

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN
PENGETAHUAN PADA UNIT KEMAHASISWAAN
(STUDI KASUS: INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM
PURWOKERTO)**



**ANDHIKA PRASETYO UTOMO
16102112**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2021**

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN
PENGETAHUAN PADA UNIT KEMAHASISWAAN
(STUDI KASUS: INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM
PURWOKERTO)**

***DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE MANAGEMENT
SYSTEM IN THE STUDENT UNIT (CASE STUDY:
TELKOM INSTITUT OF TECHNOLOGY
PURWOKERTO)***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**ANDHIKA PRASETYO UTOMO
16102112**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2021**

Lembar Pengesahan Pembimbing

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN
PENGETAHUAN PADA UNIT KEMAHASISWAAN
(STUDI KASUS: INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM
PURWOKERTO)**

***DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE MANAGEMENT
SYSTEM IN THE STUDENT UNIT (CASE STUDY:
TELKOM INSTITUT OF TECHNOLOGY
PURWOKERTO)***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**ANDHIKA PRASETYO UTOMO
16102112**

Telah diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada hari Rabu, 13 Januari 2021

Pembimbing I,



(Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0630069302

Pembimbing II,



(Capi Ramdani, S.Kom., M.Eng)
NIDN. 0618048902

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 13 Januari 2021
Kaprodi,

(Fahrudin Mukti Wibowo, S.Kom., M.Eng)
NIK. 17840108

Lembar Penetapan Penguji

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN
PENGETAHUAN PADA UNIT KEMAHASISWAAN
(STUDI KASUS: INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM
PURWOKERTO)**

***DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE MANAGEMENT
SYSTEM IN THE STUDENT UNIT (CASE STUDY:
TELKOM INSTITUTE OF TECHNOLOGY
PURWOKERTO)***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**ANDHIKA PRASETYO UTOMO
16102112**

**Tugas Akhir Telah Diuji dan Dinilai Panitia Penguji Program
Studi S1 Teknik Informatika
Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 20 Januari 2021**

Ketua Penguji,



**(Cendro Kartiko, S.Kom., M.T.I)
NIDN. 0617049001**

Anggota Penguji,



**(Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T)
NIDN. 0630068202**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Andhika Prasetyo Utomo
NIM : 16102112
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut :

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PENGETAHUAN PADA
UNIT KEMAHASISWAAN (STUDI KASUS INSTITUT TEKNOLOGI
TELKOM PURWOKERTO)**

Dosen Pembimbing Utama : Ariq Cahya Wardhana , S.Kom., M.Kom.
Dosen Pembimbing Pendamping : Cepi Ramdani. S.Kom., M.Eng.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknolgi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima Sanksi Akademik.

Purwokerto, 5 Januari 2021

Yang menyatakan,

A green revenue stamp with the text 'METERAI TEMPEL' at the top, a serial number '35723AHF80772267', and the value '6000' followed by 'ENAM RIBU RUPIAH' at the bottom. A signature is written over the stamp.

(Andhika Prasetyo Utomo)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan terhadap Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunianya karena telah memberikan kesempatan berupa waktu, kesehatan, berkat dan rahmatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis sangat mengucapkan banyak terima kasih terhadap berbagai pihak yang telah membantu saya dalam menyusun dan menyelesaikan penelitian ini, untuk itu izinkan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT karena atas Izin-Nya tulisan ini bisa diselesaikan.
2. Kedua orang tua yang telah banyak memberikan dukungan, perhatian, dan do'a yang tak henti-hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
3. Bapak Fahrudin Mukti Wibowo, S.Kom., M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan serta bimbingan pada saat penyusunan proposal tugas akhir ini.
5. Bapak Cepi Ramdani, S.Kom., M.Eng. selaku Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan serta bimbingan pada saat penyusunan proposal tugas akhir ini.
6. Teman-teman yang banyak membantu saya dengan memberikan dukungan semangat dalam menyusun laporan tugas akhir ini.

Purwokerto, 5 Januari 2021



Andhika Prasetyo Utomo

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan Pembimbing	iii
Lembar Penetapan Penguji.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Sebelumnya.....	5
2.2 Dasar Teori.....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Objek dan Subjek Penelitian	18
3.2 Diagram Alur Penelitian.....	18
3.3 Teknik Pengumpulan data	21
3.4 Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Evaluasi Infrastruktur.....	23
4.2. Membentuk Tim Knowledge Management	23
4.3. Menangkap Pengetahuan	24
4.4. Desain Rancangan Knowledge Management System.....	25

4.5. Verifikasi dan Validasi Knowledge Management System	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1. Kesimpulan.....	50
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
DAFTAR LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	7
Tabel 4. 1 Infrastruktur pengetahuan	23
Tabel 4. 2 Tim Manajemen Pengetahuan.....	24
Tabel 4. 3 Proses menangkap pengetahuan.....	24
Tabel 4. 4 Identifikasi aktor	28
Tabel 4. 5 Identifikasi <i>Use case</i>	29
Tabel 4. 6 Skenario <i>use case</i> mengelola pengetahuan	32
Tabel 4. 7 Skenario <i>use case</i> mencari pengetahuan.....	33
Tabel 4. 8 Skenario <i>use case</i> mengelola forum diskusi	34
Tabel 4. 9 Verifikasi Pengetahuan	44
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian <i>blackbox testing</i>	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses Konversi Pengetahuan dengan model SECI	12
Gambar 2. 2 Tahapan KMSLC	14
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian.....	19
Gambar 4. 1 <i>Knowledge Mapping</i> Kemahasiswaan	26
Gambar 4. 2 <i>Use case diagram</i>	31
Gambar 4. 3 <i>Activity diagram</i> mengelola pengetahuan aktor mahasiswa	36
Gambar 4. 4 <i>Activity diagram</i> mengelola pengetahuan aktor kemahasiswaan.....	37
Gambar 4. 5 <i>Activity diagram</i> mencari pengetahuan	38
Gambar 4. 6 <i>Activity diagram</i> mengelola forum diskusi	39
Gambar 4. 7 <i>Sequence diagram</i> mengelola pengetahuan aktor mahasiswa.....	40
Gambar 4. 8 <i>Sequence diagram</i> mengelola pengetahuan aktor kemahasiswaan...	41
Gambar 4. 9 <i>Sequence diagram</i> mencari pengetahuan	42
Gambar 4. 10 <i>Sequence diagram</i> Mengelola Topik Diskusi	43
Gambar 4. 11 <i>Class diagram</i> KMS Kemahasiswaan.....	44
Gambar 4. 12 Halaman Login KMS Kemahasiswaan	46
Gambar 4. 13 Halaman <i>dashboard</i> (Umum) KMS Kemahasiswaan.....	46
Gambar 4. 14 Halaman Pengetahuan (Umum) KMS Kemahasiswaan.....	47
Gambar 4. 15 Halaman Kelola Pengetahuan (Mahasiswa).....	47
Gambar 4. 16 Halaman Kelola Diskusi (Topik diskusiku).....	48
Gambar 4. 17 <i>Popup</i> pesan eror halaman login.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara pihak Kemahasiswaan IT Telkom Purwokerto ...	53
Lampiran 2. Scan surat permohonan data tugas akhir	54
Lampiran 3. Hasil <i>Check Plagiarisme</i>	55
Lampiran 4. <i>Use case diagram</i>	56
Lampiran 5. Skenario <i>use case</i>	61
Lampiran 6. <i>Activity diagram</i>	76
Lampiran 7. <i>Sequence Diagram</i>	103
Lampiran 8. Hasil pengujian <i>blackbox testing</i>	118
Lampiran 9. Tampilan halaman sistem	122