesempatan	53
3.7.2.2.6 Analisis Proses Bisnis.....	58

3.7.3 Merancang Tim <i>Knowledge Management</i>	59
3.7.4 Analisis <i>Knowledge Management</i>	
3.7.4.1 Analisis Kebutuhan Umum	60
3.7.4.2 Spesifikasi Kebutuhan	
3.7.4.2.1 Kebutuhan Fungsional	62
3.7.4.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	67
3.7.4.2.2.3 Prioritas Kebutuhan	
3.7.4.2.2.3.1 <i>Mandatory Requirement</i>	68
3.7.4.2.2.3.2 <i>Desirable Requirement</i>	69
3.7.5 Desain <i>Knowledge Management</i>	
3.7.5.1 Diagram Dekomposisi.....	70
3.7.5.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	71
3.7.5.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	80
3.8 Pengembangan <i>Knowledge Management</i>	
3.8.1 <i>Interface Knowledge Management</i>	
3.8.1.1 <i>Physical Data Flow Diagram</i>	83
3.9 <i>Database Design</i>	
3.9.1 Skema <i>Database</i>	89
3.9.2 Rancangan <i>Database</i>	90
3.10 Rancangan <i>Interface</i>	
3.10.1 Rancangan Halaman <i>Login</i>	97
3.10.2 Rancangan Halaman Admin	
3.10.2.1 Rancangan Halaman Input Data Pegawai	97
3.10.2.2 Rancangan Halaman Data Alat	98
3.10.2.3 Rancangan Halaman Data Bobot	98
3.10.2.4 Rancangan Halaman Data <i>Tacit</i>	99

3.10.2.5 Rancangan Halaman Data <i>Explicit</i>	99
3.10.2.6 Rancangan Halaman <i>Validasi Explicit</i>	100
3.10.2.7 Rancangan Halaman <i>Reward</i>	100
3.10.3 Rancangan Halaman Staff	
3.10 3.1 Rancangan Halaman Utama Staff.....	101
3.10 3.2 Rancangan Halaman Edit Profil	101
3.10 3.3 Rancangan Halaman Ubah <i>Password</i>	102
3.10 3.4 Rancangan Halaman <i>Reward</i>	102
3.10 3.5 Rancangan Halaman <i>Explicit</i>	103
3.10 3.6 Rancangan Halaman Detail <i>Explicit</i>	103
3.10 3.7 Rancangan Halaman Data <i>Tacit</i>	104
3.10 3.8 Rancangan Halaman Tambah <i>Tacit</i>	104
3.10 3.9 Rancangan Halaman Detail <i>Tacit</i>	105
3.10 3.10 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Alat	105
3.10 3.11 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Gejala	106
3.10 3.12 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Solusi	106
3.10 3.13 Rancangan Halaman Revisi Solusi.....	107
3.10 3.14 Rancangan Halaman <i>Searching</i>	107
3.10.4 Rancangan Halaman Tenaga Ahli	
3.10.4.1 Rancangan Halaman Utama Tenaga Ahli	108
3.10.4.2 Rancangan Halaman Edit Profil	108
3.10.4.3 Rancangan Halaman Ubah <i>Password</i>	109
3.10.4.4 Rancangan Halaman <i>Reward</i>	109
3.10.4.5 Rancangan Halaman Lihat <i>Explicit</i>	110
3.10.4.6 Rancangan Halaman Tambah <i>Explicit</i>	110
3.10.4.7 Rancangan Halaman Detail <i>Explicit</i>	111

3.10.4.8 Rancangan Halaman <i>Tacit</i>	111
3.10.4.9 Rancangan Halaman Detail <i>Tacit</i>	112
3.10.4.10 Rancangan Halaman Tambah <i>Tacit</i>	112
3.10.4.11 Rancangan Halaman Validasi <i>Tacit</i>	113
3.10.4.12 Rancangan Halaman Validasi <i>Tacit Knowledge</i> .	113
3.10.4.13 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Masalah..	114
3.10.4.14 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Kategori .	114
3.10.4.15 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Gejala.....	115
3.10.4.16 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Kasus	115
3.10.4.17 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Solusi	116
3.10.4.18 Rancangan Halaman Revisi Solusi.....	116
3.10.4.19 Rancangan Halaman <i>Problem Solving Searching</i>	117
3.10.5 Rancangan Halaman <i>Manager</i>	
3.10.5.1 Rancangan Halaman Utama <i>Manager</i>	117
3.10.5.2 Rancangan Halaman Edit Profil	118
3.10.5.3 Rancangan Halaman Ubah <i>Password</i>	118
3.10.5.4 Rancangan Halaman <i>Reward</i>	119
3.10.5.5 Rancangan Halaman Lihat <i>Explicit</i>	119
3.10.5.6 Rancangan Halaman Detail <i>Explicit</i>	120
3.10.5.7 Rancangan Halaman Tambah <i>Explicit</i>	120
3.10.5.8 Rancangan Halaman Lihat <i>Tacit</i>	121
3.10.5.9 Rancangan Halaman Tambah <i>Tacit</i>	121
3.10.5.10 Rancangan Halaman Detail <i>Tacit</i>	122
3.10.5.11 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Alat	122
3.10.5.12 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Gejala.....	123
3.10.5.13 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Solusi	123

3.10.5.14 Rancangan Halaman Revisi Solusi.....	124
3.10.5.15 Rancangan Halaman <i>Searching</i>	124

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi dan pengujian *Knowledge Management*

4.1.1 Hasil

4.1.1.1 Halaman Login.....	125
4.1.1.2 Halaman Admin	
4.1.1.2.1 Halaman Utama Admin	126
4.1.1.2.2 Halaman Edit Profil	126
4.1.1.2.3 Halaman Ubah <i>Password</i>	127
4.1.1.2.4 Halaman Data Pegawai.....	127
4.1.1.2.5 Halaman Data Alat	128
4.1.1.2.6 Halaman Data Bobot	128
4.1.1.2.7 Halaman Data <i>Tacit</i>	129
4.1.1.2.8 Halaman Data <i>Explicit</i>	129
4.1.1.2.9 Halaman Validasi Data <i>Explicit</i>	130
4.1.1.2.10 Halaman <i>Reward</i>	130
4.1.1.3 Halaman Staff	
4.1.1.3.1 Halaman Utama Staff	131
4.1.1.3.2 Halaman Edit Profil	131
4.1.1.3.3 Halaman Ubah <i>Password</i>	132
4.1.1.3.4 Halaman <i>Reward</i>	132
4.1.1.3.5 Halaman Data <i>Explicit</i>	133
4.1.1.3.6 Halaman Detail <i>Explicit</i>	133
4.1.1.3.7 Halaman Data <i>Tacit</i>	134

4.1.1.3.8 Halaman Tambah <i>Tacit</i>	134
4.1.1.3.9 Halaman Detail <i>Tacit</i>	135
4.1.1.3.10 Halaman <i>Problem Solving</i> Alat	135
4.1.1.3.11 Halaman <i>Problem Solving</i> Gejala	136
4.1.1.3.12 Halaman <i>Problem Solving</i> Solusi	136
4.1.1.3.13 Halaman <i>Problem Solving</i> Revisi Solusi.....	137
4.1.1.3.14 Halaman <i>Searching</i>	137
4.1.1.4 Halaman Tenaga Ahli	
4.1.1.4.1 Halaman Utama Tenaga Ahli	138
4.1.1.4.2 Halaman Edit Profil	138
4.1.1.4.3 Halaman Ubah <i>Password</i>	139
4.1.1.4.4 Halaman <i>Reward</i>	139
4.1.1.4.5 Halaman Lihat <i>Explicit</i>	140
4.1.1.4.6 Halaman Tambah <i>Explicit</i>	140
4.1.1.4.7 Halaman Detail <i>Explicit</i>	141
4.1.1.4.8 Halaman <i>Tacit</i>	141
4.1.1.4.9 Halaman Detail <i>Tacit</i>	142
4.1.1.4.10 Halaman Tambah <i>Tacit</i>	142
4.1.1.4.11 Halaman Validasi <i>Tacit</i>	143
4.1.1.4.12 Halaman Validasi <i>Tacit Knowledge</i>	143
4.1.1.4.13 Halaman <i>Problem Solving</i> Masalah	144
4.1.1.4.14 Halaman <i>Problem Solving</i> Kategori	144
4.1.1.4.15 Halaman <i>Problem Solving</i> Gejala.....	145
4.1.1.4.16 Halaman <i>Problem Solving</i> Kasus	145
4.1.1.4.17 Halaman <i>Problem Solving</i> Solusi	146
4.1.1.4.18 Halaman <i>Problem Solving</i> Revisi Solusi.....	146

4.1.1.4.19 Halaman <i>Problem Solving Searching</i>	147
4.1.1.5 Halaman <i>Manager</i>	
4.1.1.5.1 Halaman Utama <i>Manager</i>	147
4.1.1.5.2 Halaman Edit Profil	148
4.1.1.5.3 Halaman Ubah <i>Password</i>	148
4.1.1.5.4 Halaman <i>Reward</i>	149
4.1.1.5.5 Halaman Lihat <i>Explicit</i>	149
4.1.1.5.6 Halaman Detail <i>Explicit</i>	150
4.1.1.5.7 Halaman Tambah <i>Explicit</i>	150
4.1.1.5.8 Halaman Lihat <i>Tacit</i>	151
4.1.1.5.9 Halaman Tambah <i>Tacit</i>	151
4.1.1.5.10 Halaman Detail <i>Tacit</i>	152
4.1.1.5.11 Halaman <i>Problem Solving</i> Alat	152
4.1.1.5.12 Halaman <i>Problem Solving</i> Gejala.....	153
4.1.1.5.13 Halaman <i>Problem Solving</i> Solusi	153
4.1.1.5.14 Halaman <i>Problem Solving</i> Revisi Solusi.....	154
4.1.1.5.15 Halaman <i>Searching</i>	154
4.1.2 <i>Testing</i>	155
4.1.3 <i>Evaluasi Knowledge Management</i>	
4.1.3.1 Evaluasi Hasil Pengujian Perangkat Lunak.....	174

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	176
5.2 Saran.....	177

DAFTAR PUSTAKA 178

LAMPIRAN..... 181

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. FEBERCO Palembang	7
Gambar 2.2 SECI Model.....	11
Gambar 2.3 <i>Knowledge Management System Model</i>	13
Gambar 2.4 Model Sistem KM	14
Gambar 2.5 Metode <i>10-step knowledge management roadmap</i> .Amrit Tiwana	15
Gambar 2.6 Ilustrasi identifikasi fitur pada tahap <i>retrieve</i>	22
Gambar 2.7 Siklus CBR.....	25
Gambar 2.8 <i>K- Nearest Neighbor</i> dengan nilai k-tetangga terdekat	26
Gambar 3.1 Metode <i>10-step knowledge management roadmap</i> .Amrit Tiwana	31
Gambar 3.2 Ishikawa Diagram proses <i>sharing knowledge</i> masih belum efektif	53
Gambar 3.3 Ishikawa Diagram proses pencarian data <i>knowledge</i> terhadap suatu permasalahan belum efisien.....	53
Gambar 3.4 Ishikawa Diagram <i>knowledge</i> belum terdokumentasikan dan tersimpan dengan baik	54
Gambar 3.5 DFD Sistem yang Berjalan.....	59
Gambar 3.6 Diagram Dekomposisi.....	70
Gambar 3.7 Diagram Konteks Sistem Baru	72
Gambar 3.8 DFD Level 1 Sistem Baru	74
Gambar 3.9 DFD Level 2 Sub Proses Pengelolaan <i>User</i>	75
Gambar 3.10 DFD Level 2 Sub Proses <i>Knowledge Management Capture</i> .	76

Gambar 3.11 DFD Level 2 Sub Proses <i>Knowledge Management Discovery</i>	77
Gambar 3.12 DFD Level 2 Sub Proses <i>Knowledge Management Sharing</i>	78
Gambar 3.13 DFD Level 2 Sub Proses Komentar	79
Gambar 3.14 DFD Level 2 Sub Proses <i>Reward</i>	80
Gambar 3.15 ERD Sistem Baru	81
Gambar 3.16 <i>Physical Data Flow Diagram</i> Proses Pengelolaan <i>User</i>	84
Gambar 3.17 <i>Physical Data Flow Diagram</i> Proses <i>Knowledge Management Capture</i>	85
Gambar 3.18 <i>Physical Data Flow Diagram</i> Proses <i>Knowledge Management Discovery</i>	86
Gambar 3.19 <i>Physical Data Flow Diagram</i> Proses <i>Knowledge Management Sharing</i>	87
Gambar 3.20 <i>Physical Data Flow Diagram</i> Proses Komentar	88
Gambar 3.21 <i>Physical Data Flow Diagram</i> Proses <i>Reward</i>	88
Gambar 3.22 <i>Skema Database</i>	89
Gambar 3.23 Rancangan Halaman <i>Login</i>	97
Gambar 3.24 Rancangan Halaman input data pegawai	97
Gambar 3.25 Rancangan Halaman data alat	98
Gambar 3.26 Rancangan Halaman data bobot	98
Gambar 3.27 Rancangan Halaman data tacit	99
Gambar 3.28 Rancangan Halaman data <i>explicit</i>	99
Gambar 3.29 Rancangan Halaman validasi data <i>explicit</i>	100
Gambar 3.30 Rancangan Halaman <i>reward</i>	100
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Utama Staff	101
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Edit Profil	101
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Ubah <i>Password</i>	102
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Utama <i>Reward</i>	102

Gambar 3.35 Rancangan Halaman <i>Explicit</i>	103
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Detail <i>Explicit</i>	103
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Tacit	104
Gambar 3.38 Rancangan Halaman Tambah Tacit	104
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Detail Tacit.....	105
Gambar 3.40 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Alat	105
Gambar 3.41 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Gejala Masalah.....	106
Gambar 3.42 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Solusi Masalah	106
Gambar 3.43 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Revisi Solusi.....	107
Gambar 3.44 Rancangan Halaman <i>Searching</i>	107
Gambar 3.45 Rancangan Halaman Utama Tenaga Ahli	108
Gambar 3.46 Rancangan Halaman Edit Profil.....	108
Gambar 3.47 Rancangan Halaman Ubah <i>Password</i>	109
Gambar 3.48 Rancangan Halaman <i>Reward</i>	109
Gambar 3.49 Rancangan Halaman Lihat <i>Explicit</i>	110
Gambar 3.50 Rancangan Halaman Detail <i>Explicit</i>	110
Gambar 3.51 Rancangan Halaman Tambah <i>Explicit</i>	111
Gambar 3.52 Rancangan Halaman Tacit	111
Gambar 3.53 Rancangan Halaman Detail Tacit.....	112
Gambar 3.54 Rancangan Halaman Tambah Tacit	112
Gambar 3.55 Rancangan Halaman Validasi Tacit	113
Gambar 3.56 Rancangan Halaman Validasi Tacit <i>Knowledge</i>	113
Gambar 3.57 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Masalah	114
Gambar 3.58 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Kategori.....	114
Gambar 3.59 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Gejala	115
Gambar 3.60 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Kasus	115

Gambar 3.61 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Solusi.....	116
Gambar 3.62 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Revisi Solusi.....	116
Gambar 3.63 Rancangan Halaman <i>Searching</i>	117
Gambar 3.64 Rancangan Halaman Utama <i>Manager</i>	117
Gambar 3.65 Rancangan Halaman Edit Profil.....	118
Gambar 3.66 Rancangan Halaman Ubah Password.....	118
Gambar 3.67 Rancangan Halaman <i>Reward</i>	119
Gambar 3.68 Rancangan Halaman Lihat <i>explicit</i>	119
Gambar 3.69 Rancangan Halaman Detail <i>explicit</i>	120
Gambar 3.69 Rancangan Halaman Tambah <i>explicit</i>	120
Gambar 3.70 Rancangan Halaman Lihat Tacit	121
Gambar 3.71 Rancangan Halaman Tambah Tacit	121
Gambar 3.72 Rancangan Halaman Detail Tacit.....	122
Gambar 3.73 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> alat	122
Gambar 3.74 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Gejala Masalah.....	123
Gambar 3.75 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Solusi Masalah	123
Gambar 3.76 Rancangan Halaman <i>Problem Solving</i> Revisi Solusi.....	124
Gambar 3.77 Rancangan Halaman <i>Searching</i>	124
Gambar 4.1 Halaman Login.....	125
Gambar 4.2 Halaman Utama Admin.....	126
Gambar 4.3 Halaman Edit Profil.....	126
Gambar 4.4 Halaman Ubah <i>Password</i>	127
Gambar 4.5 Halaman Data Pegawai	127
Gambar 4.6 Halaman Data Alat	128
Gambar 4.7 Halaman Data Bobot	128
Gambar 4.8 Halaman Data <i>Tacit</i>	129

Gambar 4.9 Halaman Data <i>Explicit</i>	129
Gambar 4.10 Halaman Validasi Data <i>Explicit</i>	130
Gambar 4.11 Halaman <i>Reward</i>	130
Gambar 4.12 Halaman Utama Staff	131
Gambar 4.13 Halaman Edit Profil.....	131
Gambar 4.14 Halaman Ubah <i>Password</i>	132
Gambar 4.15 Halaman <i>Reward</i>	132
Gambar 4.16 Halaman Data <i>Explicit</i>	133
Gambar 4.17 Halaman Detail <i>Explicit</i>	133
Gambar 4.18 Halaman Data <i>Tacit</i>	134
Gambar 4.19 Halaman Tambah <i>Tacit</i>	134
Gambar 4.20 Halaman Detail <i>Tacit</i>	135
Gambar 4.21 Halaman <i>Problem Solving</i> Alat.....	135
Gambar 4.22 Halaman <i>Problem Solving</i> Gejala	136
Gambar 4.23 Halaman <i>Problem Solving</i> Solusi.....	136
Gambar 4.24 Halaman <i>Problem Solving</i> Revisi Solusi	137
Gambar 4.25 Halaman <i>Searching</i>	137
Gambar 4.26 Halaman Utama Tenaga Ahli.....	138
Gambar 4.27 Halaman Edit Profil.....	138
Gambar 4.28 Halaman Ubah <i>Password</i>	139
Gambar 4.29 Halaman <i>Reward</i>	139
Gambar 4.30 Halaman Lihat <i>Explicit</i>	140
Gambar 4.31 Halaman Tambah <i>Explicit</i>	140
Gambar 4.32 Halaman Detail <i>Explicit</i>	141
Gambar 4.33 Halaman <i>Tacit</i>	141
Gambar 4.34 Halaman Detail <i>Tacit</i>	142

Gambar 4.35 Halaman Tambah <i>Tacit</i>	142
Gambar 4.36 Halaman Validasi <i>Tacit</i>	143
Gambar 4.37 Halaman Validasi <i>Tacit Knowledge</i>	143
Gambar 4.38 Halaman <i>Problem Solving</i> Masalah	144
Gambar 4.39 Halaman <i>Problem Solving</i> Kategori.....	144
Gambar 4.40 Halaman <i>Problem Solving</i> Gejala	145
Gambar 4.41 Halaman <i>Problem Solving</i> Kasus.....	145
Gambar 4.42 Halaman <i>Problem Solving</i> Solusi.....	146
Gambar 4.43 Halaman <i>Problem Solving</i> Revisi Solusi	146
Gambar 4.44 Halaman <i>Problem Solving Searching</i>	147
Gambar 4.45 Halaman Utama <i>Manager</i>	147
Gambar 4.46 Halaman Edit Profil.....	148
Gambar 4.47 Halaman Ubah <i>Password</i>	148
Gambar 4.48 Halaman <i>Reward</i>	149
Gambar 4.49 Halaman Lihat <i>Explicit</i>	149
Gambar 4.50 Halaman Detail <i>Explicit</i>	150
Gambar 4.51 Halaman Tambah <i>Explicit</i>	150
Gambar 4.52 Halaman Lihat <i>Tacit</i>	151
Gambar 4.53 Halaman Tambah <i>Tacit</i>	151
Gambar 4.54 Halaman Detail <i>Tacit</i>	152
Gambar 4.55 Halaman <i>Problem Solving</i> Alat.....	152
Gambar 4.56 Halaman <i>Problem Solving</i> Gejala	153
Gambar 4.57 Halaman <i>Problem Solving</i> Solusi.....	153
Gambar 4.58 Halaman <i>Problem Solving</i> Revisi Solusi	154
Gambar 4.59 Halaman <i>Searching</i>	154

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Identifikasi Fitur Yang Diinputkan Oleh <i>User</i>	38
Tabel 3.2 Kasus Yang Telah Tersimpan Pada <i>Database</i>	39
Tabel 3.3 Representasi Nilai Pada Kasus.....	40
Tabel 3.4 Hasil Perhitungan <i>distance</i> fitur antar kasus.....	41
Tabel 3.5 <i>Cause-Effect Analysis & System Improvement Objective</i>	55
Tabel 3.6 Kebutuhan Umum PT. FEBERCO Palembang.....	60
Tabel 3.7 Kebutuhan Fungsional	62
Tabel 3.8 Kebutuhan Non Fungsional	67
Tabel 3.9 <i>Mandatory Requirement</i>	68
Tabel 3.10 Pegawai	90
Tabel 3.11 <i>Explicit</i>	90
Tabel 3.12 Komentar <i>Explicit</i>	91
Tabel 3.13 <i>Like Explicit</i>	91
Tabel 3.14 <i>Tacit</i>	92
Tabel 3.15 Komentar <i>Tacit</i>	92
Tabel 3.16 <i>Like Tacit</i>	93
Tabel 3.17 Alat.....	93
Tabel 3.18 Kategori.....	93
Tabel 3.19 Gejala	94
Tabel 3.20 Masalah	94
Tabel 3.21 Gejala Masalah.....	95
Tabel 3.22 Solusi.....	95

Tabel 3.23 Revisi Solusi	95
Tabel 3.24 Bobot.....	96
Tabel 3.25 <i>Retain</i>	96
Tabel 3.26 <i>Reward</i>	96
Tabel 4.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	155
Tabel 4.2 <i>Test Case</i> Data Pengguna.....	158
Tabel 4.3 <i>Test Case</i> Data Alat.....	159
Tabel 4.4 <i>Test Case</i> Data Bobot.....	159
Tabel 4.5 <i>Test Case</i> Data <i>Tacit</i>	160
Tabel 4.6 <i>Test Case</i> Data <i>Explicit</i>	161
Tabel 4.7 <i>Test Case</i> Data <i>Reward</i>	161
Tabel 4.8 <i>Test Case</i> Data Profil Pengguna.....	162
Tabel 4.9 <i>Test Case</i> Data Profil Pengguna.....	162
Tabel 4.10 <i>Test Case</i> Kelola Data Masalah	163
Tabel 4.11 <i>Test Case</i> Data Kategori	164
Tabel 4.12 <i>Test Case</i> Data Gejala	164
Tabel 4.13 <i>Test Case</i> Data Kasus.....	165
Tabel 4.14 <i>Test Case</i> Data Solusi	166
Tabel 4.15 <i>Test Case</i> Data Revisi Solusi	166
Tabel 4. 16 <i>Test Case</i> Data <i>Explicit</i>	167
Tabel 4. 17 <i>Test Case</i> Data <i>Tacit</i>	168
Tabel 4. 18 <i>Test Case</i> Data Validasi <i>Tacit</i>	169
Tabel 4. 19 <i>Test Case</i> Data <i>Reward</i>	169
Tabel 4. 20 <i>Test Case</i> Data Profil Pengguna.....	170
Tabel 4. 21 <i>Test Case</i> Data <i>Explicit</i>	170
Tabel 4. 22 <i>Test Case</i> Data <i>Tacit</i>	171

Tabel 4. 23 <i>Test Case Data Reward</i>	171
Tabel 4. 24 <i>Test Case Data Profil Pengguna</i>	172
Tabel 4. 25 <i>Test Case Data Explicit</i>	172
Tabel 4. 26 <i>Test Case Data Tacit</i>	173
Tabel 4. 27 <i>Test Case Data Reward</i>	174

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan sebuah perusahaan biasanya diukur dari kesuksesan dan pengetahuan dikenal sebagai faktor pendorong untuk organisasi mencapai kesuksesan. Dari berbagai sumber daya yang tersedia di perusahaan, pengetahuan adalah sumber daya yang paling berharga karena mencakup *best practice, routines, learned, problem-solving methods* yang sulit untuk dikembangkan (Yusof, N. M., & Abu Bakar, A. H., 2012). Menurut Nazir, M (dalam Ramadi, R, 2016) mengemukakan bahwa Pengetahuan yang ada di dalam suatu organisasi perlu dikelola dan didokumentasikan, sehingga dapat menjadi literature atau rekomendasi bagi individu-individu yang lain untuk mendapatkan suatu pengetahuan tanpa harus bergantung dengan orang lain. “Dengan di dokumentasikannya suatu pengetahuan, maka pencarian untuk mendapatkan kembali pengetahuan itu akan lebih mudah meskipun seseorang itu sendiri sudah tidak bekerja lagi di organisasi tersebut” (Hartono, D. E, 2015). Oleh karena itu, sangatlah penting untuk tetap mengelola agar pengetahuan yang dimiliki oleh pegawai tetap menjadi asset organisasi atau perusahaan walaupun pegawai tersebut telah meninggalkan organisasi atau perusahaan.

Knowledge management dapat meningkatkan mengelola pengetahuan, menciptakan nilai dan meningkatkan keunggulan kompetitif atau kinerja perusahaan. *Knowledge management* memiliki proses yaitu *knowledge creation, knowledge sharing, knowledge acquisition, knowledge documentation, knowledge*

application, knowledge transfer, responsiveness to knowledge, dan knowledge dissemination (Wibowo, M. A., & Waluyo, R., 2015). *Knowledge Management* pada perusahaan konstruksi dapat membantu mentransfer, membagikan serta memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman diantara mekanik secara efektif dan sistematis. Pengetahuan yang berguna bisa disimpan dalam berbagai bentuk dan media, seperti dalam pikiran para ahli, dalam prosedur operasi atau dalam dokumen, database dan internet. (Y.-C. Lin, H.-Y. Lee, 2012)

PT. FEBERCO Palembang adalah salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang konstruksi yang berada di kota Palembang. PT. FEBERCO Palembang telah banyak melakukan berbagai kegiatan konstruksi seperti pembangunan gedung, jalan, pemipaan, jembatan dan jasa konstruksi lainnya. Pada proses kegiatannya PT. FEBERCO Palembang tidak terlepas dari penggunaan alat berat. Jika alat berat mengalami kerusakan, maka akan menyebabkan keterlambatan terhadap proses kegiatan yang sedang berjalan. Mekanik adalah bagian yang secara langsung berhubungan dengan alat berat dimana seorang mekanik harus memiliki kemampuan dalam hal perawatan dan perbaikan alat berat. Mekanik memegang peranan yang penting guna terciptanya hal tersebut.

Proses *sharing* pengetahuan pada perbaikan dan perawatan alat berat di PT. FEBERCO Palembang saat ini menggunakan metode *story telling* antar sesama pegawai, hal tersebut mengakibatkan pengetahuan penting terbuang begitu saja, karena pegawai terkadang mengalami kelupaan. Pegawai bagian alat berat sering kali mengalami kesulitan dalam mendeteksi kerusakan dan mendapatkan solusi yang tepat terhadap masalah kerusakan alat berat yang terjadi disebabkan pegawai ahli mengundurkan diri yang membuat pengetahuan pegawai tersebut

berpindah ke tempat lain. Kondisi yang demikian mengakibatkan sulitnya melakukan pencarian jika suatu saat pengetahuan tersebut diperlukan kembali oleh pegawai lain, dikarenakan belum adanya wadah untuk menampung pengetahuan yang ada pada pikiran atau pengalaman pegawai.

Metode yang dipakai untuk membangun *Knowledge Management System* adalah metode *Case Based Reasoning (CBR)*. *Case Based Reasoning (CBR)* adalah proses dalam mengingat suatu kasus lampau, lalu menggunakannya kembali dan mungkin mengadaptasikannya dalam kasus baru (Watson, 2003). Menurut Wicaksono. B.S., dkk (2014) “Metode *Case-Based Reasoning* memiliki kelebihan dibandingkan dengan sistem berbasis aturan (*rule base system*) dalam hal akuisisi pengetahuan terletak pada kumpulan pengalaman/kasus-kasus sebelumnya. Akuisisi pengetahuan pada CBR terdapat pada kumpulan pengalaman atau kasus-kasus sebelumnya. Selain itu, dengan CBR penalaran tetap dapat dilakukan jika ada data yang tidak lengkap atau tidak tepat.”

Dari uraian di atas, untuk membantu PT. FEBERCO Palembang menyelesaikan permasalahan tersebut, penulis bermaksud untuk mengangkat masalah tersebut menjadi laporan Tugas Akhir dengan judul “**PENERAPAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM (KMS) PADA BAGIAN ALAT BERAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE CASE BASED REASONING (CBR) (STUDI KASUS : PT. FEBERCO PALEMBANG)**”

1.2 Tujuan

Adapun tujuan penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1. Menganalisa *knowledge* perbaikan dan perawatan alat berat yang ada pada PT. FEBERCO Palembang
2. Merancang *Knowledge Management System* pada PT. FEBERCO Palembang sebagai sarana bagi pegawai untuk memanfaatkan dan menggunakan pengetahuan mengenai perawatan dan perbaikan alat berat.
3. Menerapkan *Knowledge Management System* sebagai alat bantu dan memudahkan pegawai berbagi pengetahuan serta memudahkan pengelolaan pengetahuan perawatan dan perbaikan alat berat pada PT. FEBERCO Palembang.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. *Knowledge Management System* dapat dijadikan sarana bertukar informasi bagi pegawai alat berat di PT. FEBERCO Palembang.
2. Meningkatkan budaya *sharing knowledge* bagi pegawai tentang perbaikan dan perawatan alat berat di PT. FEBERCO Palembang.
3. Membantu pegawai bagian alat berat PT. FEBERCO Palembang dalam mengelola aset-aset *knowledge* perawatan dan perbaikan alat berat yang ada sehingga dapat memudahkan PT. FEBERCO Palembang dalam melakukan proses pendokumentasian.
4. Meningkatkan produktivitas kerja pegawai di PT. FEBERCO Palembang

1.4 Batasan Masalah

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

1. Objek Penelitian berfokus pada bagian alat berat khususnya perbaikan dan perawatan alat berat PT. FEBERCO Palembang
2. Ruang lingkup data perawatan dan perbaikan alat berat hanya mencakup komponen-komponen kecil atau sedang dan komponen yang masih bisa diperbaiki seperti hidrolis, *steering*, *air cleaner*, dll. Penelitian ini tidak mencakup komponen yang mengalami kerusakan parah dan tidak perlu dilakukan perbaikan.
3. Merancang KMS berbasis web menggunakan PHP dengan *fitur* pencarian (*searching*).
4. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Tiwana, yaitu *The 10-Step KM Roadmap (Tiwana, 1999)* yang terdiri dari empat fase utama yang diantaranya : Fase Evaluasi Infrastruktur, Fase Analisis dan Desain KM, Fase Pengembangan KM, dan Fase Evaluasi.
5. Menggunakan metode *Case Based Reasoning (CBR)*
6. Menggunakan algoritma pencarian *K-Nearest Neighbour*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alavi, M. & Leidner, D. (2001). *Review: Knowledge management & knowledge management systems: Conceptual foundations & research issues. Management Information Systems Research Center*, vol.25
- Al Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Aryani, Adriana, S., Indarto, A., 2008, *Penalaran Komputer Berbasis Kasus (Case Based Reasoning - CBR)*, Edisi Kesatu, Ardana Media, Yogyakarta.
- Becerra-Fernandez, Irma & Sabherwal, Ravij. 2010. *Knowledge Management System and Processes*. New York: M.E. Sharpe.
- Bergeron, Bryan. 2007 *Essentials of Knowledge Management*, John Wiley & Sons, Inc New Jersey
- Bramer, M., 2007. *Principles of Data Mining: Undergraduate Topics in Computer Science*. Springer-Verlag: London.
- D. Aaditya and R. Sunil, "Knowledge Management for Downstream Supply Chain," pp. 1021-1028, 2016.
- Davenport, Thomas, H., and Laurence Prusak. 1998. *Working Knowledge : How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press, Boston.
- Davidson, Carl and Philip Voss. 2003. *Knowledge Management, An Introduction to Creating Advantage from Intellectual Capital*. Vision Book. New Delhi.
- G. Tayauovaa, . D. Amirbekovab and A. K, *Development of corporate knowledge management: A Case of educational*, p. 4449 – 4451, 2014.
- Gorunescu, Florin, *Data Mining: Concepts, Models and Techniques*, Springer, 2011.
- Hartono, D. E, " Penerapan Knowledge Management Pada Perusahaan Authorized Distributor Ups Ge Pt. Best Energy System", p.1, 2016.

- Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kusrini dan Luthfi, E.T., 2009 *Algoritma Data Mining*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Nugroho, Bunafit. 2004. *PHP dan MySQL dengan editor Dreamweaver MX*. ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.
- Mariana, N., Redjeki, R.S, & Razaq, J.R. (20015, Maret). Penerapan Algoritma K-Nn (*Nearest Neighbor*) Untuk Deteksi Penyakit (Kanker Serviks). *Dinamika Informatika*, 26-34.
- Mcleod Jr, Raymond, George P Schell.(2007). *Management Information Systems*.(10th Edition). USA: Pearson Prentice Hall.
- Nonaka, I. 1994. "A dynamic theory of organizational knowledge creation". *Organization Science*, 5(1): 14-35.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Inovation*. Oxford: Oxford University Press.
- R. G. P. Martakusumah, T. H. Pudjiantoro and R. Yuniarti, "*Knowledge Management System Pada Kerusakan*," pp. 2.7-13-2.7-20, 2017.
- Ramadi, R, "Penerapan Knowledge Management System Pada Perusahaan Otomotif : Studi Kasus Pt. Astrido Jaya Mobilindo", P.636, 2016
- Peranginangin*. 2006. *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Edisi ke-1. Yogyakarta: Andi.
- Saputra, N. E., Tania, K. D., & Heroza , R. I. (2016, Oktober). Penerapan Knowledge Management System (KMS) Menggunakan Teknik Knowledge Data Discovery (Kdd) Pada PT Pln (Persero) Ws2jb Rayon Kayu Agung. (A. Ibrahim, Ed.) *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 8(2), 1038-1055.
- Santa, Kristofel, *Desain Aplikasi Knowledge Management untuk Pelayanan Pasien Studi Kasus Rumah Sakit Umum Daerah*, Tesis, Program Magister Manajemen Teknologi, Pasca Sarjana, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, 2011

- Setiarso, Bambang, Harjanto, Nazir, Triyono, Subagyo, Hendro. (2009) Penerapan Knowledge Management pada Organisasi. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Simarmata. (2006). *Basis Data, Edisi Pertama*. Yogyakarta: Andi.
- Shelly, G., & Harry J, R. (2012). *Systems Analysis and Design Nineth Edition*. United States of America: Course Technology.
- Solihin, Ismail. 2009. Pengantar Manajemen. Jakarta: Erlangga.
- Sutanta, E. (2004). *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- T. Rizaldi, . M. A. Muslim and . E. Yudaningt, *Knowledge Management System untuk Diagnosis Infeksi Nosokomial*, vol. Vol. 8, pp. 105-110, 2014.
- Tiwana, Amrit, (1999), *Knowledge Management Toolkit*, 1st Edition, Prentice Hall PTR.
- Thomas W Zimmerer, Norman M Scarborough. (2008). *Kewirausahaan dan Manajemen Usaha Kecil*, Salemba empat.
- Watson, Ian. 2003. *Applying Knowledge Management*. USA: Elseiver.
- Wibowo, M. A., & Waluyo, R. (2015). *Knowledge management matutary in contruction company*. *Procedia engineering* 125, 89-94
- Wicaksono. B.S., dkk. (2014). Analisis dan Implementasi Sistem Pendiagnosis Penyakit *Tuberculosis* Menggunakan Metode *Case-Based Reasoning*, 22-28.
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Y.-C. Lin, H.-Y. Lee,. (2012). *Developing project communities of practice-based knowledge management system in construction*. (Automation in Construction) 422–432