

**PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* (KMS)
PADA SATUAN KERJA OPTIMASI OPERASI PRODUKSI (OOP)
PADA PT. BUKIT ASAM, Tbk DENGAN MENGGUNAKAN
KONSEP *GAMIFICATION* DAN PEMANFAATAN MEDIA WIKI**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Penyelesaian Studi
Di Program Studi Sistem Informasi S1



Oleh

Hendi Putra Wijaya

09031381621094

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

DESEMBER 2019

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* (KMS)
PADA SATUAN KERJA OPTIMASI OPERASI PRODUKSI (OOP)
PADA PT. BUKIT ASAM, Tbk DENGAN MENGGUNAKAN
KONSEP *GAMIFICATION* DAN PEMANFAATAN MEDIA WIKI**

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

Oleh


Hendi Putra Wijaya

09031381621094

Palembang, 26 Desember 2019

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi,

Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP.197811172006042001

Pembimbing,



Kcn Ditba Tanja, M.Kom
NIP.198507182012122003

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hendi Putra Wijaya
NIM : 09031381621094
Program Studi : Sistem Informasi Bilingual
Judul Skripsi : PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM*
(KMS) PADA SATUAN KERJA OPTIMASI OPERASI PRODUKSI (OOP)
PADA PT. BUKIT ASAM, Tbk DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP
GAMIFICATION DAN PEMANFAATAN MEDIA WIKI

Hasil Pengecekan *Software iThenticate/Turnitin*: 16%

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 akan bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

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



Palembang, 26 Desember 2019



Hendi Putra Wijaya
NIM 09031381621094

HALAMAN PERSETUJUAN

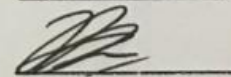
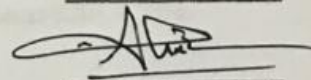
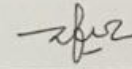
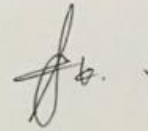
Telah di uji dan lulus pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 20 Desember 2019

Tim Penguji

1. Pembimbing : Ken Ditha Tania, M.Kom
2. Ketua Penguji : Mira Afriana, M.Sc
3. Anggota I : Fathoni, MMSI
4. Anggota II : Pacu Putra, M.Cs



Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP 197811172006042001

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

**“SETIAP ORANG MEMILIKI JALAN CERITA KESUKSESAN MASING-
MASING. JANGAN TAKUT MELIHAT KESUKSESAN ORANG LAIN
LEBIH MAJU SATU LANGKAH DARIMU, TETAPI TAKUTLAH JIKA
TIDAK BISA MENGEJAR KESUKSESANMU SENDIRI”**

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

- Kedua Orang Tua.
- Kakak ,Ayuk serta keluarga besar.
- Teman – teman seperjuangan Sistem Informasi Khususnya SIBIL B 2016.
- Teman semasa SMA.
- Dosen – dosen jurusan Sistem Informasi .
- Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* (KMS) PADA SATUAN KERJA OPTIMASI OPERASI PRODUKSI (OOP) PADA PT. BUKIT ASAM, Tbk DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP *GAMIFICATION* DAN PEMANFAATAN MEDIA WIKI“ ini dapat diselesaikan dengan baik. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Selama penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

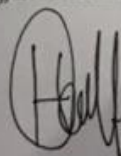
1. Bapak Jaidan Jauhari, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Endang Lestari, M.T selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
3. Ibu Ken Ditha Tania, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang dengan sabar telah membimbing penulis hingga selesai.
4. Seluruh Dosen Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu terhadap penulis.
5. Kedua orang tua penulis, Bapak Khairudin dan Mama Rudayati yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis agar terus giat dan berusaha untuk menyelesaikan tugas akhir ini sampai selesai.

6. Team ANTAGONIS Sahabat mengerjakan skripsi dari awal sampai dengan akhirnya bisa Sidang dan selesai bareng-bareng, Sahabat debat, Sahabat berkelahi, Sahabat pulang pergi Ke PTBA, Sahabat yang kemana-mana selalu bertiga, yaitu Anggi Tri Rizki R dan Utami Rachmasari Tamara yang selalu berjuang bersama-sama disaat suka dan duka.
7. Kepada Ayuk dan Kakak serta Keponakan Penulis yang selalu memberikan semangat dalam mengerjakan Tugas Akhir ini sampai dengan selesai.
8. Kepada PT.Bukit Asam,Tbk yang telah bersedia menjadi tempat untuk diangkat menjadi kasus ditugas akhir penulis khususnya Satuan kerja Optimasi Operasi Produksi.
9. Dan kepada Pembimbing di PTBA yang telah membimbing selama Mengerjakan Tugas Akhir dan membantu dalam mendapatkan Data serta pengetahuan baru yaitu Kepada Mas Hafitz dan Mb Anjani serta bapak dan ibu di satuan Kerja Optimasi Operasi Produksi (OOP).
10. Teman Semasa SMA yang menjadi keluarga di Palembang karna sama-sama jadi anak rantau yang selalu memberikan support dan menghibur disaat sedang bosan dan pusing dalam mengerjakan Tugas Akhir ini yaitu (Ridho, Tano, Hadi, Gita, Reka, Eva, Akbar, Petrok, Andre, Bagas).
11. Sahabat SMA yang udah terpisah jauh tapi selalu ada dalam memberikan support dalam mengerjakan Tugas Akhir Ini yaitu kepada Keluarga Densus88.

12. Kepada Sahabat LDR Penulis yang jauh dan berbeda Kota (Palembang,Lampung,Bogor,Jogja) yang selalu menjadi tempat curhat penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir ini Yaitu Puhek,Alma,Shella.
13. Kepada Kakak tingkat yang mau berbagi pengalaman dan sharing pengetahuan serta memberikan arahan kepada penulis dalam mengerjakan tugas akhir ini yaitu Kak Suwardana,Kak Sasa ,Kak Tayat, Kak Tegar, Kak Arya, Kak Feby.
14. Kepada Admin Jurusan Sistem Informasi yaitu Mb rifka dan Kak Angga yang telah membantu dan mempermudah penulis dalam urusan berkas serta surat menyurat dalam Tugas Akhir ini.
15. Seluruh teman seperjuangan angkatan 2016 di fakultas Ilmu Komputer, terkhususnya Sistem Informasi Bilingual B 2016 yang selalu bersama dari awal semester hingga sekarang yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak dalam perbaikan dan penyempurnaan tugas akhir ini.dengan keterbatasan yang ada semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 27 Desember 2019



Hendi Putra Wijaya
NIM 09031381621094

**PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* (KMS) PADA
SATUAN KERJA OPTIMASI OPERASI PRODUKSI (OOP) PADA PT.
BUKIT ASAM, Tbk DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP
GAMIFICATION DAN PEMANFAATAN MEDIA WIKI**

oleh

**Hendi Putra Wijaya
09031381621094**

ABSTRAK

Knowledge management system adalah sistem informasi yang diaplikasikan untuk mengelola pengetahuan di dalam organisasi atau perusahaan, merupakan sistem berbasis teknologi informasi yang dikembangkan untuk mendukung dan memprioritaskan penciptaan pengetahuan (*knowledge creation*), penyimpanan/pengambilan kembali pengetahuan (*knowledge storage/retrieval*), pemindahan pengetahuan (*knowledge transfer*), dan aplikasi pengetahuan (*knowledge application*) dalam organisasi atau perusahaan untuk meningkatkan kinerja Organisasi atau perusahaan. PT.Bukit Asam,Tbk adalah perusahaan Badan Usaha Milik Negara yang bergerak dalam bidang pertambangan Batu Bara di Indonesia, setiap karyawan pada bagian Optimasi Operasi Produksi(OOP) harus memiliki *knowledge* yang luas karena bagian Optimasi Operasi Produksi (OOP) sangat berkaitan dengan hasil produksi pertambangan Batu Bara. Penggunaan Web 2.0 sangat tepat untuk diterapkan untuk membangun sebuah *Knowledge management system* yang di bantu *social software tools* yaitu Wiki dan menggunakan Konsep *Gamification*. Wiki adalah halaman web yang dibuat menggunakan mesin wiki yang memungkinkan proses pengeditan bottom-up, di mana pengguna dapat menghapus, mengedit, dan menambahkan konten serta konsep dari *Gamification* yang membantu pimpinan dalam melihat kontribusi dan menilai keaktifan karyawan dalam melakukan *Knowledge Sharing*. Metode pengembangan yang akan dilakukan adalah dengan "*Wiki's selection and implementation framework*", dengan bantuan *tools* MediaWiki yang disediakan oleh wiki, banyak fitur yang memungkinkan penggunaanya untuk berkolaborasi serta *interface* yang cukup familiar di mata user, KMS ini diharapkan dapat membantu membangun SDM yang berkualitas di perusahaan.

Kata Kunci: *Knowledge Management, Knowledge Management System, Knowledge Sharing, Web 2.0, Wiki, MediaWiki, Gamification, Social Software.*

**APPLICATION OF KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM (KMS) ON
THE WORK UNIT OF PRODUCTION OPERATION OPTIMIZATION
(OOP) IN PT. BUKIT ASAM, TBK USING THE CONCEPT OF
GAMIFICATION AND UTILIZATION MEDIAWIKI**

by

**Hendi Putra Wijaya
09031381621094**

ABSTRAK

Knowledge management system is an information system that is applied to manage knowledge within an organization or company, is an information technology-based system developed to support and prioritize knowledge creation, knowledge storage / retrieval, transfer of knowledge (knowledge storage/retrieval), knowledge transfer), and knowledge applications (knowledge application) in organizations or companies to improve the performance of the organization or company. PT. Bukit Asam, Tbk is a state-owned company engaged in coal mining in Indonesia, each employee in the Production Operations Optimization (OOP) division must have extensive knowledge because the Production Operations Optimization (OOP) section is closely related to production results coal mining. The use of Web 2.0 is very appropriate to be applied to build a Knowledge Management system that is assisted by social software tools namely Wiki and using the Concept of Gamification. Wiki is a web page created using a wiki engine that allows the bottom-up editing process, where users can delete, edit, and add content and concepts from Gamification that help leaders see contributions and assess employee activity in conducting Knowledge Sharing. The development method that will be carried out is the "Wiki's selection and implementation framework", with the help of the MediaWiki tools provided by the wiki, many features allow users to collaborate and interface that is quite familiar to the user, this KMS is expected to help build quality HR in company.

Keyword : Knowledge Management, Knowledge Management System, Knowledge Sharing, Web 2.0, Wiki, MediaWiki, Gamification, Social Software.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Masalah.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Profil PT. Bukit Asam, Tbk.....	9
2.1.1 Sejarah PT. Bukit Asam, Tbk	9
2.1.2 Struktur Organisasi PT. Bukit Asam, Tbk	13
2.1.3 Struktur Organisasi Satuan Kerja Optimasi Operasi Produksi	15
2.1.3.1 Struktur Organisasi Kajian Operasi dan Teknik (KOT).....	15
2.1.3.2 Struktur Organisasi Rekayasa Keteknikan (REKTEK).....	16
2.1.3.3 Struktur Organisasi Kelayakan dan Monitoring Investasi (KMI) ..	17
2.1.4 Visi, Misi, dan Strategi PT. Bukit Asam, Tbk.	18
2.1.4.1 Visi PT. Bukit Asam, Tbk	19
2.1.4.2 Misi PT. Bukit Asam, Tbk	19
2.1.4.3 Budaya Kerja PT. Bukit Asam, Tbk.....	20

2.1.5	Logo Perusahaan	20
2.2	Knowledge Management	21
2.2.1	Knowledge	21
2.2.2	Management	22
2.2.3	Definisi Knowledge Management	23
2.3	Knowledge Management System	26
2.4	Gamification	28
2.4.1	Penggunaan Gamification dalam Knowledge Management	30
2.5	Web 2.0	32
2.6	Wiki	32
2.7	Media Wiki	35
2.8	UML (Unified Modeling Language)	36
2.9	Diagram UML	36
2.10	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	38
2.11	<i>Mysql</i>	38
BAB III METODELOGI PENELITIAN		39
3.1	Objek Penelitian	39
3.2	Teknik Pengumpulan Data	39
3.2.1	Jenis Data	39
3.2.2	Sumber Data	39
3.2.3	Metode Pengumpulan Data	40
3.2.4	Deskripsi Data	40
3.3	Metode Pengembangan Data	42
3.4	Gamification	49
BAB IV ANALISIS MASALAH DAN KEBUTUHAN <i>KNOWLEDGE</i> <i>MANAGEMENT</i>		52
4.1	Pernyataan Masalah dan kebutuhan	52
4.1.1	Pernyataan Masalah	52
4.1.2	Pernyataan Kebutuhan	53
4.2	Hambatan Proyek	53
4.2.1	Hambata Dalam Proses Bisnis	53
4.2.2	Hambatan dalam Teknologi	54

4.2.3	Domain Permasalahan.....	55
4.2.3.1	Data	55
4.2.3.2	Proses.....	55
4.2.3.3	Interface.....	56
4.3	Ishikawa Diagram.....	56
4.3.1	<i>Cause effect analysis & system improvement objective</i>	59
4.4	Analisis Kebutuhan	64
4.4.1	Analisis Kebutuhan Umum Menggunakan SECI Model.....	64
4.4.2	Fungsional.....	66
4.4.3	Kebutuhan Non Fungsional.....	69
BAB V RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI KNOWLEDGE MANAGEMENT		71
5.1	Rancangan tim pengguna <i>Knowledge Management</i>	71
5.2	Rancangan Proses <i>Knowledge Management</i>	72
5.2.1	<i>Use Case</i>	72
5.2.1.1	Use Case Diagram	72
5.2.1.2	Tabel Use Case Diagram.....	73
5.2.2	<i>Activity Diagram</i>	84
5.2.2.1	Activity Diagram Proses Membuat Akun User	84
5.2.2.2	Activity Diagram Proses Mendelete User	84
5.2.2.3	Activity Diagram Proses Membuat Kategori Knowledge.....	85
5.2.2.4	Activity Diagram Proses Membuat Halaman Knowledge	86
5.2.2.5	Activity Diagram Proses Melakukan Pencarian.....	87
5.2.2.6	Activity Diagram Proses Melihat Halaman Knowledge	88
5.2.2.7	Activity Diagram Proses Membuat Halaman Komentar Knowledge	89
5.2.2.8	Activity Diagram Proses Mengunggah Dokumen.....	90
5.2.2.9	Activity Diagram Proses Mengunduh Dokumen	91
5.2.2.10	Activity Diagram Proses Mencetak Halaman	92
5.2.2.11	Activity Diagram Proses Merevisi Isi Knowledge.....	93
5.2.2.12	Activity Diagram Proses Mengembalikan Halaman Ke Versi Sebelumnya	94
5.2.2.13	Activity Diagram Proses Mengubah Profil	95

5.2.2.14	Activity Diagram Proses Mengubah Tampilan Website	96
5.2.2.15	Activity Diagram Proses Masuk Kehalaman Utama.....	96
5.2.2.16	Activity Diagram Proses Masuk Halaman Wiki	97
5.2.2.17	Activity Diagram Proses Melihat Arsip Point Karyawan	97
5.2.2.18	Activity Diagram Proses Mendelete Knowledge	98
5.2.2.19	Activity Diagram Proses Mengarsipkan Point	98
5.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	99
5.2.3.1	Sequence Diagram Proses Membuat Akun User.....	99
5.2.3.2	Sequence Diagram Proses Mendelete User.....	99
5.2.3.3	Sequence Diagram Proses Membuat Kategori Knowledge	100
5.2.3.4	Sequence Diagram Proses Membuat Halaman Knowledge.....	100
5.2.3.5	Sequence Diagram Proses Melakukan Pencarian	101
5.2.3.6	Sequence Diagram Proses Melihat Halaman Knowledge.....	101
5.2.3.7	Sequence Diagram Proses Membuat Komentar Halaman Knowledge	102
5.2.3.8	Sequence Diagram Proses Mengunggah Dokumen	102
5.2.3.9	Sequence Diagram Proses Mengunduh Dokumen.....	103
5.2.3.10	Sequence Diagram Proses Mencetak Halaman	103
5.2.3.11	Sequence Diagram Proses Merevisi Isi Knowledge	104
5.2.3.12	Sequence Diagram Proses Mengembalikan Halaman Keversi Sebelumnya	104
5.2.3.13	Sequence Diagram Proses Mengubah Profil	105
5.2.3.14	Sequence Diagram Proses Mengubah Tampilan Website Wiki.....	105
5.2.3.15	Sequence Diagram Proses Menampilkan Halaman Utama.....	106
5.2.3.16	Sequence Diagram Proses Menampilkan Halaman Wiki	106
5.2.3.17	Sequence Diagram Proses Melihat Arsip Point Karyawan	107
5.2.3.18	Sequence Diagram Proses Mendelete Knowledge	107
5.2.3.19	Sequence Diagram Proses Megarsipkan Point.....	108
5.2.4	<i>Class Diagram</i>	108
5.2.5	<i>Data Diagram</i>	110
5.2.6	<i>Deployment Diagram</i>	110
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		112
6.1	Hasil.....	112

6.2	Pembahasan	124
6.2.1	Keunggulan KM menggunakan Wiki	124
6.2.2	Keunggulan KM menggunakan Konsep Gamification	126
6.2.3	Kelemahan KM dengan Menggunakan Wiki.....	126
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		128
7.1	Kesimpulan.....	128
7.2	Saran.....	129
DAFTAR -PUSTAKA		131

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PT. Bukit Asam, Tbk	14
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Satuan Kerja Optimasi Operasi Produksi.....	15
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Bagian Kajian Operasi dan Teknik	16
Gambar 2. 4 Struktur Organisasi Bagian Rekayasa Keteknikan.....	17
Gambar 2. 5 Struktur Organisasi Bagian Kelayakan dan Monitoring Investasi	18
Gambar 2. 6 Logo Perusahaan	20
Gambar 2. 7 Model SECI.....	25
Gambar 2. 8 Knowledge Management Processes	26
Gambar 3. 1 Wiki's selection and implementation framework	42
Gambar 4.1 Diagram Ishikawa Knowledge Tacit yang dimiliki karyawan.....	57
Gambar 4. 2 Diagram Ishikawa Sulitnya dalam proses pencarian Knowledge dan memerlukan waktu yang cukup lama.....	57
Gambar 4. 3 Knowledge yang terdokumentasi belum tentu dimiliki oleh semua karyawan	58
Gambar 4. 4 Proses Knowledge Sharing masih kurang Aktif dan Efektif.....	58
Gambar 4. 5 Tidak tersedia sebuah wadah/tempat karyawan untuk melakukan diskusi agar menghasilkan Knowledge baru yang terdokumentasi dengan baik...	59
Gambar 5. 1 Use Case Diagram Perancangan KMS pada PT.Bukit Asam, T.bk.	72
Gambar 5. 2 Activity Diagram Proses Membuat Akun User.....	84
Gambar 5. 3 Activity Diagram Proses Mendeleete User	84
Gambar 5. 4 Activity Diagram Proses Membuat Kategori Knowledge.....	85
Gambar 5. 5 Activity Diagram Proses Membuat Halaman Knowledge	86
Gambar 5. 6 Activity Diagram Proses Melakukan Pencarian.....	87
Gambar 5. 7 Activity Diagram Proses Melihat Halaman Knowledge	88
Gambar 5. 8 Activity Diagram Proses Membuat Halaman Komentar Knowledge	89
Gambar 5. 9 Activity Diagram Proses Mengunggah Dokumen	90
Gambar 5. 10 Activity Diagram Proses Mengunduh Dokumen	91
Gambar 5. 11 Activity Diagram Proses Mencetak Halaman	92
Gambar 5. 12 Activity Diagram Proses Merevisi Isi Knowledge.....	93
Gambar 5. 13 Activity Diagram Proses Mengembalikan Halaman Ke Versi Sebelumnya	94
Gambar 5. 14 Activity Diagram Proses Mengubah Profil	95
Gambar 5. 15 Activity Diagram Proses Mengubah Tampilan Website.....	96
Gambar 5. 16 Activity Diagram Proses Masuk Kehalaman Utama.....	96
Gambar 5. 17 Activity Diagram Proses Masuk Halaman Wiki	97
Gambar 5. 18 Activity Diagram Proses Melihat Arsip Point Karyawan	97
Gambar 5. 19 Activity Diagram Proses Mendeleete Knowledge	98
Gambar 5. 20 Activity Diagram Proses Mengarsipkan Point	98
Gambar 5. 21 Squence Diagram Membuatkan Akun User.....	99

Gambar 5. 22 Squence Diagram Proses Mendelete User	99
Gambar 5. 23 Squence Diagram Proses Membuat Kategori Knowledge	100
Gambar 5. 24 Squence Diagram Proses Membuat Halaman Knowledge.....	100
Gambar 5. 25 Squence Diagram Proses Melakukan Pencarian	101
Gambar 5. 26 Squence Diagram Proses Melihat Halaman Knowledge.....	101
Gambar 5. 27 Squence Diagram Proses Membuat Komentar.....	102
Gambar 5. 28 Squence Diagram Proses Mengunggah Dokumen	102
Gambar 5. 29 Squence Diagram Mengunduh Dokumen	103
Gambar 5. 30 Squence Diagram Proses Mencetak Halaman.....	103
Gambar 5. 31 Squence Diagram Proses Merevisi Isi Knowledge	104
Gambar 5. 32 Squence Diagram Proses Mengembalikan Halaman Keversi Sebelumnya	104
Gambar 5. 33 Squence Diagram Proses Mengubah Profil.....	105
Gambar 5. 34 Squence Diagram Proses Mengubah Tampilan Website Wiki	105
Gambar 5. 35 Squence Diagram Proses Menampilkan Halaman Utama.....	106
Gambar 5. 36 Squence Diagram Proses Menampilkan Halaman Wiki	106
Gambar 5. 37 Sequence Diagram Proses Melihat Arsip Point Karyawan	107
Gambar 5. 38 Squence Diagram Proses Mendelete Knowledge.....	107
Gambar 5. 39 Squence Diagram Proses Mengarsipkan Point	108
Gambar 5. 40 Class Diagram	109
Gambar 5. 41 Data Diagram	110
Gambar 5. 42 Deployment Diagram KMS PT.Bukit Asam, T.bk	111

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Quest	50
Tabel 3. 2 Kadar Poin.....	50
Tabel 3. 3 Leaderboard	51
Tabel 4. 1Cause-Effect Analysis & System Improvement Objective.....	60
Tabel 4. 2 Kebutuhan Umum Pembangunan Sistem Knowledge Management pada PT. Bukit Asam,Tbk pada satuan kerja Optimasi Operasi Produksi (OOP).....	65
Tabel 4. 3 Kebutuhan Fungsional	66
Tabel 4. 4 Kebutuhan Non Fungsional	69
Tabel 5. 1 Use Case Membuat Akun User	73
Tabel 5. 2 Use Case Membuat Kategori Knowledge	73
Tabel 5. 3 Use Case Membuat Halaman Knowledge	74
Tabel 5. 4 Use Case Melakukan Pencarian Knowledge	74
Tabel 5. 5 Use Case Melihat Halaman Knowledge	75
Tabel 5. 6 Use Case Mengunggah Dokumen.....	75
Tabel 5. 7 Use Case Mengunduh Dokumen.....	76
Tabel 5. 8 Use Case Membuat Halaman Komentar Knowledge	77
Tabel 5. 9 Use Case Mencetak Halaman	77
Tabel 5. 10 Use Case Merevisi Knowledge	78
Tabel 5. 11 Use Case Mengembalikan Halaman Ke Versi Sebelumnya	79
Tabel 5. 12 Use Case Mengubah Profil	79
Tabel 5. 13 Use Case Mengubah Tampilan Website	80
Tabel 5. 14 Use Case Mendelete User	81
Tabel 5. 15 Mendelete Knowledge	81
Tabel 5. 16 Masuk Halaman Wiki	82
Tabel 5. 17 Masuk Halaman Utama.....	82
Tabel 5. 18 Mengarsipkan Point	82
Tabel 5. 19 Melihat Arsip Point.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

Form Wawancara.....	A-1
Lembar Rekomendasi TA.....	B-2
Kartu Konsul.....	C-3
SK Tugas Akhir.....	D-4
Revisi Sempro.....	E-5
Revisi Kompre.....	F-6
Surat Keterangan Selesai Tugas Akhir Dari PTBA.....	G-7

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era perkembangan zaman sekarang sudah tidak diragukan lagi bahwa perkembangan Teknologi informasi diseluruh dunia telah membantu dan membuat hidup manusia semakin mudah dan praktis. Dengan adanya pengetahuan perkembangan teknologi informasi menjadi tak terbatas. Terutama sejak diciptakan dan diperkenalkannya internet, komunikasi menjadi semakin mudah tanpa adanya hambatan baik dari segi jarak maupun waktu serta dengan adanya internet dapat mempermudah seseorang untuk meningkatkan pengetahuan yang ia miliki.

Pengetahuan merupakan istilah yang sangat rumit dikarenakan sangat sulit untuk ditentukan. Menurut McDermott (1999), mayoritas orang memiliki kesulitan dalam menggambarkan dengan kata-kata yang sudah mereka ketahui. Tidak ada yang bisa tahu dan hanya terlintas dalam pikiran ketika orang menjawab pertanyaan. *Knowledge* bukan hanya pengetahuan, menurut Thomas Davenport dan Laurence didefinisikan sebagai berikut: “*knowledge* merupakan campuran dari pengalaman, nilai, informasi kontekstual, pandangan pakar dan intuisi mendasar yang memberikan suatu lingkungan dan kerangka untuk mengevaluasi dan menyatukan pengalaman baru dengan informasi.” yang dikutip oleh (Fitriana & Irhandayaningsih, n.d.).

Pengetahuan adalah aset yang sangat berharga bagi perusahaan. Semakin banyak pengetahuan yang dimiliki oleh Stakesaholder dari sebuah perusahaan,

akan membuat perusahaan tersebut menjadi semakin maju. *Knowledge Management* dapat membantu perusahaan untuk melakukan *sharing* pengetahuan seputar proses bisnis, masalah-masalah yang terjadi pada setiap unit kerja, hingga berbagi pengalaman tentang hal-hal di luar pekerjaan yang bermanfaat bagi pengembangan pengetahuan dari karyawan perusahaan. Jika dilihat dari definisinya, *Knowledge Management* adalah sebuah proses yang membantu organisasi dalam mengidentifikasi, memilih, mengorganisasikan, menyebarkan, dan memindahkan informasi penting dan pengalaman yang merupakan bagian dari organisasi. (Viju Mattew, 2011, dalam bukunya *Knowledge Management Strategies (Part 2): Change And Development. Journal of Knowledge Management Practice*, yang dikutip oleh (Putri & Agustini, 2017).

Knowledge Management adalah usaha untuk meningkatkan pengetahuan yang berguna dalam organisasi, diantaranya membiasakan budaya berkomunikasi antar personil, memberikan kesempatan untuk belajar, dan menggalakan saling berbagi *knowledge*. Dimana usaha ini akan menciptakan dan mempertahankan peningkatan nilai dari inti kompetensi bisnis dengan memanfaatkan teknologi informasi yang ada (Sari, Winda & Tania, Ken, 2014). Hal ini disarikan dari pendapat McInerney sebagai berikut: “*Knowledge Management (KM) is an effort to increase useful knowledge within the organization. Ways to do this include encouraging communication, offering opportunities to learn, and promoting the sharing of appropriate knowledge artifacts.*”

Knowledge Management Systems adalah sekumpulan teknologi yang mendukung atau memfasilitasi *Knowledge Management* sehingga berjalan efektif dan efisien (Tarambiwa & Mafini, 2017). Secara rinci, KMS mengacu pada sistem

informasi yang diterapkan untuk mengelola *Knowledge* organisasi dan meningkatkan kreasi dari penyimpanan, transfer dan pengaplikasian *knowlegde*.

Dengan demikian KMS dapat dianggap sebagai pendukung utama *knowledge management* yang dirancang khusus yang dirancang khusus untuk memfasilitasi penciptaan, berbagi, dan penyimpanan pengetahuan pada organisasi sehingga organisasi bisa mendapatkan manfaat dari penyebaran *knowledge* tersebut (Santoro, Vrontis, Thrassou, & Dezi, 2018).

PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim merupakan salah satu perusahaan BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang bergerak dibidang Pertambangan yang salah satu fokus pertambanganya adalah Batubara. Sebagai Perusahaan Berskala Internasional maka Perusahaan harus mengikuti perkembangan teknologi yang semakin berkembang di era modern ini maka diperlukan perubahan paradigma organisasi dari yang semula mengandalkan *resource-based* menjadi *Knowledge-based*, yaitu PT Bukit Asam Menerapkan *Knowledge Sharing* yang dilakukan setiap 1 minggu sekali dimana setiap Satker (Satuan Kerja) wajib melakukan Rapat mingguan yang berguna untuk mengevaluasi pekerjaan dan *sharing* antar karyawan. Dan setiap hasil rapat mingguan tersebut akan dibawa oleh manajer setiap Satker (Satuan Kerja) untuk dirapatkan lagi bersama pimpinan perusahaan. PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim bukan satu-satunya perusahaan tambang yang ada di Indonesia, maka dari itulah PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim terus melakukan cara untuk meningkatkan Hasil Produksi mereka. Tentu saja untuk meningkatkan hasil produksi ada beberapa faktor pendukung yang dapat meningkatkan hasil produksi. Khususnya pada satuan kerja Optimasi Operasi Porduksi (OOP) yang membuat, membahas dan mengkaji segala hal-hal yang

berkaitan dengan produksi dan pertambangan. Dan yang sering menjadi kendala di bagian Optimasi Operasi Produksi (OOP) ini adalah lambatnya laporan atau data-data yang dikirim oleh bagian lapangan ke satuan kerja Optimasi Operasional Produksi (OOP) apabila terjadi suatu kendala atau permasalahan dipertambangan. Karna lambatnya data dan laporan tersebut bagian Optimasi Operasional Produksi (OOP) tidak bisa mengkaji dan memberikan solusi untuk kendala atau permasalahan tersebut. Dan masalah lainnya yaitu Para Karyawan Satuan kerja Optimasi Operasional Produksi (OOP) biasanya berbagi *Knowledge Sharing* melalui pemanfaatan Sosial Messenger seperti Email, Whatsapp. Dan Hasil *Knowledge* yang dibagikan biasanya tidak tersimpan dan sulit untuk dicari.

Jadi dengan adanya *Knowledge management system* membantu mengelola dan menyimpan pengetahuan dengan rapi dan terstruktur didalam database, sehingga pengetahuan itu mudah untuk dicari (searching) dan dibagikan (sharing). Selain itu pada penelitian ini penulis akan menggunakan konsep **GAMIFICATION DAN PEMANFAATAN MEDIA WIKI**.

Gamification sendiri merupakan penggunaan dari teknik *game design*, *game thinking*, dan *game mechanic* untuk meningkatkan konteks non-game. Jadi dengan gamification, setiap individu yang terlibat dalam knowledge sharing akan berlomba-lomba dalam berbagi pengetahuannya. Motivasi dari individu tersebut akan meningkat seiring dengan adanya interaksi yang menyenangkan seperti memainkan suatu permainan. Motivasi tersebut dapat terpacu salah satunya karena reward yang dihasilkan setelah berbagi suatu pengetahuan (Pramana, 2015).

Selain dengan menerapkan konsep *gamification* penulis juga menerapkan pendekatan dengan media Wiki. Dimana Media Wiki memiliki tiga karakteristik utama. Karakteristik pertama adalah open *editing*, yang memungkinkan pengguna secara bebas untuk menyunting konten halaman. Karakteristik kedua dari wiki adalah mengontrol perubahan dan keamanan, yang mengacu pada kemampuan untuk mempertahankan dan melacak setiap perubahan yang terjadi dan versi konten yang terdapat pada wiki, serta kemampuan administrator wiki untuk memilih pengaturan privasi yang berbeda dalam menentukan siapa yang berhak melihat dan menyunting konten wiki untuk memastikan kualitas wiki tersebut. Karakteristik terakhir adalah *knowledge structuring*, menghubungkan dan membuat halaman dimana mengacu pada kemampuan untuk mengelompokkan halaman pada wiki yang memuat berbagai jenis konten ke dalam berbagai kategori berdasarkan kemiripan dan kemampuan yang mengizinkan pengguna untuk menghubungkan satu halaman wiki dengan halaman wiki lainnya ataupun halaman wiki dengan halaman di luar wiki (Wei-Tsong dan Zu-Hao, 2011) yang dikutip oleh (Cassandra, Tambotuh, & Papilaya, 2015).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis ingin membuat penelitian Tugas Akhir dengan judul “**PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM (KMS) PADA SATUAN KERJA OPTIMASI OPERASI PRODUKSI (OOP) PADA PT. BUKIT ASAM, Tbk DENGAN MENGGUNAKAN KONSEP *GAMIFICATION* DAN PEMANFAATAN MEDIA WIKI***” .

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, dapat dibuat rumusan masalah yang ada di dalam penelitian ini yaitu Bagaimana mengelola *Knowledge Management System* para karyawan yang ada di satuan kerja Optimasi Operasi Produksi (OOP) pada PT. BUKIT ASAM, Tbk dengan menggunakan konsep *Gamification* dan pemanfaatan media Wiki. Agar dapat meningkatkan kinerja Karyawan dan hasil Produksi Perusahaan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian Tugas Akhir ini adalah menerapkan Knowledge Management System para karyawan yang ada di satuan kerja Optimasi Operasi Produksi (OOP) pada PT. BUKIT ASAM, Tbk dengan menggunakan proses *Knowledge Management (KM) sharing, capture, dan application* dengan menggunakan konsep *Gamifications* dan pemanfaatan Media Wiki.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. *Knowledge Management System (KMS)* dapat membantu dalam mengelola *knowledge* yang dimiliki oleh karyawan secara baik, aman dan terstruktur sehingga mudah untuk diakses dan ditemukan.
2. *Knowledge Managemenet System (KMS)* dapat membantu karyawan dalam menyimpan serta berbagi pengetahuan yang

dimilikinya kepada karyawan yang lainnya, terutama bagi karyawan yang sudah habis masa kerjanya (pensiun) dapat berbagi *Knowledge* yang dimilikinya untuk karyawan yang masih kerja ataupun karyawan baru, sehingga dapat membantu meningkatkan kinerja yang berguna bagi PT.BUKIT ASAM, Tbk.

3. Dengan konsep *Gamifications* akan memotivasi karyawan untuk melakukan *sharing knowledge*, dimana dengan menggunakan konsep ini karyawan akan mendapatkan sebuah point atau *reward* setiap karyawan melakukan *sharing knowledge*.
4. Dengan Pemanfaatan Media Wiki karyawan bisa saling diskusi dalam mengatasi sebuah masalah yang sedang di hadapi dan karyawan bisa menambah, mengedit dan menghapus pada *Knowledge* pada sistem KMS.
5. Membantu pimpinan dalam melihat potensi karyawan pada satuan kerja Optimasi Operasi produksi (OOP) PT.BUKIT ASAM, Tbk yang memiliki *knowledge* yang banyak dan berkualitas.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari agar pembahasan tidak menyimpang dari rumusan masalah, maka penulis membatasi penelitian ini untuk proses-proses yang akan yang akan dibahas yaitu:

1. Tempat penelitian adalah PT BUKIT ASAM, Tbk Tanjung Enim Sumatra Bagian Selatan bagian satuan kerja Optimasi Operasi Produksi (OOP).

2. Merancang dan Menerapkan *Knowledge Management System* menggunakan konsep *gamification* dan pendekatan dengan Media WIKI.
3. Metode pengembangan *Knowledge Management System* menggunakan pendekatan media “*Wiki’s selection and implementation framework*” yang di perkenalkan oleh Tay Pein Lyn Grace (2009).
4. Tahapan yang akan dilakukan sampai dengan tahapan ke 5, yaitu Design and Implementation of Wiki’s.
5. *Knowledge Management System* yang dibangun berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman php.

DAFTAR -PUSTAKA

- Azizah, N., & Wahid, S. A. (2011). Evaluasi Kesiapan Organisasi Dalam Menerapkan Knowledge Management System (KMS) Pada Perguruan Tinggi Raharja. *Jurnal Digit*, 1(2), 185–196.
- Becerra, I., Fernandez, & Rajiv, S. (2010). Knowledge Management System And Processes. In *The British Journal of Psychiatry* (Vol. 112). <https://doi.org/10.1192/bjp.112.483.211-a>
- Cassandra, C., Tambotih, J., & Papilaya, F. S. (2015). Pemanfaatan MediaWiki sebagai Knowledge Management Tools untuk Mendukung Implementasi E-Learning. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 14(3), 334–347. <https://doi.org/10.12695/jmt.2015.14.3.7>
- Dr. Paul, P, V. (2016). *Knowledge management using Gamification*. 03(03), 35–39. <https://doi.org/10.18267/pr.2015.pav.2125.5>
- Durinik, M. (2015). Gamification in Knowledge Management Systems. *Central European Journal of Management*, Vol. 1. Retrieved from <https://journals.muni.cz/cejm/article/view/2445/2768>
- Firman, A., Wowor, H. F., & Najoran, X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(2), 29–36.
- Fitriana, N., & Irhandyaningsih, A. (n.d.). *TRANSFER PENGETAHUAN BISNIS KELUARGA (STUDI FENOMENOLOGI PADA PENGUSAHA BATIKPUTRI SEKAWAN DI KECAMATAN WIRADESA KABUPATEN PEKALONGAN*.
- Grace, T. P. L. (2009). Wikis as a knowledge management tool. *Journal of Knowledge Management*, 13(4), 64–74. <https://doi.org/10.1108/13673270910971833>
- Hanifah, U. (2018). *PERAN KEPALA MADRASAH DALAM PENGELOLAAN PROGRAM LITERASI DI MI NEGERI KOTA SEMARANG DAN MI DARUL ULUM WATES NGALIYAN, SEMARANG*.
- Kiniti, S., & Standing, C. (2013). Wikis as knowledge management systems: Issues and challenges. *Journal of Systems and Information Technology*, 15(2), 189–201. <https://doi.org/10.1108/13287261311328895>
- Kosasih, N., & Budiani, S. (2007). Pengaruh Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan: Studi Kasus Departemen Front Office Surabaya Plaza Hotel. *Jurnal Manajemen Perhotelan*, 3(2), 80–88.

<https://doi.org/10.9744/jmp.3.2.80-88>

- Kristanti, T., & Pamela, N. (2011). Penerapan Knowledge Management System Berbasis Website CMS pada Divisi Produksi CV. Indotai Pratama Jaya. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(1), 89–99.
- Kurnia, N. (2011). *MODEL HUBUNGAN TACIT KNOWLEDGE DAN KINERJA INDIVIDU PADA BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI*.
- Kusuma, F. S. ., & Devie. (2013). Analisa Pengaruh Knowledge Management Terhadap Keunggulan Bersaing dan Kinerja Perusahaan. *BUSINESS ACCOUNTING REVIEW*, 1(2), 1–16.
- Mahdiana, D. (2016). Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus Pt . Liga Indonesia. *Jurnal TELEMATIKA*, 3(2), 36–43. Retrieved from <https://journal.budiluhur.ac.id/index.php/telematika/article/view/192/192>
- Manaf, S. Z. A., Din, R., Hamdan, A., Salleh, N. S. M., Kamsin, I. . F., & Aziz, J. A. (2015). Penggunaan Komputer dan Internet Web 2.0 dalam Kalangan Generasi Y Pelajar Universiti (The Usage of Computers and Internet Web 2.0 in Generation Y among University Students). *Journal of Advanced Research Design*, 7(1), 10–18.
- Pramana, D. (2015). Perancangan Aplikasi Knowledge Sharing Dengan Konsep Gamification. *Jurnal Sistem Dan Informatika*, 10(1), 202–211.
- Putri, N. Y., & Agustini, R. R. P. A. (2017). Proses Knowledge Management di Semen Indonesia Group. *Agora - Online Graduate Humanities Journal*, 5(3).
- Santoro, G., Vrontis, D., Thrassou, A., & Dezi, L. (2018). The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 347–354. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.02.034>
- Sari, Winda, K., & Tania, Ken, D. (2014). Penerapan Knowledge Management System (KMS) Berbasis Web Studi Kasus Bagian Teknisi dan Jaringan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(2).
- Tarambiwa, E., & Mafini, C. (2017). THE ROLE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEMS ON THE EXPORT PERFORMANCE OF MANUFACTURING FIRMS: EVIDENCE FROM ZIMBABWE. *INTERNATIONAL JOURNAL OF EBUSINESS AND EGOVERNMENT STUDIES*, 9(2), 88–105.