



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGEMBANGAN SISTEM EKSTRAKSI INFORMASI
UNTUK DOKUMEN LEGAL INDONESIA DENGAN STUDI
KASUS DOKUMEN PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK
INDONESIA**

SKRIPSI

MULYANDRA PRATAMA

120500063Y

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM ILMU KOMPUTER
DEPOK
JUNI 2009**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGEMBANGAN SISTEM EKSTRAKSI INFORMASI
UNTUK DOKUMEN LEGAL INDONESIA DENGAN STUDI
KASUS DOKUMEN PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK
INDONESIA**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

**MULYANDRA PRATAMA
120500063Y**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM ILMU KOMPUTER
DEPOK
JUNI 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

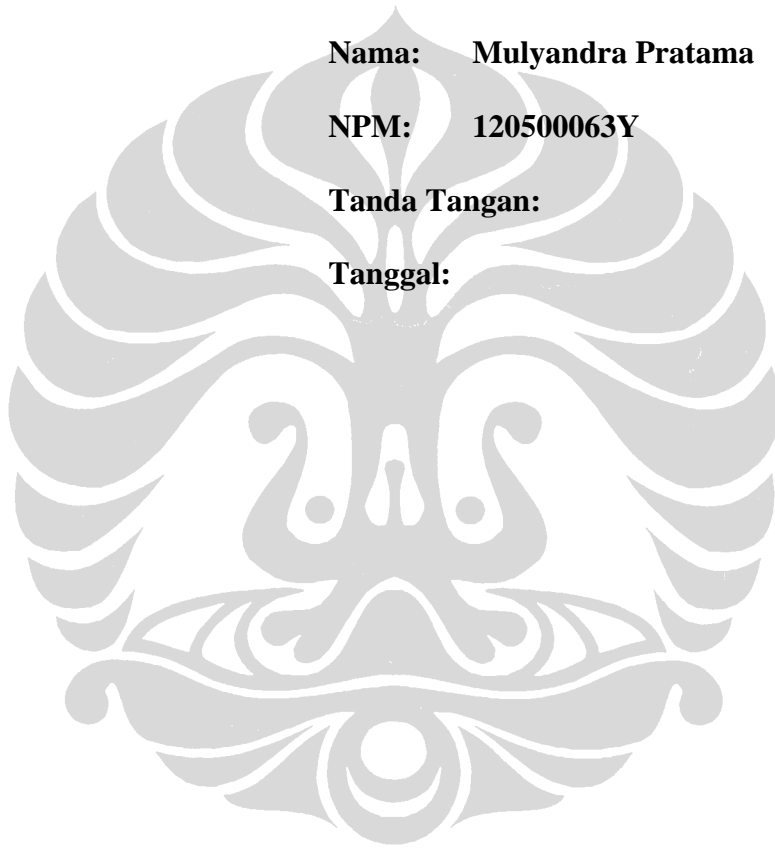
**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama: Mulyandra Pratama

NPM: 120500063Y

Tanda Tangan:

Tanggal:



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama: Mulyandra Pratama

NPM: 120500063Y

Program Studi: Ilmu Komputer

Judul Skripsi: Pengembangan Sistem Ekstraksi Informasi untuk Dokumen Legal Indonesia Dengan Studi Kasus Dokumen Peraturan Pemerintah Republik Indonesia

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing: Dr. Indra Budi S.Kom., M.Kom. (.....)

Penguji: Adila Alfa Krisnadhi, S.Kom., M.Sc. (.....)

Penguji: Rizal Fathoni Aji S.Kom., M.Kom. (.....)

Ditetapkan di:

Tanggal:

KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH

Bismillahirrahmanirrahim. Alhamdulillahirobbil'aalamiin. Segala puji bagi Allah yang telah memberikan rahmat, kasih sayang, dan segala kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Shalawat dan salam juga kita haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan adik penulis.
2. Bapak Indra Budi selaku pembimbing tugas akhir.
3. Ibu Yova selaku pembimbing akademis.
4. Teman-teman sesama anak bimbingan Pak Indra Budi.
5. Teman-teman di lab *Information Retrieval*.
6. Kuncung.
7. Keluarga besar Fasilkom UI.
8. Semua pihak baik yang secara langsung maupun tidak langsung telah menjalin silaturahmi dengan penulis.

Semoga Allah membalas kebaikan kita semua dan mengampuni segala dosa dan kesalahan yang telah kita perbuat. Amin. Penulis juga mohon maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak apabila telah salah bertindak atau bertutur-kata.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik diperlukan untuk terciptanya hasil yang lebih baik. Akhir kata, mudah-mudahan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk kita semua. Amin.

Bekasi, 30 Juni 2009

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama: Mulyandra Pratama
NPM: 120500063Y
Program Studi: 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 Sistem Ekstraksi Informasi untuk Dokumen Legal Indonesia Dengan Studi Kasus Dokumen Peraturan Pemerintah Republik Indonesia

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, 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:

Pada tanggal:

Yang Menyatakan

(.....)

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.3. Ruang Lingkup Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4. Tahapan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5. Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
2.1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Judul	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Pembukaan	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Batang Tubuh.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3.1 Batang Tubuh Peraturan Pemerintah	Error! Bookmark not defined.

2.1.3.2	Batang Tubuh Peraturan Pemerintah Perubahan	Error!
	Bookmark not defined.	
2.1.4	Penutup.....	Error! Bookmark not defined.
2.2	Sistem Ekstraksi Informasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1	Pendekatan Knowledge Engineering.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2	Pendekatan Machine Learning	Error! Bookmark not defined.
2.3	Format Dokumen Keluaran	Error! Bookmark not defined.
2.3.1	Extensible Markup Language (XML).....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2	DOT	Error! Bookmark not defined.
2.4	Evaluasi Sistem Ekstraksi Informasi	Error! Bookmark not defined.
2.5	Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		Error! Bookmark not defined.
3.1	Arsitektur Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Dokumen Masukan dan Dokumen Keluaran	Error! Bookmark not defined.
3.3	Kamus.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Aturan.....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Tokenisasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.6	Identifikasi Bagian PP	Error! Bookmark not defined.
3.7	Proses Bagian Judul.....	Error! Bookmark not defined.
3.8	Proses Bagian Pembukaan.....	Error! Bookmark not defined.
3.9	Identifikasi Jenis PP	Error! Bookmark not defined.
3.10	Proses Bagian Batang Tubuh PP	Error! Bookmark not defined.
3.11	Proses Bagian Batang Tubuh PP Perubahan	Error! Bookmark not defined.

3.12	Proses Bagian Penutup	Error! Bookmark not defined.
3.13	Pembuatan Referensi	Error! Bookmark not defined.
3.13.1	Sub Proses Identifikasi Token Penanda Frase Pengacuan	Error! Bookmark not defined.
3.13.2	Sub Proses Identifikasi Frase Pengacuan	Error! Bookmark not defined.
3.13.3	Sub Proses Pemberian Elemen Kosong REF.	Error! Bookmark not defined.
3.14	Pembuatan Dokumen XML	Error! Bookmark not defined.
3.15	Pencarian Referensi	Error! Bookmark not defined.
3.16	Pembuatan Dokumen DOT	Error! Bookmark not defined.
3.17	Evaluasi Kinerja Sistem	Error! Bookmark not defined.
BAB 4 IMPLEMENTASI		Error! Bookmark not defined.
4.1	Struktur Implementasi SEI	Error! Bookmark not defined.
4.2	Kelas LTX_Start	Error! Bookmark not defined.
4.3	Kelas LTX_Judul	Error! Bookmark not defined.
4.4	Kelas LTX_Pembukaan	Error! Bookmark not defined.
4.5	Kelas LTX_BatangTubuh	Error! Bookmark not defined.
4.6	Kelas LTX_BatangTubuh_Perubahan	Error! Bookmark not defined.
4.7	Kelas LTX_Penutup	Error! Bookmark not defined.
4.8	Kelas LTX_Referensi	Error! Bookmark not defined.
4.9	Kelas LTX_Elemen	Error! Bookmark not defined.
4.10	Kelas Rules_Checker	Error! Bookmark not defined.
4.10	Kelas Referensi	Error! Bookmark not defined.
4.12	Struktur Implementasi Program Evaluasi SEI	Error! Bookmark not defined.
BAB 5 UJI COBA DAN ANALISIS SISTEM		Error! Bookmark not defined.

5.1	Lingkungan Uji Coba	Error! Bookmark not defined.
5.2	Karakteristik Dokumen	Error! Bookmark not defined.
5.3	Evaluasi Modularisasi Aturan	Error! Bookmark not defined.
5.3.1	Evaluasi Modularisasi Aturan UU ...	Error! Bookmark not defined.
5.3.2	Evaluasi Modularisasi Aturan UU Perubahan	Error! Bookmark not defined.
5.4	Hasil Uji Coba	Error! Bookmark not defined.
5.4.1	Hasil Uji Coba Dokumen PP	Error! Bookmark not defined.
5.4.2	Hasil Uji Coba Dokumen PP Perubahan.....	Error! Bookmark not defined.
5.5	Analisis Hasil Uji Coba.....	Error! Bookmark not defined.
5.5.1	Evaluasi Elemen Bagian Judul.....	Error! Bookmark not defined.
5.5.2	Evaluasi Elemen Bagian Pembukaan	Error! Bookmark not defined.
5.5.3	Evaluasi Elemen Bagian Batang Tubuh.....	Error! Bookmark not defined.
5.5.3.1	Evaluasi Elemen Bagian Batang Tubuh PP ...	Error! Bookmark not defined.
5.5.3.2	Evaluasi Elemen Bagian Batang Tubuh PP Perubahan	Error! Bookmark not defined.
5.5.4	Evaluasi Elemen Bagian Penutup	Error! Bookmark not defined.
5.5.5	Evaluasi Penemuan Elemen Referensi.....	Error! Bookmark not defined.
5.5.6	Evaluasi Keseluruhan Elemen.....	Error! Bookmark not defined.
5.6	Evaluasi Graf Referensi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 6 PENUTUP		Error! Bookmark not defined.
6.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
6.2	Saran	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR REFERENSI**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Sistematika Dokumen Legal **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.2 Contoh Penulisan Judul PP pada Umumnya **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.3 Contoh Penulisan Judul PP Perubahan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.4 Contoh Penulisan Judul PP Perubahan (Perubahan Keenam).... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.5 Contoh Penulisan Judul PP Pencabutan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.6 Contoh Penulisan Judul PP Penundaan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.7 Contoh Penulisan Frase “Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa” dan Jabatan Pembentuk Peraturan Perundang-undangan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.8 Contoh Penulisan Konsiderans **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.9 Contoh Penulisan Dasar Hukum **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.10 Contoh Penulisan Diktum PP **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.11 Contoh Penulisan Diktum UU **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.12 Contoh Penulisan Bab, Bagian, dan Paragraf **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.13 Urutan Pengelompokkan Materi PP. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.14 Contoh Penulisan Pasal dan Ayat.... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.15 Contoh Penulisan Rincian pada Setiap Tingkat **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.16 Contoh Penulisan Pasal I pada PP Perubahan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.17 Contoh Penulisan Pasal I Apabila PP Telah Diubah Satu atau Dua Kali..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.18 Contoh Penulisan Pasal I Apabila PP Telah Diubah Lebih Dari Dua Kali..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.19 Contoh Penulisan Pasal I Apabila Hanya Merubah Satu Pasal **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.20 Contoh Penyisipan Bab pada PP Perubahan .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.21 Contoh Penyisipan Pasal pada PP Perubahan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.22 Contoh Perubahan Pasal pada PP Perubahan. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.23 Contoh Penyisipan Ayat pada PP Perubahan. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.24 Contoh Penghapusan Pasal dan Ayat pada PP Perubahan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.25 Contoh Perubahan Penjelasan dan Lampiran pada PP Perubahan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.26 Urutan Pengelompokkan Materi PP Perubahan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.27 Contoh Penulisan Penutup**Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2.28 Perbedaan Arsitektur IR dengan IE (telah diolah kembali) **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2.29 Contoh Penulisan Format XML**Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2.30 Contoh Tampilan XML Pada *Web Browser* .. **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2.31 Contoh Penulisan *Document Type Declaration* (DTD) **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2.32 Contoh Pendeklarasian Graf Tidak Berarah dengan DOT..... **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2.33 Contoh Hasil Pemrosesan Graf Tidak Berarah dengan *Graphviz***Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2.34 Contoh Pendeklarasian Graf Berarah dengan DOT **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2.35 Contoh Hasil Pemrosesan Graf Tidak Berarah dengan *Graphviz***Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2.36 Contoh Penggunaan Atribut Pada DOT **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2.37 Contoh Hasil Pemrosesan Atribut dengan *Graphviz*..... **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2.38 Proses Evaluasi SEI.....**Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2.39 Metode Evaluasi Sistem Ekstraksi Informasi. **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2.40 Contoh Perhitungan Nilai *Recall*, *Precision*, dan *F-measure*. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.1 Arsitektur Sistem Ekstraksi Informasi (telah diolah kembali) ... **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 3.2 Proses Pembuatan Aturan**Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 3.3 Contoh Penulisan *Grammar***Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 3.4 Sistem Sebelum dan Sesudah Proses Modularisasi Aturan **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 3.5 Contoh Bagian Judul**Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 3.6 Contoh Pemberian *Tag* Penanda Pada Bagian Judul **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 3.7 Alur Proses Bagian Pembukaan dan Batang Tubuh**Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 3.8 Alur Proses Pembuatan Referensi**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1 *Package* LegalToXML.....**Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 4.2 Keterhubungan antar-kelas dalam *Package* LegalToXML..... **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 4.4 Keterhubungan antar-kelas dalam *Package* LTX_Scorer **Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 4.3 *Package* LTX_Scorer**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.1 Pasal I Angka 39 UU Nomor 39 Tahun 2007 .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.2 Hasil *Tagging* Pasal I Angka 39 UU Nomor 39 Tahun 2007 pada Sistem yang Aturannya Tidak Dimodularisasi**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.3 Hasil *Tagging* Pasal I Angka 39 UU Nomor 39 Tahun 2007 pada Sistem yang Aturannya Dimodularisasi.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.4 Pasal 2 PP Nomor 19 Tahun 1990**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.5 Hasil *Tagging* Pasal 2 PP Nomor 19 Tahun 1990 pada Dokumen *Response*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.6 Hasil *Tagging* Pasal 2 PP Nomor 19 Tahun 1990 pada Dokumen *Key***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.7 Bagian Kedua Belas PP Nomor 7 Tahun 2003 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.8 Hasil *Tagging* Bagian Kedua Belas PP Nomor 7 Tahun 2003 pada Dokumen *Response*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.9 Hasil *Tagging* Bagian Kedua Belas PP Nomor 7 Tahun 2003 pada Dokumen *Key*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.10 Pasal 1 Ayat (1) PP Nomor 75 Tahun 2007... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.11 Hasil *Tagging* Pasal 1 Ayat (1) PP Nomor 75 Tahun 2007 pada Dokumen *Response***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.12 Hasil *Tagging* Pasal 1 Ayat (1) PP Nomor 75 Tahun 2007 pada Dokumen *Key*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.13 Pasal 5 PP Nomor 11 Tahun 2004 ...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.14 Hasil *Tagging* Pasal 5 PP Nomor 11 Tahun 2004 pada Dokumen *Response*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.15 Pasal 2 Ayat (2) PP Nomor 11 Tahun 1998... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.16 Hasil *Tagging* Pasal 2 Ayat (2) PP Nomor 11 Tahun 1998 pada Dokumen *Response***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.17 Hasil *Tagging* Pasal 2 Ayat (2) PP Nomor 11 Tahun 1998 pada Dokumen *Key*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.18 Pasal 22 Ayat (3) PP Nomor 8 Tahun 2006... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.19 Hasil *Tagging* Pasal 2 Ayat (2) PP Nomor 11 Tahun 1998 pada Dokumen *Response***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.20 Hasil *Tagging* Pasal 2 PP Nomor 19 Tahun 1990 pada Dokumen *Key***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.21 Pasal 1 Ayat (1) PP Nomor 1 Tahun 2002..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.22 Hasil *Tagging* Pasal 1 Ayat (1) PP Nomor 1 Tahun 2002 pada Dokumen *Response***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.23 Hasil *Tagging* Pasal 1 Ayat (1) PP Nomor 1 Tahun 2002 pada Dokumen *Key*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.24 Pasal I Angka 4 PP Nomor 63 Tahun 1999 ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.25 Hasil *Tagging* Pasal I Angka 4 PP Nomor 63 Tahun 1999 pada Dokumen *Response***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.26 Hasil *Tagging* Pasal I Angka 4 PP Nomor 63 Tahun 1999 pada Dokumen *Key*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.27 Pasal I PP Nomor 77 Tahun 1991**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.28 Hasil *Tagging* Pasal I PP Nomor 77 Tahun 1991 pada Dokumen *Response*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.29 Hasil *Tagging* Pasal I PP Nomor 77 Tahun 1991 pada Dokumen *Key***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.30 Pasal 2 Ayat (3) PP Nomor 12 Tahun 2006... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.31 Hasil *Tagging* Pasal 2 Ayat (3) PP Nomor 12 Tahun 2006 pada Dokumen *Response***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.32 Bagian Penutup PP Nomor 30 Tahun 2006 ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.33 Hasil *Tagging* Bagian Penutup PP Nomor 30 Tahun 2006 pada Dokumen *Response***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.34 Hasil *Tagging* Bagian Penutup PP Nomor 30 Tahun 2006 pada Dokumen *Key*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.35 Frase Pengacuan dengan Target Pengacuan UU Darurat yang Format Penulisannya Berbeda**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.36 Hasil *Tagging* Target Pengacuan UU Darurat yang Format Penulisannya Berbeda pada Dokumen *Response*...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.37 Pasal 1 Ayat (13) PP Nomor 1 Tahun 2005 ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.38 Pasal 4 Ayat (3) PP Nomor 1 Tahun 2005 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.39 Hasil *Tagging* Pasal 4 Ayat (3) PP Nomor 1 Tahun 2005 pada Dokumen *Response***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.40 Hasil *Tagging* Pasal 4 Ayat (3) PP Nomor 1 Tahun 2005 pada Dokumen *Key*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.41 Bagian Pembukaan PP Nomor 5 Tahun 2005 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.42 Hasil *Tagging* Bagian Pembukaan PP Nomor 5 Tahun 2005 pada Dokumen *Response***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.43 Hasil *Tagging* Bagian Pembukaan PP Nomor 5 Tahun 2005 pada Dokumen *Key*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.44 Pasal 19 Ayat (3) PP Nomor 8 Tahun 2007 ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.45 Hasil *Tagging* Pasal 19 Ayat (3) PP Nomor 8 Tahun 2007 pada Dokumen *Response***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.46 Hasil *Tagging* Pasal 19 Ayat (3) PP Nomor 8 Tahun 2007 pada Dokumen *Key*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.47 Contoh Graf yang Dihasilkan oleh Sistem Milik Violina **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.48 Contoh Graf yang Dihasilkan pada Penelitian Ini. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.49 Contoh Tampilan Dokumen XML milik Node Awal Referensi**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Notasi Untuk Penulisan <i>Grammar</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 Daftar Sub Bagian pada Bagian Judul (telah diolah kembali).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3 Daftar Sub Bagian pada Bagian Pembukaan (telah diolah kembali)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4 Sub Bagian UU yang Dihapus Karena Tidak Ada Pada PP	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.5 Daftar Format ID Sub Bagian pada Bagian Pembukaan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.6 Daftar Sub Bagian pada Bagian Batang Tubuh PP (telah diolah kembali)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.7 Daftar Format ID Sub Bagian pada Bagian Batang Tubuh PP.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.8 Daftar Sub Bagian pada Bagian Batang Tubuh PP Perubahan (telah diolah kembali).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.9 Daftar Format ID Sub Bagian pada Bagian Batang Tubuh PP Perubahan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.10 Daftar Sub Bagian pada Bagian Penutup PP Perubahan (telah diolah kembali)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.11 Jenis-jenis Pengacuan (telah diolah kembali)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.12 Daftar Pola Pengacuan (telah diolah kembali)...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.13 Format Elemen Kosong REF dengan Target Pengacuan Dokumen Lain atau Dokumen yang Diproses (telah diolah kembali)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.14 Aturan Pencarian Referensi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.1 Hasil Uji Coba Dokumen UU	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.2 Hasil Uji Coba Dokumen UU Perubahan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.3 Hasil Uji Coba Dokumen PP	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.4 Hasil Uji Coba Dokumen PP Perubahan	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Contoh Dokumen Masukan Peraturan Pemerintah **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2: Contoh Dokumen Masukan Peraturan Pemerintah Perubahan . **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3: Contoh Dokumen Keluaran Peraturan Pemerintah **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4: Contoh Dokumen Keluaran Peraturan Pemerintah Perubahan . **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5: Contoh Dokumen Keluaran DOT.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 6: DTD (*Document Type Declaration*)..**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 7: Aturan Identifikasi Sub Bagian dalam Bagian Pembukaan **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 8: Aturan Identifikasi Sub Bagian dalam Bagian Batang Tubuh Peraturan Pemerintah**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 9: Aturan Identifikasi Sub Bagian dalam Bagian Batang Tubuh Peraturan Pemerintah Perubahan**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 10: Aturan Identifikasi Sub Bagian dalam Bagian Penutup **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 11: Aturan Identifikasi Frase Pengacuan**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 12: Aturan Pemberian Elemen Kosong REF..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 13: Deskripsi Kelas LTX_Start**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 14: Deskripsi Kelas LTX_Judul**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 15: Deskripsi Kelas LTX_Pembukaan ..**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 16: Deskripsi Kelas LTX_Batang_Tubuh **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 17: Deskripsi Kelas LTX_Batang_Tubuh_Perubahan**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 18: Deskripsi Kelas LTX_Penutup.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 19: Deskripsi Kelas LTX_Referensi.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 20: Deskripsi Kelas LTX_Elemen.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 21: Deskripsi Kelas Rules_Checker**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 22: Deskripsi Kelas Referensi**Error! Bookmark not defined.**