



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGEMBANGAN MODEL *KNOWLEDGE MANAGEMENT*
SYSTEM PADA LEMBAGA RISET: STUDI KASUS BADAN
PENGKAJIAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI (BPPT)**

SKRIPSI

**PITA LARASATI FAUZIAH NUR
1205007074**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM ILMU KOMPUTER
DEPOK
JULI 2009**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGEMBANGAN MODEL *KNOWLEDGE MANAGEMENT*
SYSTEM PADA LEMBAGA RISET: STUDI KASUS BADAN
PENGKAJIAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI (BPPT)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Ilmu Komputer

**PITA LARASATI FAUZIAH NUR
1205007074**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
DEPOK
JULI 2009**

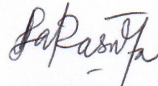
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Pita Larasati Fauziah Nur

NPM : 1205007074

Tanda Tangan:




Tanggal : 17 Juli 2009

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Pita Larasati Fauziah Nur
NPM : 1205007074
Program Studi : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Pengembangan Model *Knowledge Management System* pada Lembaga Riset: Studi Kasus Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Ilmu Komputer pada Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Dana Indra Sensuse MLIS, PhD ()

Penguji : dr. Iik Wilarso ()

Penguji : Rizal Fathoni Aji, M.Kom ()

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 17 Juli 2009

KATA PENGANTAR

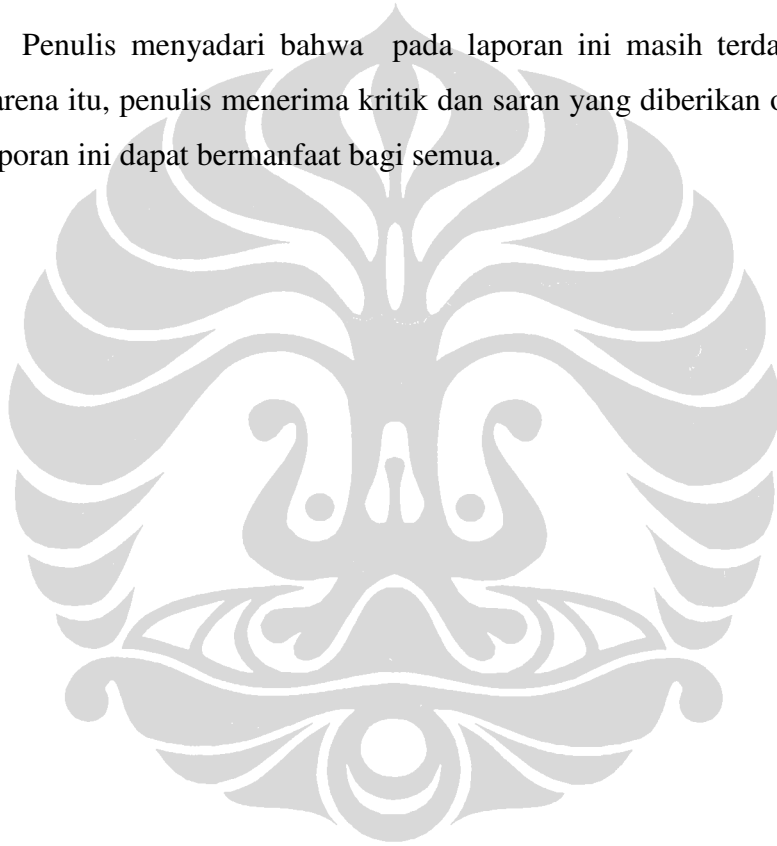
Alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan tugas akhir. Tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu, memberikan semangat dan dukungan yang tak terhingga, sehingga penulisan laporan ini dapat terselesaikan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis, adik tercinta Nabila Nur Anisah, yang tanpa lelah memberikan bantuan, semangat dan dukungan penuh, serta doa yang terus mengalir tanpa henti.
2. Bapak Dana Indra Sensuse selaku pembimbing tugas akhir di Fasilkom yang telah mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Bapak Dwi Handoko dan Bapak Iqbal Maulana selaku pembimbing di BPPT yang mengizinkan untuk melaksanakan tugas akhir di BPPT serta telah banyak membimbing, membantu, memberi masukan pada saat pengerjaan tugas akhir.
4. Bapak Made, Mbak Desi, dan seluruh unit kerja Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi di lantai 4 yang telah memberi data proyek riset BPPT dan memberi semangat dalam penyelesaian tugas akhir.
5. Bapak T. Basaruddin selaku pembimbing akademik.
6. Yemima Aprilia dan Ario Santoso yang memberikan bantuan atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan penulis.
7. Lia Sadita dan Cinita Nestiti, teman curhat yang selalu memberi nasihat dan mendukung dikala penulis sedang mengalami kesulitan dan kepanikan.

8. Teman-teman lab 1229 yang menjadi teman diskusi dalam mengerjakan tugas akhir.
9. Rekan-rekan fasilkom angkatan 2005 yang turut memberikan dukungan serta senasib seperjuangan.
10. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas bantuan dan doanya.

Penulis menyadari bahwa pada laporan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang diberikan oleh pembaca. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua.



Jakarta, Juli 2009

Pita Larasati FN

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

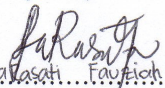
Nama : Pita Larasati Fauziah Nur
NPM : 1205007074
Program Studi : Ilmu Komputer
Departemen : Ilmu Komputer
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:
Pengembangan Model *Knowledge Management System* pada Lembaga Riset: Studi Kasus Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT)

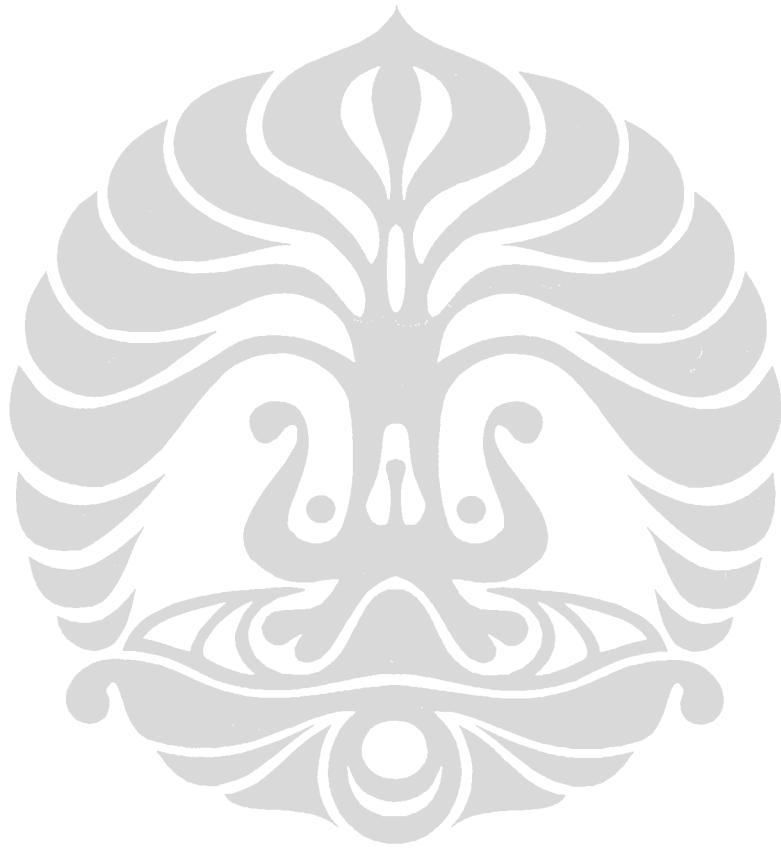
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta
Pada tanggal : 17 Juli 2009
Yang menyatakan


(...Pita Larasati Fauziah Nur...)





DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	Error! Bookmark not defined.
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
1. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan dan Manfaat	Error! Bookmark not defined.
1.4 Ruang Lingkup Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5 Tahapan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
2. LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1 Definisi <i>Knowledge Management</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Data.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Informasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Pengetahuan.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Ontologi	Error! Bookmark not defined.
2.3 <i>RDF (Resource Description Framework)</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 RDF Model.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 XML <i>syntax</i> untuk RDF: RDF/XML	Error! Bookmark not defined.
2.3.3 RDF Schema.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.4 Keunggulan RDF.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 <i>OWL (Web Ontology Language)</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5 <i>Previous Works</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 SemanticOrganizer	Error! Bookmark not defined.
2.5.2 Organik <i>Project</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5.3 VTT's ICT Knowledge Portal	Error! Bookmark not defined.
2.5.4 SWED (Semantic Web Environmental Directory)..	Error! Bookmark not defined.
defined.	
3. METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
4. ANALISIS DAN DISAIN	Error! Bookmark not defined.
4.1 <i>Project Flow</i> BPPT.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Analisis <i>Contingency Factor</i>	Error! Bookmark not defined.

4.3 Disain Ontologi.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 <i>Use Case</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5 <i>Use Case Specification</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.1 <i>Use Case</i> Mencari <i>Person</i> Berdasarkan <i>Skill</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.2 <i>Use Case</i> Mencari Arsip <i>Project</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.3 <i>Use Case</i> Mencari Dokumen Berdasarkan <i>Person</i> .	Error! Bookmark not defined.
4.5.4 <i>Use Case</i> Mencari Dokumen Terkait <i>Current Project</i> Berdasarkan <i>Project</i> Name.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.5.5 <i>Use Case</i> Menambah Data <i>Person, Project, Product, dan Competency</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.6 <i>Use Case</i> Mengubah Data <i>Person, Project, Product, dan Competency</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.7 <i>Use Case</i> Menghapus Data <i>Person, Project, Product, dan Competency</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.8 <i>Use Case</i> Menyebarkan Artikel Bebas	Error! Bookmark not defined.
4.5.9 <i>Use Case</i> Menyebarkan Artikel Terkait Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.10 <i>Use Case Authentication dan Authorization</i>	Error! Bookmark not defined.
5. IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	Error! Bookmark not defined.
5.1 Persiapan <i>Instance Data</i>	Error! Bookmark not defined.
5.2 Pendefinisian Rules.....	Error! Bookmark not defined.
5.3 Konfigurasi Portal BPPT Intranet.....	Error! Bookmark not defined.
5.3.1 Pendefinisian <i>Datasource</i>	Error! Bookmark not defined.
5.3.2 Pendefinisian <i>Facets</i>	Error! Bookmark not defined.
5.3.3 Pendefinisian <i>Templates</i>	Error! Bookmark not defined.
5.4 Visualisasi <i>Templates</i> BPPT Intranet	Error! Bookmark not defined.
5.5 Hasil Prototipe BPPT Intranet	Error! Bookmark not defined.
5.5.1 Prototipe Berdasarkan Implementasi <i>Component Reuse</i>	Error! Bookmark not defined.
5.5.2 Prototipe Berdasarkan Disain GUI.....	Error! Bookmark not defined.
5.6 <i>Functional Test</i>	Error! Bookmark not defined.
6. PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
6.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
6.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN A Arsitektur BPPT Intranet	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN B Code Ontologi BPPT	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN C Instance Data	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN D DataSources	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 RDF Graph Menjelaskan Eric Miller [11]Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.2 *Graph Data Model* [10].....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.3 RDF Graph Menjelaskan John Smith [11]Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.4 RDF Graph *Add Statement* John Smith [11]Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.5 RDF Graph [11].....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.6 Representasi *Classes* dari Master Ontologi SemanticOrganizer [9]Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.7Pemetaan *Classes* Ontologi Terhadap Pengguna *via Bundles, Application Modules,* dan *Group* [9].....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.8 Rencana Konseptual Arsitektur untuk *Semantically-enriched Enterprise Social* Software [14].....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.9 Asosiasi Antara Komponen di SLATES dengan Rencana Arsitektur [4].....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.10 Hubungan Antara *Existing Knowledge Source* dengan *Ontology Resource* [3].....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.11 Struktur Portal SWED [20].....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.1 Struktur Organisasi BPPTError! Bookmark not defined.

Gambar 4.2 <i>Classes</i> Ontologi BPPT	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 <i>Class Project</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 <i>Class Product</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 <i>Class Competency</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 <i>Class Organization</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7 <i>Use Case</i> BPPT Intranet.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.1 <i>Map Graph Class Product</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.2 <i>Flat Facet</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.3 <i>AlphaRangeFacet</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.4 <i>HierarchicalFacet</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.5 Halaman Utama Pilih <i>Class Project</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.6 <i>Project's Facets</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.7 <i>Result Page Project</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.8 <i>Resource Page Project</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.9 Halaman Utama Pilih <i>Class Product</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.10 Pilih <i>Facet Author</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.11 Pilih <i>Type Document</i> pada <i>Result Page</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.12 <i>Resource Page Download Document</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.13 Halaman Utama Pilih <i>Person</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.14 <i>Facet Competency</i> pada <i>Browse Page</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.15 <i>Resource Page Person</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.16 Pilih <i>Link</i> "BPPT Blog"	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.17 Pilih Kategori "Articles".....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.18 Hasil Pilihan "Articles".....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.19 Posting Komentar pada Artikel Bebas.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.20 Pilih <i>Link</i> "BPPT Blog"	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.21 Pilih Kategori "Related Project"	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.22 Hasil Pilihan Kategori "Related Project".....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.23 Posting Komentar pada Artikel Terkait Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.24 Halaman Utama Pilih <i>Product</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.25 Pilih <i>Facet Project</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.26 Pilih <i>Type Document</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.27 Tampilan <i>Resource Page Product</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.28 Pilih <i>Link</i> "Update Data"	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.29 Pilih <i>Link</i> "Add Data"	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.30 Pilih <i>Class Project</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.31 <i>Form</i> Tambah Data <i>Project</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.32 Pengisian <i>Form</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.33 Pilih <i>Link</i> "Update Data"	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.34 Pilih <i>Link</i> "Edit Data"	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.35 Pilih <i>Class Project</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.36 <i>Form</i> Ubah Data <i>Project</i>	Error! Bookmark not defined.

Gambar 5.37 Pilih *Project Name*..... **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 5.38 Ubah Data *Member*..... **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 5.39 Pilih *Knowledge Worker* yang Terkait . **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 5.40 Pilih *Button "Edit"* Jika Telah Selesai Mengubah Data..... **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 5.41 Pilih *Link "Update Data"* **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 5.42 Pilih *Link "Delete Date"* **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 5.43 Pilih *Class Project* **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 5.44 Pilih *Project Name* yang Ingin Dihapus Datanya **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 5.45 Pilih *Button "Delete"* **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 *Vocabulary* Untuk *Class* RDF Schema [5] **Error! Bookmark not defined.**
 Tabel 2.2 *Vocabulary* Untuk *Properties* RDF Schema [5] **Error! Bookmark not defined.**
 Tabel 2.3 *Vocabulary* Untuk *Properties* RDF Schema [5] (lanjutan)..... **Error! Bookmark not defined.**
 Tabel 4.1 Efek Karakteristik Lingkungan dan Organisasi Terhadap Proses KM [6] **Error! Bookmark not defined.**
 Tabel 4.2 Penilaian terhadap Keadaan yang Sesuai dengan Beberapa Proses KM [6]..... **Error! Bookmark not defined.**
 Tabel 4.3 *Contingency Perspective* pada BPPT **Error! Bookmark not defined.**
 Tabel 4.4 *Object Properties* Ontologi BPPT..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.5 <i>Datatype Properties Ontologi BPPT</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 <i>Quantifier Restriction Ontologi BPPT</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 <i>Use Case Mencari Person Berdasarkan Skill</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.8 <i>Use Case Mencari Arsip Project</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.9 <i>Use Case Mencari Dokumen Berdasarkan Person</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.10 <i>Use Case Mencari Dokumen Terkait Current Project Berdasarkan Project Name</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.11 <i>Use Case Menambah Data Person, Project, Product, dan Competency</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.12 <i>Use Case Mengubah Data Person, Project, Product, dan Competency</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.13 <i>Use Case Menghapus Data Person, Project, Product, dan Competency</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.14 <i>Use Case Menyebarkan Artikel Bebas</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.15 <i>Use Case Menyebarkan Artikel Terkait Proyek</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.16 <i>Use Case Authentication dan Authorization</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.1 <i>Facets Untuk Person, Project, dan Product</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.2 <i>Daftar Templates</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.3 <i>Hasil Prototipe BPPT Intranet</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.4 <i>Uji Fungsionalitas Fitur</i>	Error! Bookmark not defined.

