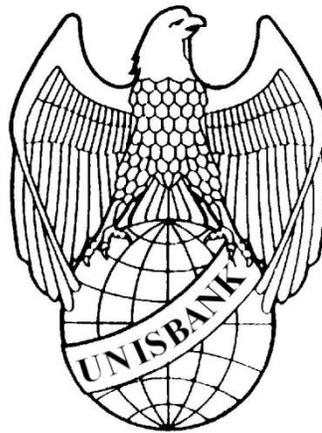


EDITOR XML SCHEMA UNDANG-UNDANG

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat
mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada
Program Studi Teknik Informatika
Jenjang Program Strata-1



Oleh :

ANITA BUDI HAPSARI

08.01.53.0065

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)**

SEMARANG

2012

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR

Saya, Anita Budi Hapsari, dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

EDITOR XML SCHEMA UNDANG-UNDANG

Adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah, sebagian atau seluruhnya, atas nama saya atau pihak lain.

(Anita Budi Hapsari)

NIM : 08.01.53.0065

Disetujui oleh Pembimbing

Kami setuju Laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir

Semarang : Agustus 2012

(Drs. Eri Zuliarso, M.Kom)

Pembimbing I

Semarang : Agustus 2012

(Setyawan Wibisono, S.Kom, M.Cs)

Pembimbing II

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan tim dosen penguji Tugas Akhir Fakultas Teknologi Informasi UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) Semarang dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program Strata 1, Program Studi : Teknik Informatika

Semarang : Agustus 2012

Ketua

Eri Zuliarso, DRS, M.KOM

Sekretaris

Setyawan Wibisono, S.KOM, M.Cs

Anggota

Herny Februariyanti, ST, M.Cs

MENGETAHUI :

UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

Fakultas Teknologi Informasi

Dekan

(Dwi Agus Diartono, S.Kom, M.Kom)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Aku tidak akan berhenti mengejar impianku hingga Allah yang menghentikan nafasku.
- Jangan menunda suatu pekerjaan hingga besok kalau bisa di kerjakan hari ini.

PERSEMBAHAN

- **Keluarga Tercinta** : Bapak, Ibu, Mas Budi, Mas Dwi, Mbak Lina, dukungan kalian adalah kunci utama, pemacu semangatku untuk terus berkarya, mengerti hidup dan kehidupan.
- **Sahabat dan teman-teman seperjuangan IT'08** : terimakasih telah menjadikan aku bagian dari kalian.

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

Program Studi : Teknik Informatika

Tugas Akhir Sarjana Komputer

EDITOR XML SCHEMA UNDANG-UNDANG

Anita Budi Hapsari : 08.01.53.0065

Abstrak

Tugas akhir ini bertujuan untuk rancang bangun aplikasi editor xml schema Undang – undang yang dapat digunakan untuk alat bantu pembuatan dan distribusi data informasi digital dari dokumen Undang – undang yang ada di Indonesia.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model prototype. Perangkat lunak implementasi yang digunakan adalah Adobe Dreamweaver, PHP, MySql dan Apache Server.

Permasalahan yang terjadi dalam pembuatan data digital Undang – undang adalah belum adanya editor yang khusus dibuat untuk memproses format data Undang – undang yang sekaligus dapat menghasilkan berkas dengan format xml.

Aplikasi editor yang dibangun ini dapat untuk menyimpan data Undang – undang dengan cara memasukkan isi dokumen Undang – undang melalui halaman antar muka aplikasi yang akan disimpan ke dalam database, aplikasi juga dapat untuk menghasilkan tampilan lengkap dan berkas Undang – undang dengan format xml sebagai output aplikasi.

Diharapkan dengan adanya aplikasi ini maka para pengguna yang ingin untuk membuat data bentuk digital dari informasi yang terkandung pada dokumen Undang – undang dapat melakukannya dengan lebih mudah dan cepat.

Kata kunci:

Editor, Undang - undang, xml

Semarang, Agustus 2011

Pembimbing I

Pembimbing II

(Drs. Eri Zuliarso, M.Kom)

(Setyawan Wibisono, S.Kom, M.Cs)

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“EDITOR XML SCHEMA UNDANG-UNDANG”** sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar kesarjanaan pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank Semarang. Penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu saya menyelesaikan skripsi ini, antara lain :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi akal, pikiran, kesehatan dan rejeki sehingga tugas akhir ini bisa terselesaikan.
2. Orang tua dan kakak-kakak saya yang telah memberikan doa dan dukungan baik secara moril maupun materil dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Bambang Suko Priyono, M.M, selaku Rektor Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
4. Bapak Dwi Agus Diartono, S.Kom, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi UNISBANK Semarang.
5. Ibu Dewi Handayani U.N., S.Kom, M.Kom, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika UNISBANK Semarang.
6. Bapak Drs. Eri Zuliarso, M.Kom, selaku dosen pembimbing pertama saya, atas bimbingan dan perhatiannya selama ini.

7. Bapak Setyawan Wibisono, S.Kom, M.Cs, selaku Dosen Pembimbing Kedua, atas bantuannya dalam mengkoreksi skripsi saya.
8. Teman-teman satu Angkatan 2008 Teknik Informatika UNISBANK Semarang. Terima kasih banyak atas kebersamaannya dan dukungannya.
9. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung hingga terselesaikannya tugas akhir ini.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk penyempurnaan karya-karya yang akan datang. Harapan dari penulis, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang menggunakannya.

Semarang, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat	4
1.4.1. Tujuan Penelitian	4
1.4.2. Manfaat Penelitian	4
1.5. Metodologi Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1. XML (Extensible Markup Language)	9
2.1.1. Pengertian XML	9

2.1.2. Tujuan XML	10
2.1.3. Elemen XML	11
2.1.4. Atribut XML.....	12
2.1.5. Pembacaan Dokumen XML	14
2.1.6. Contoh Dokumen XML	15
2.1.7. XML Schema.....	16
2.2. Pengertian Undang-Undang	17
2.3. Dokumen XML Undang-Undang	19
2.4. Metodologi Pengembangan Sistem	20
2.4.1. Prototyping	20
2.5. Alat Bantu Analisa Perancangan	21
2.5.1. UML.....	21
2.6. Alat Bantu Desain Implementasi	30
2.6.1. Adobe Dreamweaver Cs5	30
2.6.2. MySQL	31
2.6.3. PHP	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	34
3.1. Deskripsi Sistem.....	34
3.2. Use Case.....	36
3.3. Perancangan Format XML.....	37
3.3.1. Struktur Dokumen XML	37
3.3.2. Format XML	39
3.3.3. Undang-undang Berformat XML	45

3.4. Perancangan Database	48
3.5. Perancangan Proses	54
3.5.1. Proses Simpan Ubah Hapus Data	55
3.5.2. Proses Konversi XML	56
3.5.3. Proses Konversi UU	58
3.6. Perancangan Antar Muka	59
3.6.1. Halaman Index	59
3.6.2. Halaman Baru	60
3.6.3. Halaman Judul Baru	61
3.6.4. Halaman Pilih UU.....	61
3.6.5. Halaman Pembukaan Baru	62
3.6.6. Halaman Batang Tubuh Baru	63
3.6.7. Halaman Penutup Baru	64
3.6.8. Halaman Judul Edit	65
3.6.9. Halaman Pembukaan Edit	66
3.6.10. Halaman Batang Tubuh Edit	67
3.6.11. Halaman Penutup Edit	68
3.6.12. Halaman Lihat XML	68
3.6.13. Halaman Lihat UU	69
BAB IV IMPLEMENTASI	71
4.1. Arsitektur Sistem	71
4.2. Pembuatan Database	72
4.3. Pengkodean Proses	76

4.3.1. Simpan	77
4.3.2. Ubah Hapus Baca	78
4.3.3. Konversi XML	79
4.3.4. Konversi UU	80
4.4. Pembuatan Halaman	81
4.4.1. Index	81
4.4.2. Baru	82
4.4.3. Judul Baru	83
4.4.4. Pilih UU	84
4.4.5. Pembukaan Baru	85
4.4.6. Batang Tubuh Baru	86
4.4.7. Penutup Baru	87
4.4.8. Judul Edit	88
4.4.9. Pembukaan Edit	89
4.4.10. Batang Tubuh Edit	90
4.4.11. Penutup Edit	91
4.4.12. Lihat XML	92
4.3.13. Lihat UU	93
BAB V PENUTUP	95
5.1. Kesimpulan	95
5.2. Saran – saran	95

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Listing Program

Lembar Bimbingan

DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 3.1 Undang.....	49
Tabel 3.2 Judul.....	49
Tabel 3.3 Pembukaan	50
Tabel 3.4 Batang Tubuh	51
Tabel 3.5 Penutup	53
Tabel 3.6 Tag	54

DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 2.1 Struktur dokumen XML.....	10
Gambar 2.2 File XML.....	10
Gambar 2.3 Contoh Diagram Use Case	23
Gambar 2.4 Dependency	27
Gambar 2.5 Association	27
Gambar 2.6 Aggregation	28
Gambar 2.7 Composition	28
Gambar 2.8 Generalization.....	29
Gambar 2.9 Realization	29
Gambar 2.10 IDE Adobe Dreamweaver CS5	31
Gambar 2.11 IDE PHPMyAdmin.....	32
Gambar 2.12 XAMPP untuk Windows.....	33
Gambar 3.1 Sistem Editor XML.....	35
Gambar 3.2 Diagram Use Case	36
Gambar 3.3 Struktur Dokumen XML UU	38
Gambar 3.4 Rancangan Dokumen XML UU	40
Gambar 3.5 XML UU bagian judul	45
Gambar 3.6 XML UU pembukaan.....	46
Gambar 3.7 XML UU batang tubuh	47
Gambar 3.8 XML UU penutup	48
Gambar 3.9 Flowchart Proses Baca Tulis Data	55

Gambar 3.10 Flowchart Proses Konversi XML	56
Gambar 3.11 Flowchart Proses Konversi UU	58
Gambar 3.12 Desain Halaman Index	59
Gambar 3.13 Desain Halaman Baru	60
Gambar 3.14 Desain Halaman Judul Baru	61
Gambar 3.15 Desain Halaman Pilih UU	62
Gambar 3.1.6 Desain Halaman Pembukaan Baru	62
Gambar 3.17 Desain Halaman Batang Tubuh Baru	63
Gambar 3.18 Desain Halaman Penutup Baru	64
Gambar 3.19 Desain Halaman Judul Edit	65
Gambar 3.20 Desain Halaman Pembukaan Edit	66
Gambar 3.21 Desain Halaman Batang Tubuh Edit	67
Gambar 3.22 Desain Halaman Penutup Edit	68
Gambar 3.23 Desain Halaman Lihat XML	69
Gambar 3.24 Desain Halaman Lihat UU	70
Gambar 4.1 Arsitektur Sistem	71
Gambar 4.2 Buat Database Baru	73
Gambar 4.3 Buat Tabel Undang	73
Gambar 4.4 Buat Tabel Judul	74
Gambar 4.5 Buat Tabel Pembukaan	74
Gambar 4.6 Buat Tabel Batang Tubuh	75
Gambar 4.7 Buat Tabel Penutup	75
Gambar 4.8 Buat Tabel Tag	76

Gambar 4.9 Kode Proses Simpan	77
Gambar 4.10 Kode Proses Ubah Hapus Baca	78
Gambar 4.11 Kode Proses Konversi XML	79
Gambar 4.12 Kode Proses Konversi UU	80
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Index	81
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Baru	82
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Judul Baru	83
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Pilih UU	84
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Pembukaan Baru	85
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Batang Tubuh Baru	86
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Penutup Baru	87
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Judul Edit	88
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Pembukaan Edit	89
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Batang Tubuh Edit	90
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Penutup Edit	91
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Lihat XML	92
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Lihat UU	93

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Undang - undang adalah peraturan perundang - undangan yang dibentuk oleh Dewan Perwakilan Rakyat dengan persetujuan bersama Presiden. Undang - undang memiliki kedudukan sebagai aturan main bagi rakyat untuk konsolidasi posisi politik dan hukum, untuk mengatur kehidupan bersama dalam rangka mewujudkan tujuan dalam bentuk Negara. Undang - undang dapat pula dikatakan sebagai kumpulan-kumpulan prinsip yang mengatur kekuasaan pemerintah, hak rakyat, dan hubungan di antara keduanya. Undang - undang terdiri atas kata - kata, kalimat-kalimat yang memiliki makna yang direpresentasikan dalam bentuk tulisan ataupun teks tertulis. Sebagai dokumen teks, Undang - undang memiliki ciri yang khas yang dapat membedakan dari dokumen teks pada umumnya seperti koran, artikel, email, ataupun buku. Ciri tersebut adalah struktur penulisan Undang - undang, yakni bagaimana ketentuan-ketentuan yang dirumuskan ke dalam bagian-bagian seperti bab-bab dan pasal-pasal.

Dalam penulisan struktur undang - undang Republik Indonesia mengikuti suatu aturan baku sebagaimana di atur oleh Undang - undang no 10 tahun 2004 tentang pembentukan peraturan perUndang - undangan. Undang - undang tersebut membagi isi Undang - undang tersebut menjadi empat bagian pokok yaitu, judul,

pembukaan, batang tubuh, penutup. Pada bagian judul berisi nama aturan, nomor dan tahun undang. Pada bagian pembukaan dibahas alasan dan landasan hukum pembentukan Undang - undang. Sementara itu, pada bagian batang tubuh, inti dari Undang - undang dikelompokkan dalam bab-bab, bagian, subbagian, paragraph pasal, dan ayat-ayat. Bagian penutup memuat pengesahan Undang - undang serta pejabat yang mengesahkan Undang - undang.

Extensible Markup Language (XML) adalah suatu set aturan untuk mengkodekan dokumen-dokumen ke dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin yang dalam hal ini adalah aplikasi komputer. Tujuan dari desain XML adalah untuk menekankan pada kemudahan, kesamaan dan kegunaan suatu dokumen pada dunia internet. Secara sederhana XML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan dan memanipulasi dokumen secara terstruktur. Secara teknis XML didefinisikan sebagai suatu bahasa meta-markup yang menyediakan format tertentu untuk dokumen-dokumen yang mempunyai data terstruktur.

Undang – undang sendiri mempunyai format dokumen dan juga struktur penulisan yang telah baku sehingga dengan menggabungkan dengan format XML untuk penulisannya maka dokumen undang – undang dapat dengan lebih mudah untuk dipertukarkan dalam dunia informasi dan teknologi. Selain itu dengan format XML maka isi dari dokumen dapat dengan mudah dimengerti strukturnya penulisannya sehingga dapat memudahkan pada saat modifikasi dan juga

pencarian data pada suatu dokumen.

Berdasarkan berbagai uraian diatas, maka penulis mengambil judul skripsi tugas akhir “ **Editor XML Schema Undang - undang** ”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Masalah yang menjadi objek penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi editor untuk memproses data schema Undang–undang dan dapat menghasilkan keluaran berupa dokumen Undang–undang berformat xml.

1.3 BATASAN MASALAH

Dalam penelitian ini agar tidak menyimpang dari maksud dan tujuan dari penyusunan skripsi ini juga mengingat adanya keterbatasan waktu penelitian serta kemampuan penulis maka dalam penyusunan skripsi hanya membatasi masalah pada :

1. Aplikasi yang dibuat adalah berbasis web dengan menggunakan PHP dan database MySQL.
2. Fungsi dari aplikasi adalah meliputi pembuatan, pengeditan, penghapusan serta dapat menampilkan isi Undang - undang dalam bentuk xml.
3. Aplikasi tidak dapat menerima dan memproses masukan file berformat xml.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi editor XML untuk dokumen Undang - undang yang nantinya dapat digunakan untuk keperluan distribusi Undang - undang dalam format terstruktur khususnya melalui internet.

1.4.2 Manfaat Penelitian

a. Bagi Universitas Stikubank Semarang

Dapat dijadikan indikator keberhasilan akademik dalam memberikan bekal kepada mahasiswa untuk terjun kemasyarakat dan dunia lapangan kerja, serta diharapkan hasil laporan ini dapat digunakan sebagai acuan atau referensi pendukung bagi mahasiswa yang sedang menyusun laporan tugas akhir serta pihak-pihak lain yang membutuhkan.. Dapat menambah pembendaharaan buku-buku ilmiah yang ada di Universitas Stikubank Semarang, baik secara kualitas maupun kuantitas.

b. Bagi Penyusun

Sebagai sarana untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu yang didapat selama perkuliahan serta guna mengenal masalah-

masalah yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi berbasis web dan juga XML.

c. Bagi Pembaca

Merupakan suatu tambahan informasi, sumber pengetahuan dan referensi bacaan mengenai segala hal yang berhubungan dengan topik tugas akhir.

1.5 METODE PENELITIAN

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari langkah – langkah sebagai berikut :

1. Obyek penelitian

Obyek penelitian dari penelitian ini adalah semua dokumen Undang - undang yang disahkan antara tahun 2000 ke atas namun dibatasi sampai paling banyak 5 buah Undang - undang

2. Data yang diperlukan

Merupakan data yang mendukung dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder.

a. Data primer

Data berupa dokumen Undang - undang yang sesuai dengan obyek penelitian yang dapat diperoleh dengan cara melakukan pencarian melalui internet dan bisa juga melalui kepustakaan.

b. Data sekunder

Data yang diperoleh dengan membaca dan mempelajari referensi mengenai XML dan konsep pembangunan aplikasi berbasis web dengan teknologi PHP.

3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan topik penelitian. Pengumpulan data dimaksudkan agar mendapatkan bahan-bahan sebagai dasar dalam perancangan dan pembuatan struktur Undang - undang dengan format XML. Jadi teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Perancangan Data

Dengan melakukan pengamatan, pencatatan, perancangan dan pembuatan struktur Undang - undang dengan format data XML.

b. Studi pustaka

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan studi pustaka yang berhubungan dengan analisis data, pemodelan sistem dan perancangan sistem aplikasi, dengan pengumpulan data dari bahan – bahan referensi, arsip, dan dokumen yang berhubungan dengan schema XML.

4. Metode pengembangan

Penelitian ini menggunakan model prototyping. Di dalam model ini sistem dirancang dan dibangun secara bertahap dan untuk setiap tahap pengembangan dilakukan percobaan – percobaan untuk melihat apakah sistem sudah bekerja sesuai dengan yang diinginkan.

Berikut adalah tahapan yang dilakukan pada penelitian ini dengan metode pengembangan prototyping :

a. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis tentang masalah penelitian dan menentukan pemecahan masalah yang tepat untuk menyelesaikannya.

b. Desain

Pada tahap ini dibangun rancangan sistem dengan beberapa diagram bantu seperti XML Schema.

c. Prototipe

Pada tahap ini dibangun aplikasi berbasis pemrosesan bahasa alami yang sesuai dengan desain dan kebutuhan sistem.

d. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada aplikasi yang telah dibuat.

e. Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi apakah performa aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan, apabila belum maka dilakukan penyesuaian – penyesuaian sesuai kebutuhan.

f. Penyesuaian

Tahap ini dilakukan apabila pada tahap evaluasi, performa aplikasi kurang memadai dan dibutuhkan perbaikan. Tahap ini melakukan penyesuaian dan perbaikan pada aplikasi sesuai dengan kebutuhan.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan penelitian ini disusun sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini membahas tentang landasan dari berbagai teori yang berhubungan dengan topik penelitian.

Bab III Analisis Dan Perancangan Sistem

Bab ini membahas tentang analisa dan juga tahap perancangan dari aplikasi.

Bab IV Implementasi

Bab ini berisi tentang pembuatan aplikasi yang telah dirancang dengan menggunakan software Macomedia Dreamweaver dan XAMPP.

Bab V Penutup

Bab ini memuat tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan juga saran bagi penyempurnaan penelitian.

BAB II

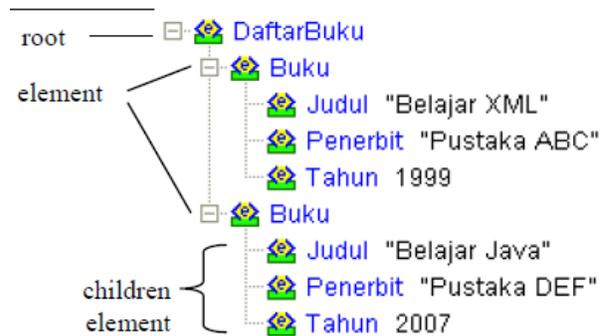
LANDASAN TEORI

Landasan teori adalah bab yang berisi tentang teori-teori yang diambil dan dikutip dari berbagai jenis sumber, yang tentu saja materi atau topiknya sesuai dengan penelitian yang sedang dilakukan. Dalam bab ini akan dibahas tentang pengertian pengertian XML, pengertian Undang-Undang, metodologi pengembangan sistem, analisis perancangan web dan software hardware yang digunakan.

2.1. XML

2.1.1. Pengertian XML

XML (eXtensible Markup Language) merupakan bahasa web turunan dari SGML (Standard Generalized Markup Language) yang ada sebelumnya. XML hampir sama dengan HTML, dimana kedua-duanya diturunkan dari SGML. Secara sederhana XML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan dan memanipulasi dokumen secara terstruktur. Secara teknis XML didefinisikan sebagai suatu bahasa meta-markup yang menyediakan format tertentu untuk dokumen-dokumen yang menyediakan format tertentu untuk dokumen-dokumen yang mempunyai data terstruktur. Bahasa Markup adalah mekanisme untuk mengenal suatu struktur didokumen (Supriyanto, 2007).



Gambar 2.1 Struktur dokumen XML

```

<DaftarBuku>
  <Buku>
    <Judul> "Belajar XML" </Judul>
    <Penerbit> "Pustaka ABC"</Penerbit>
    <Tahun> 1999 </Tahun>
  </Buku>
  <Buku>
    <Judul> "Belajar Java" </Judul>
    <Penerbit> "Pustaka DEF"</Penerbit>
    <Tahun> 2007 </Tahun>
  </Buku>
</DaftarBuku>
  
```

Gambar 2.2 File XML

2.1.2. Tujuan XML

Pada saat kita memakai XML, aplikasi A dapat menerima XML-tagged data dari aplikasi B dan sebaliknya. Keduanya tidak perlu mengetahui bagaimana cara kerja sistem. Bila organisasi aplikasi A

mempunyai kesepakatan untuk berbisnis dengan organisasi aplikasi B maka organisasi A tidak perlu menulis kode untuk menukar informasi dengan sistem aplikasi B. Tetapi yang penting adalah bagaimana memvalidasi dokumen yang dipertukarkan.

Sehingga tujuan desain XML dapat dirinci sebagai berikut :

1. XML harus dapat digunakan secara langsung di Internet.
2. XML harus mendukung secara luas berbagai aplikasi
3. XML harus kompatibel dengan SGML sebagai pendahuluannya.
4. Program yang memproses dokumen XML harus mudah dibuat.

Singkatnya tujuan dari XML secara umum adalah memungkinkan SGML untuk membantu, menerima dan memproses pada program web, dimana cara ini sekarang dapat dilakukan dengan HTML. XML dibuat untuk memudahkan pelaksanaan dan interoperability dengan SGML dan HTML. Suatu XML menggambarkan sebuah kelas dari obyek data yang disebut dokumen XML yang disimpan pada komputer, dan menggambarkan sebagian tentang program yang memproses object tersebut (Supriyanto, 2007).

2.1.3.Elemen XML

Elemen xml merupakan inti dari dokumen XML, seperti buku, penulis, dan penerbit. Mereka menulis konsep utama dari dokumen XML. Elemen terdiri dari tag pembuka, isi, dan tag penutup. Misalnya:

<lecturer>David Billington</lecturer>

Nama tag dapat dipilih hampir secara bebas, walau ada beberapa aturan. Yang paling penting adalah bahwa karakter pertama harus huruf, garis bawah, atau titik dua, dan nama tidak boleh dimulai dengan string "xml" dalam setiap kombinasi huruf besar apapun (seperti "Xml" dan "xML").

Isi dapat berupa teks, atau elemen lain, atau kosong. Misalnya:

<lecturer>

<name>David Billington</name>

<phone>+61-7-3875 507</phone>

</lecturer>

Jika tidak terdapat isi, maka elemen ini disebut kosong. Elemen kosong seperti :

<lecturer> </lecturer>

Dapat disingkat menjadi :

<lecturer/> (Antoniou, 2004).

2.1.4. Atribut XML

Sebuah elemen kosong belum tentu tidak berarti, karena mungkin bisa mempunyai properti dalam bentuk atribut. suatu atribut adalah pasangan nama dan nilai di dalam tag pembuka sebuah elemen

<lecturer name="David Billington" phone="+61-7-3875 507"/>

Ini adalah contoh atribut dalam elemen yang tidak kosong

```
<order orderNo="23456" customer="John Smith"
      date="October 15, 2002">
  <item itemNo="a528" quantity="1"/>
  <item itemNo="c817" quantity="3"/>
</order>
```

Informasi yang sama dapat ditulis seperti berikut, mengganti attribut dengan elemen bersarang :

```
<order>
  <orderNo>23456</orderNo>
  <customer>John Smith</customer>
  <date>October 15, 2002</date>
  <item>
    <itemNo>a528</itemNo>
    <quantity>1</quantity>
  </item>
  <item>
    <itemNo>c817</itemNo>
    <quantity>3</quantity>
  </item>
</order>
```

Kapan harus menggunakan elemen dan kapan harus menggunakan atribut seringkali adalah merupakan masalah selera programmer. Namun, perhatikan bahwa atribut tidak dapat dibuat bersarang (Antoniou, 2004).

2.1.5. Pembacaan Dokumen XML

Syarat agar dokumen XML dapat dibaca yaitu harus memenuhi dua level kebenaran, meliputi:

- (a) Well-Formed: dokumen XML memiliki sintaks yang benar, antara lain kesesuaian penulisan elemen, start-tag ($\langle \rangle$) harus diikuti end-tag (\langle / \rangle)
- (b) Valid: isi elemen-elemen dalam dokumen XML sesuai dengan aturan semantik, atau tipe data yang dimaksud, misal isi elemen yang tidak terdefinisi nilainya dianggap tidak valid.

Terdapat 2 cara untuk memvalidasi suatu dokumen XML. Cara pertama melalui *document rules (Document Type Definition – DTD)*. Cara kedua dengan *XML Schema*. DTD adalah koleksi dari sumberdaya internal (internal pada isi dokumen XML) dan eksternal yang secara kolektif memberikan formal grammer pada dokumen XML. *XML Schema* merupakan definisi bahasa yang digunakan untuk menjelaskan struktur XML (Supriyanto, 2007).

Proses pembacaan dokumen XML disebut juga parsing. Ada beberapa pustaka atau perangkat lunak untuk membaca file XML, antara lain

MSXML dari Microsoft untuk pemrograman di lingkungan Windows dan Xerces untuk pemrograman Java (Rahman, 2011).

Hubungan istilah valid dan well formed adalah semua dokumen yang valid juga disusun dengan baik. Namun sebaliknya dokumen yang disusun dengan baik belum tentu valid. Sehingga dokumen XML valid adalah dokumen yang memiliki struktur dan isi elemennya secara formal dinyatakan dalam DTD (Document Type Definition). Dokumen tersusun baik (well formed) adalah dokumen yang jika tidak memerlukan pemakaian DTD dalam memahami struktur dan isi elemennya, tetapi masih mengikuti prinsip-prinsip umum XML, seperti tag nested (tersarang) secara tepat (Supriyanto, 2007).

2.1.6. Contoh Dokumen XML

Berikut ini adalah contoh dokumen XML.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<mahasiswa>
  <nim>001</nim>
  <nama>budi</nama>
  <alamat>semarang</alamat>
<transkrip>
  <kode>aaa</kode>
  <matakuliah>sistem basis data</matakuliah>
  <nilai>A</nilai>
```

```
<kode>bbb</kode>

<matakuliah>sistem operasi</matakuliah>

<nilai>A</nilai>

<kode>ccc</kode>

<matakuliah>sistem berkas</matakuliah>

<nilai>A</nilai>

</transkrip>

</mahasiswa>
```

2.1.7. XML Schema

XML Schema memberikan sebuah cara pandang yang teliti atau memperbaiki dari Document Type Definition (DTD), dimana DTD memiliki dua masalah utama, yaitu :

1. DTD tidak cukup mampu berpengalaman tentang batasan pada dokumen XML
2. DTD tidak digunakan XML.

Alasan yang pertama sangat masuk akal, tetapi yang kedua membutuhkan sedikit penjelasan. Sintax pada DTD sedikit ironis, yang tidak dapat diproses dalam jalan yang sama sebagai batasan dokumennya. Tidak ada alasan yang nyata tentang ini. Sintax XML sangat kuat dan cukup umum untuk batasan model dalam hal dokumen yang menggunakan XML. Berikut contoh konkret tentang schema XML :

```
<element name="Signature">
```

<ComplexType>

<sequence>

<element ref="ds:SignedInfo"/>

<element ref="ds:SignatureValue"/>

<element ref="ds:KeyInfo" minOccurs="0"/>

<element ref="ds:Object" minOccurs="0"

maxOccurs="unbounded"/>

</sequence>

<attribute name="ID" type="ID" use="optional"/>

<ComplexType>

</element>

Dalam contoh di atas elemen <Signature> didefinisikan menjadi tipe kompleks yang berisi empat urutan elemen <SignedInfo>, <SignatureValue>, <KeyInfo>, dan <Object>. Dua elemen yang terakhir yaitu <KeyInfo> dan <Object>, memiliki tambahan batasan yang dideklarasikan menggunakan atribut-atribut yang memberikan fungsionalitas sama seperti operator kardinalitas DTD. Kedua elemen ini merupakan tambahan dan <KeyInfo> dibatasi pada contoh tunggal saat <Object> tidak dibatasi. Terakhir, ada juga yang mensyaratkan untuk sebuah nilai atribut yang disebut Id, yang juga merupakan opsional (Supriyanto, 2007).

2.2. PENGERTIAN UNDANG - UNDANG

Definisi dari undang-undang dasar adalah bagian tertulis dari suatu konstitusi, karena konstitusi bisa dalam bentuk tertulis atau tidak. Sebelum perubahan definisi UUD 1945 menjelaskan Undang-Undang Dasar suatu negara ialah hanya sebagian dari hukumnya dasar negara itu. Menjelaskan bahwa Undang-Undang Dasar ialah hukum dasar yang tertulis, sedang di sampingnya Undang-Undang Dasar itu berlaku juga hukum dasar yang tidak tertulis, ialah aturan-aturan dasar yang timbul dan terpelihara dalam praktek penyelenggaraan negara meskipun tidak ditulis (Jurnal Konstitusi, 2010).

Definisi konstitusi menurut C. F. Strong, yang merupakan suatu kerangka masyarakat politik (negara) yang diorganisir dengan dan melalui hukum yang menetapkan adanya lembaga-lembaga permanen dengan fungsi yang telah diakui dan hak-hak yang telah ditetapkan.

Konstitusi merupakan hukum dasar yang dijadikan pegangan dalam penyelenggaraan suatu negara, sehingga dalam konstitusi memang terdapat aturan-aturan hukum yang mengatur organ-organ dalam negara, tata cara pembentukan organ-organ tersebut, tata hubungan sesamanya, dan lingkup kerja masing-masing, serta berisi aturan-aturan hukum mengenai tata hubungan timbal balik antara negara dan warga negara, serta penduduknya.

Pengakuan adanya konstitusi atau undang-undang dasar negara—baik tertulis, maupun tidak tertulis—dapat memberikan suatu pembatasan moral pada kekuasaan badan legislatif. Sebab, konstitusi merupakan sumber hukum bagi semua peraturan-perundang-undangan yang berlaku di negara yang

bersangkutan. Dengan kata lain, konstitusi berguna untuk menentukan pembatasan terhadap kekuasaan sebagai satu fungsi konstitusionalisme dan memberikan legitimasi terhadap kekuasaan pemerintahan.

2.3. DOKUMEN XML UNDANG UNDANG

Berikut ini adalah contoh dari dokumen Undang-undang yang sudah berbentuk XML :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
```

```
<UU Nama="UUD1945" JumlahBab="26" >
```

```
UNDANG UNDANG DASAR 1945
```

```
<Bab Nama="BABI" Teks="BABI" JumlahPasal="1" >
```

```
BENTUK DAN KEDAULATAN
```

```
<Pasal Nama="Pasal1" Teks="Pasal 1" JumlahAyat="3" >
```

```
</Ayat Nama="Ayat1" Teks="(1)" >
```

Majelis Permusyawaratan Rakyat terdiri atas anggota-anggota Dewan Perwakilan Rakyat, ditambah dengan utusan-utusan dari daerah-daerah dan golongan-golongan, menurut aturan yang ditetapkan dengan undang-undang.

```
</Ayat>
```

```
</Ayat Nama="Ayat2" Teks="(2)" >
```

Majelis Permusyawaratan Rakyat bersidang sedikitnya sekali dalam lima tahun di ibukota negara.

```
</Ayat>
```

</Ayat Nama="Ayat3" Teks="(3)" >

Segala putusan Majelis Permusyawaratan Rakyat ditetapkan dengan suara yang terbanyak.

</Ayat>

</Pasal>

</Bab>

</UU>

2.4. METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM

Dalam membangun sebuah sistem informasi diperlukan suatu metodologi untuk mengembangkannya. Metodologi pengembangan sistem dapat diartikan sebagai kesatuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan, yang akan digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan ini (Jogiyanto, 2005).

Salah satu metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi dengan pendekatan prototyping. Pendekatan ini termasuk ke dalam bentuk RAD (*Rapid Application Development*).

2.4.1. Prototyping

Prototyping adalah proses iteratif dalam pengembangan sistem yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara pengguna dan

analisis. Prinsip dasar di balik prototyping adalah para pengguna mengetahui apa yang mereka inginkan ketika mereka melihatnya bekerja.

Dalam prototyping tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut (Al Fatta, 2007):

1. Analisis bekerja dengan tim untuk mengidentifikasi kebutuhan awal dari sistem.
2. Analisis kemudian membangun prototype. Ketika prototype selesai, pengguna bekerja dengan prototype itu dan menyampaikan pada analisis apa yang mereka sukai dan yang tidak mereka sukai.
3. Analisis kemudian menggunakan *feedback* ini untuk memperbaiki prototype.
4. Versi baru diberikan kembali pada pengguna.
5. Ulangi langkah-langkah tersebut sampai pengguna puas.

Keuntungan yang paling utama dari pendekatan prototyping adalah pengguna terlibat secara lebih aktif dalam aktifitas analisis dan konstruksi, dan pengguna juga dapat melihat sebuah sistem yang bekerja dalam waktu yang lebih singkat.

2.5. ALAT BANTU ANALISA PERANCANGAN

Dalam menganalisa sebuah sistem informasi, akan lebih mudah dan efisien bila mempergunakan alat-alat bantu khusus untuk analisa dan perancangan.

2.5.1. UML

UML (*Unified Modelling Language*) adalah sebuah bahasa grafis untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak (Hariyanto, 2004). UML berorientasi objek, menerapkan banyak level abstraksi, tidak bergantung proses pengembangan, tidak bergantung bahasa dan teknologi. UML bukanlah bahasa pemrograman visual, melainkan pemodelan visual.

UML menyediakan sejumlah diagram dan relationship untuk mengekspresikan pemodelan berorientasi objek yang dilakukan.

1. *Use Case* Diagram

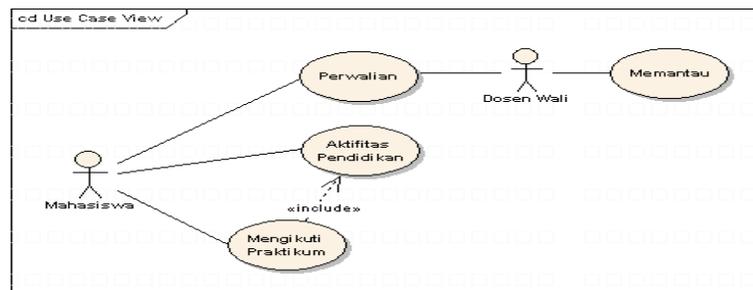
Use case adalah salah satu diagram yang ada dalam UML. Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) aplikasi perangkat lunak yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih satu aktor dengan aplikasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi/proses apa saja yang ada di dalam sebuah aplikasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi/proses-proses itu.

Elemen dalam diagram *use-case* adalah :

- a. Aktor, adalah orang, proses, atau aplikasi lain yang berinteraksi dengan aplikasi yang akan dibuat diluar aplikasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu

merupakan orang, biasanya dinyatakan dengan kata benda di awal frase nama aktor.

- b. *Use-case*, adalah fungsi-fungsi/proses-proses yang disediakan aplikasi sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan kata kerja di awal di awal frase nama use case.
- c. Hubungan antar *Use-case*, hubungan antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya :



Gambar 2.3. Contoh Diagram Use Case

(Hariyanto, 2004)

2. Class Diagram

Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur aplikasi berorientasi objek dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuta untuk membangun aplikasi. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Elemen-elemen esensi di diagram kelas adalah sebagai berikut :

- a. Kelas, merupakan elemen pada struktur sistem.
- b. Antarmuka (*interface*), sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
- c. Kolaborasi, merupakan pendefinisian suatu interaksi dan sekelompok peran dan elemen-elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan suatu perilaku kooperatif yang lebih besar dari penjumlahan seluruh elemen.
- d. Hubungan (*relationship*), adalah hubungan antar kelas di diagram kelas yaitu bentuk atau jenis hubungan yang ada di antara kelas-kelas dan juga status multiplisitas dari hubungan tersebut.

3. Object Diagram

Kegunaan diagram objek adalah mendeskripsikan bagaimana kumpulan objek tertentu saling berhubungan. Diagram objek juga memodelkan pandangan statik terhadap sistem untuk memodelkan struktur objek. Elemen esensi diagram objek adalah objek itu sendiri, dan link yaitu yang menyatakan hubungan antar objek.

4. Component Diagram

Diagram ini menunjukkan organisasi dan kebergantungan di antara sekumpulan komponen. Diagram komponen memodelkan pandangan implementasi fisik dari sistem. Pada dasarnya diagram

ini merupakan diagram kelas yang berfokus pada komponen-komponen sistem.

5. Deployment Diagram

Digunakan untuk memodelkan aspek fisik dari sistem berorientasi objek, yaitu memodelkan konfigurasi *node-node* pengolahan waktu jalan dan komponen-komponen yang tinggal di situ. Jadi di dalam *node* terdapat komponen-komponen.

6. Interaction Diagram

Model interaksi digunakan untuk memodelkan aliran kendali di dalam satu operasi, kelas, komponen, *use-case*, atau sistem secara keseluruhan. Interaksi adalah kelakuan yang meliputi sekumpulan pesan yang dipertukarkan di antara sekumpulan objek di dalam konteks untuk mencapai sasaran.

7. Sequence Diagram

Diagram sekuen menggambarkan urutan kejadian, mendeskripsikan komunikasi di antara objek-objek, meliputi pesan-pesan yang ada dan urutan pesan itu muncul.

8. Colaboration Diagram

Mendefinisikan peran-peran yang dimainkan ketika satu tugas dilakukan. Peran dimainkan oleh instan yang berinteraksi. Diagram kolaborasi menyatakan objek-objek yang diperlukan untuk merealisasikan suatu layanan tertentu.

9. Statechart Diagram

Pola kejadian dan transisi untuk satu kelas dapat diabstraksikan dan dipresentasikan dengan diagram *state*. *Statechart* merupakan perluasan dari diagram *state*. *Statechart* mendeskripsikan objek berupa state-state yang dimilikinya, kejadian-kejadian yang dapat berlangsung beserta transisi yang terjadi. Konsep utama *statechart*, yaitu :

- a. Event, adalah kejadian sesuatu yang terjadi sesaat, dan tidak mempunyai durasi.
- b. *State*, menspesifikasikan tanggapan objek terhadap kejadian-kejadian masukan. *State* ini mempunyai durasi dan memerlukan interval waktu.

10. Activity Diagram

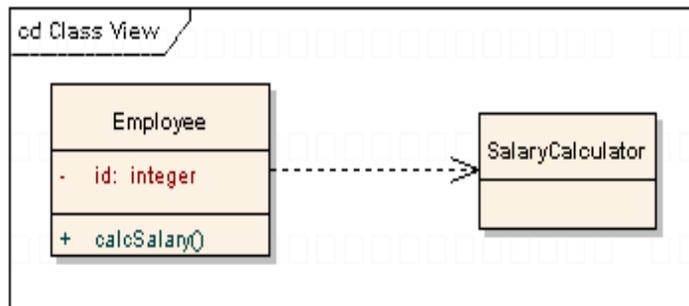
Pada dasarnya, diagram aktivitas adalah diagram *flowchart* yang diperluas yang menunjukkan aliran kendali satu aktivitas ke aktivitas lain. Diagram aktivitas mendeskripsikan aksi-aksi dan hasilnya.

11. Relationship

Di dalam diagram-diagram UML terdapat hubungan (*relationship*) yang disimbolkan dengan garis-garis yang berbeda.

- a. Dependency

Digunakan untuk merepresentasikan hubungan ketergantungan antara kelas-kelas, dimana spesifikasi satu entitas dapat mempengaruhi entitas lain yang bergantung padanya.

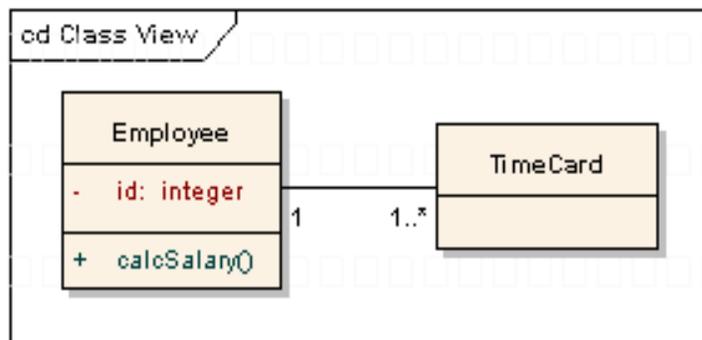


Gambar 2.4. Dependency

(Hariyanto, 2004)

b. Association

Menggambarkan hubungan antara kelas atau instan yang dilihat dari segi multiplisitas, yaitu berapa banyak suatu kelas dapat berhubungan dengan kelas yang lain.

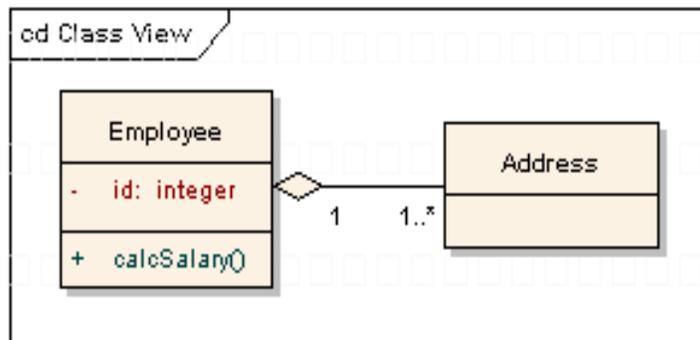


Gambar 2.5. Association

(Hariyanto, 2004)

c. Aggregation

Merepresentasikan hubungan secara menyeluruh di antara dua kelas. Hubungan agregasi harus searah.

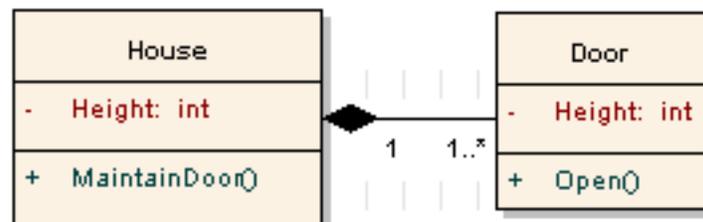


Gambar 2.6. Aggregation

(Hariyanto, 2004)

d. Composition

Menggambarkan hubungan antara bagian dan keseluruhan. Suatu kelas yang merupakan bagian dari kelas lain dapat di nyatakan dengan komposisi.

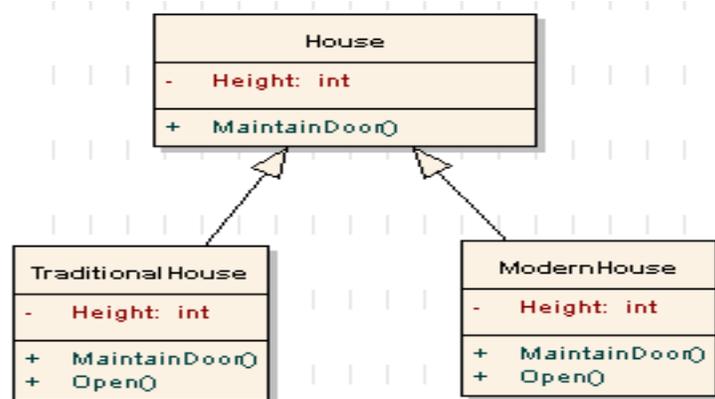


Gambar 2.7. Composition

(Hariyanto, 2004)

e. Generalization

Mengilustrasikan hubungan di antara elemen lebih umum ke elemen lebih spesifik. Generalisasi adalah elemen dalam UML untuk memodelkan pewarisan.

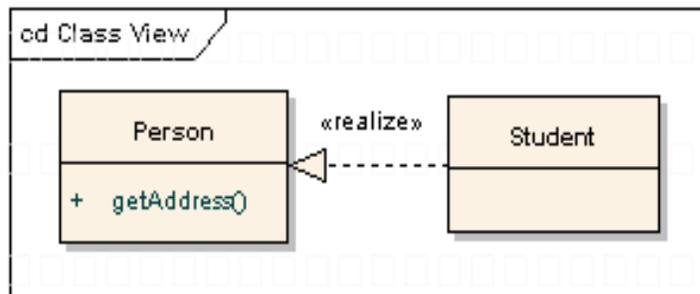


Gambar 2.8. Generalization

(Hariyanto, 2004)

f. Realization

Adalah hubungan yang menspesifikasikan kontrak antara dua entitas, dimana satu entitas mendefinisikan kontrak yang entitas lain menjamin melaksanakan.



Gambar 2.9. Realization

(Hariyanto, 2004)

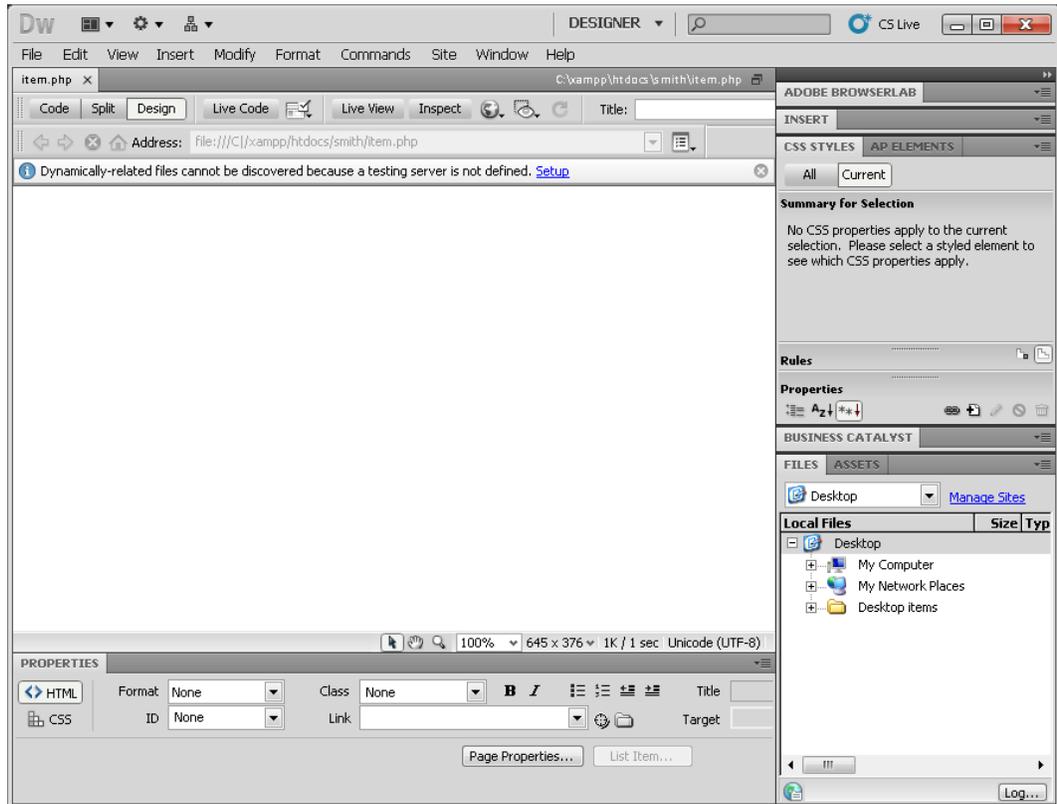
2.6. ALAT BANTU DESAIN IMPLEMENTASI

Apa yang telah dianalisa dan dirancang kemudian akan diimplementasikan. Dalam hal ini alat bantu khusus untuk desain sistem informasi dibutuhkan untuk mempermudah tahapan ini dilaksanakan.

2.6.1. Adobe Dreamweaver CS5

Adalah perangkat lunak untuk membangun situs *web* dan aplikasi yang dikeluarkan oleh Adobe Inc. AdobeDreamweaver selain memiliki alat-alat bantu desain visual juga mendukung edit kode secara langsung, memungkinkan pengembang dan desainer pada berbagai tingkat kemampuan dapat membuat situs dan aplikasi yang secara visual menarik secara cepat.

Berikut ini tampilan lingkungan pengembangan dalam Dreamweaver CS5.



Gambar 2.10 IDE Adobe Dreamweaver CS5

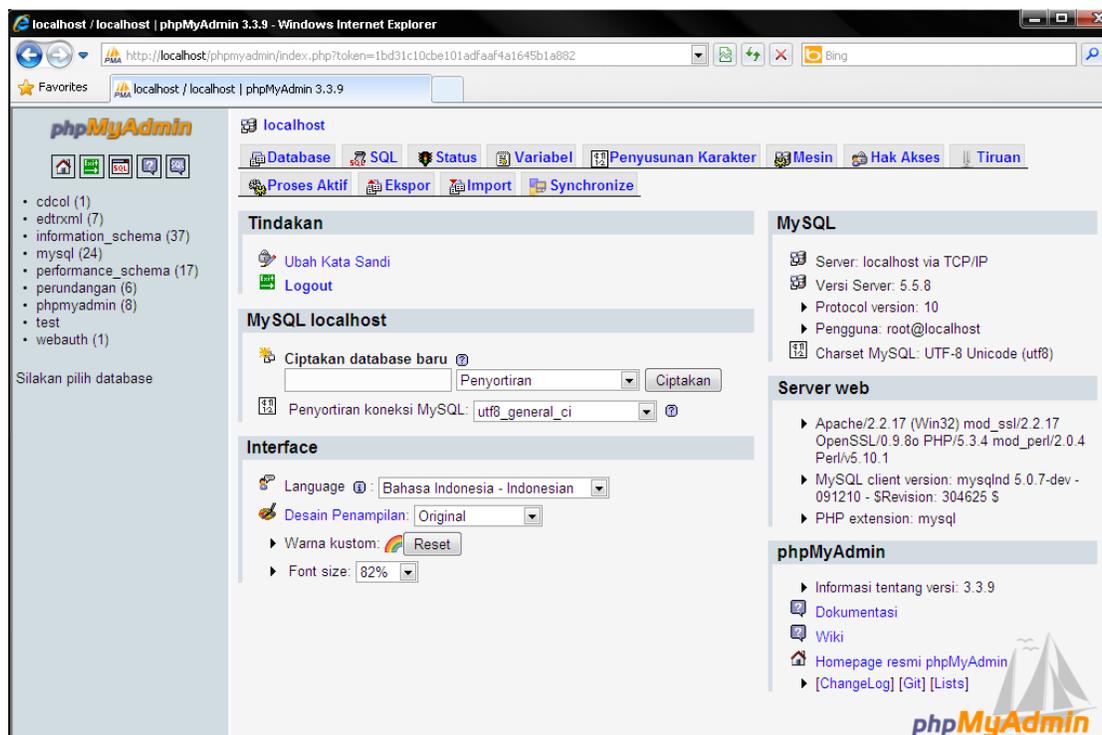
2.6.2. MySQL

Merupakan salah satu perangkat lunak untuk membuat sistem basis data yang akan digunakan pada aplikasi yang memerlukan sebuah basis data. MySQL berlisensi gratis sehingga boleh didistribusikan secara bebas. Kelebihan lain adalah basis data yang dihasilkan oleh MySQL tidak mempunyai batas besar maksimum, hal ini menjadi penting jika ingin membangun sebuah sistem basis data yang besar.

MySQL juga mendukung data base yang terdistribusi, sangat cocok bagi aplikasi *web* maupun aplikasi lain yang membutuhkan data base yang

tersebar. Versi yang dipakai dalam sistem yang akan dibangun adalah MySQL 5.0.

MySQL sendiri bisa didapatkan secara kesatuan dengan IDE untuk memudahkan manajemen database. Ide ini berbasis browser yaitu PHPMyAdmin yang terdapat pada distribusi AppServ atau Xampp



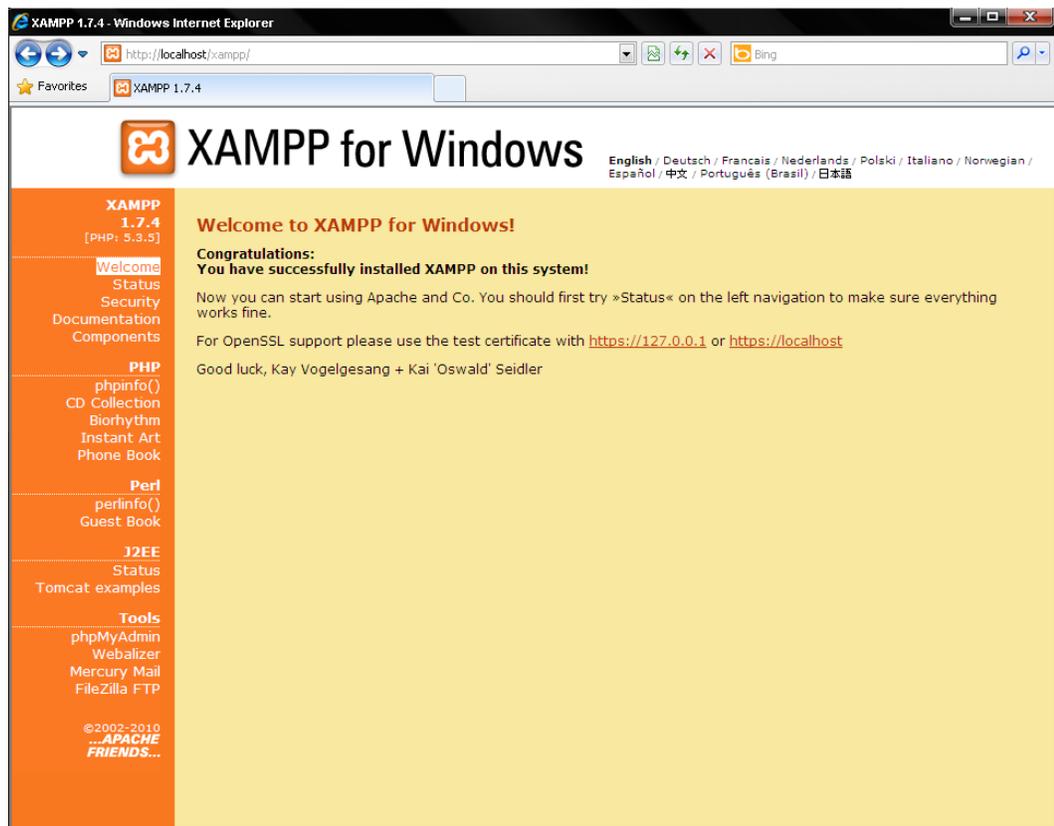
Gambar 2.11 IDE PHPMyAdmin

2.6.3. PHP

PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page*, atau juga ada yang mengartikan *Php Preprocessor*. PHP adalah salah satu jenis bahasa script yang digunakan untuk aplikasi berbasis server *web*. Berbeda dengan HTML yang memproses kode pada komputer client, kode PHP diproses

pada *web* server, client hanya mendapat hasilnya saja. Hal ini jadi penting jika membicarakan masalah keamanan transaksi lewat *web*.

Dalam penelitian ini digunakan versi PHP yang terdapat dalam kompilasi XAMPP.



Gambar 2.12 XAMPP untuk Windows

BAB III

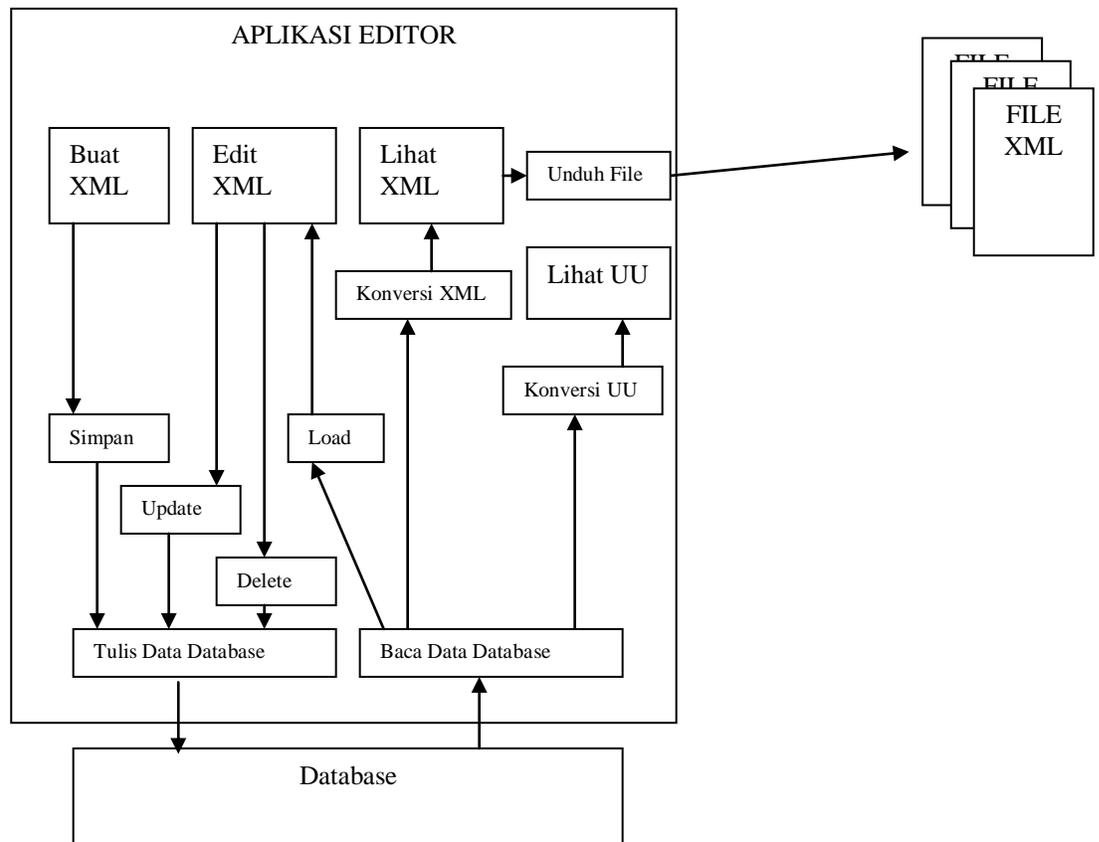
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan diuraikan perancangan dari sistem yang akan dibangun. Perancangan ini akan dimulai dengan deskripsi sistem dan kemudian perancangan desain dari perangkat lunak yang akan dibuat.

3.1 DESKRIPSI SISTEM

Sistem yang akan dibangun adalah sebuah aplikasi editor dokumen undang-undang (dari sini akan disebut UU) yang dapat memberi keluaran berbentuk dokumen dengan format xml. Input dari aplikasi adalah berupa data dari berbagai bagian UU yang dimasukkan secara manual melalui editor dan disimpan dalam database dan nantinya dari database dapat dipanggil dan disimpan/diunduh dalam bentuk format dokumen xml (.xml).

Sebagai gambaran garis besar adalah sebagai berikut.



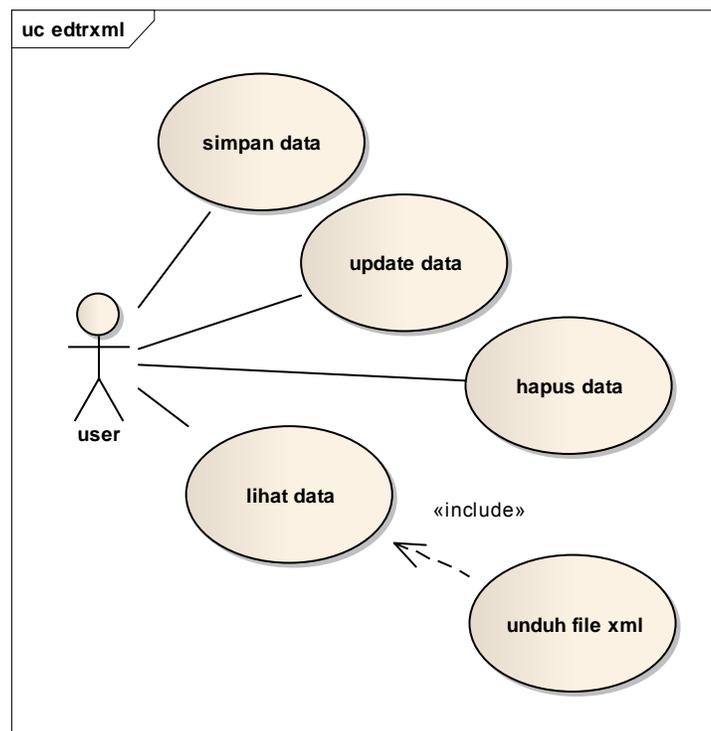
Gambar 3.1 Sistem Editor XML

Aplikasi editor mempunyai fungsi untuk buat xml dan ketika membuat maka proses simpan akan menulis pada database. Pada saat edit xml maka salah satu proses yang dipilih akan dijalankan. Jika yang dipilih adalah proses update maka akan proses ini akan menulis ke database dan melakukan update data. Jika yang dipilih adalah proses delete maka proses juga akan menulis ke database dan

menghapus data. Lain halnya jika proses load yang dipilih maka proses ini akan membaca data dalam database.

Untuk fungsi lihat xml maka proses akan membaca data dalam database dan kemudian melakukan konversi ke dalam format xml dan kemudian lihat xml akan menampilkan dan dari sini dapat diunduh untuk memperoleh file dokumen UU dalam format xml. Begitu pula jika fungsi lihat UU proses akan membaca data dalam database dan kemudian akan melakukan konversi ke format UU dan menampilkannya pada lihat UU.

3.2 USE CASE



Gambar 3.2 Diagram Use Case

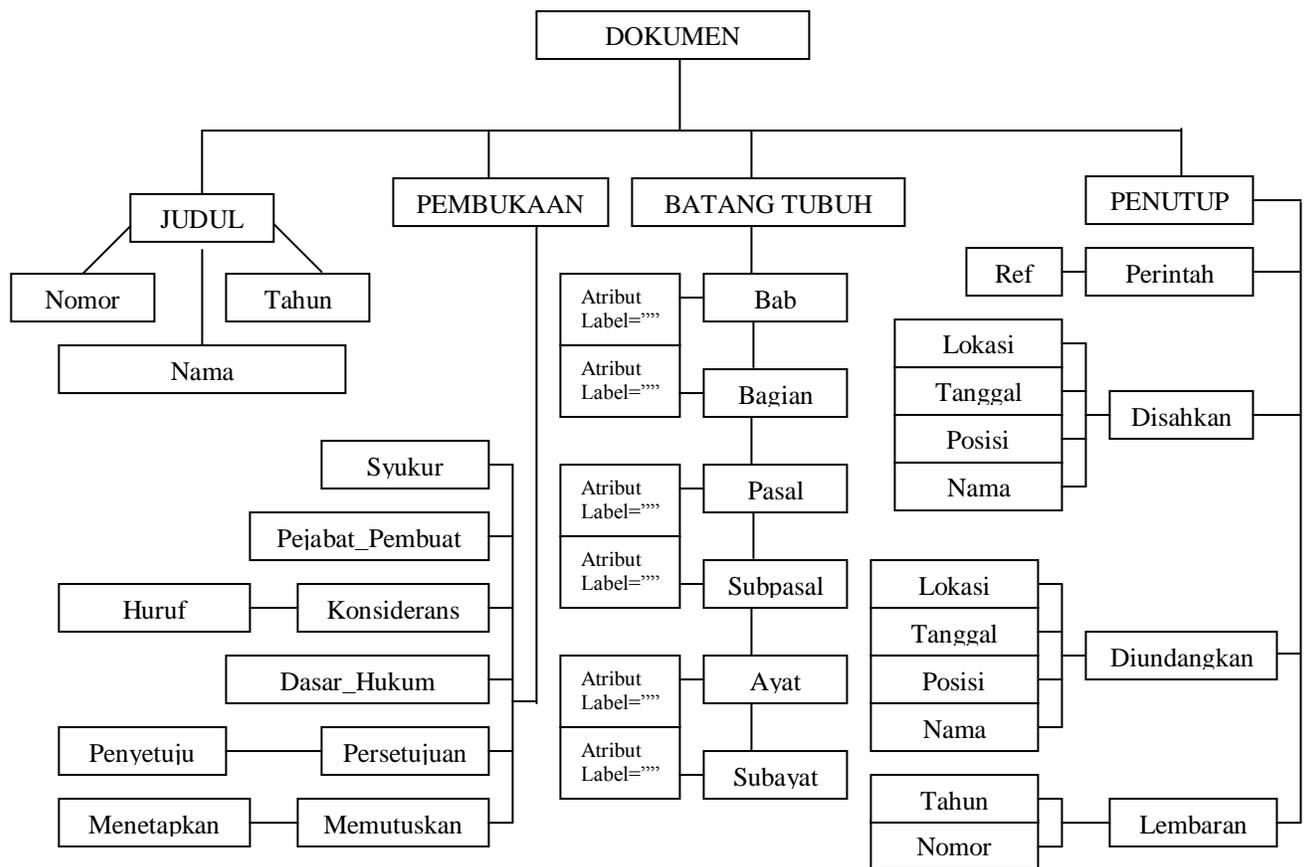
Diagram use case ini menjelaskan tentang apa saja yang dapat dilakukan oleh user pada sistem. Untuk aplikasi editor ini user dapat untuk menyimpan data isi UU baru ke dalam sistem, selain itu user juga dapat mengedit data yang sudah ada dan juga user dapat menghapus data yang sudah ada.

Selain itu user dapat melihat data UU yang telah dimasukkan tadi secara keseluruhan dan dari situ user juga dapat mengunduh file data UU tadi dalam format xml, dan untuk mengunduh data user harus terlebih dahulu melihat data tersebut .

3.3 PERANCANGAN FORMAT XML

3.3.1. Struktur Dokumen XML

Untuk dokumen yang akan digunakan untuk menyimpan data xml harus mempunyai struktur yang khusus. Berikut ini adalah diagram yang menggambarkan struktur dari dokumen XML UU yang akan digunakan pada aplikasi.



Gambar 3.3 Struktur Dokumen XML UU

Pada gambar di atas root dari xml adalah tag dokumen. Pada tag dokumen mempunyai tag anak yaitu judul, pembukaan, batang tubuh dan penutup. Pada tag judul mempunyai tag anak yaitu nomor, nama dan tahun. Tag pembukaan mempunyai tag anak yaitu syukur, pejabat pembuat, konsiderans, dasar hukum, persetujuan, dan memutuskan. Tag batang tubuh mempunyai tag anak yaitu bab, tag bab ini mempunyai tag anak lagi yaitu bagian, pasal, subpasal, ayat, subayat. Pada tag penutup ini mempunyai anak yaitu tag perintah mempunyai tag anak

yaitu ref, tag disahkan mempunyai tag anak yaitu lokasi, tanggal, posisi dan nama, tag diundangkan mempunyai tag anak yaitu lokasi, tanggal, posisi dan nama, tag lembaran mempunyai tag anak yaitu tahun dan nomor.

3.3.2. Format XML

Untuk format dari dokumen XML yang akan digunakan untuk dapat menampung berbagai jenis UU yang akan dibuat maka diperlukan berbagai tag XML yang dapat menampung berbagai bagian dari isi UU. Berikut ini adalah rancangan format XML UU yang akan digunakan pada aplikasi ini.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<DOKUMEN>
<JUDUL>
<NOMOR></NOMOR>
<TAHUN></TAHUN>
<NAMA></NAMA>
</JUDUL>
<PEMBUKAAN>
  <SYUKUR></SYUKUR>
  <PEJABAT_PEMBUAT></PEJABAT_PEMBUAT>
  <KONSIDERANS>
    <HURUF></HURUF>
    <HURUF></HURUF>
  </KONSIDERANS>
  <DASAR_HUKUM></DASAR_HUKUM>
  <PERSETUJUAN>
    <PENYETUJU></PENYETUJU>
    <PENYETUJU></PENYETUJU>
  </PERSETUJUAN>
  <MEMUTUSKAN>
    <MENETAPKAN></MENETAPKAN>
  </MEMUTUSKAN>
</PEMBUKAAN>
<BATANGTUBUH>
  <BAB label="">
    <BAGIAN label="">
      <PASAL label="">
        <SUBPASAL label="">
          <AYAT label=""></AYAT>
          <AYAT label=""></AYAT>
          <AYAT label="">
            <SUBAYAT label="">
```

```

</SUBAYAT>
<SUBAYAT label=' '>
</SUBAYAT>
</AYAT>
</SUBPASAL>
</PASAL>
</BAGIAN>
</BAB>
</BATANGTUBUH>
</PENUTUP>
<PERINTAH>
<REF></REF>
</PERINTAH>
<DISAHKAN>
<LOKASI></LOKASI>
<TANGGAL></TANGGAL>
<POSISI></POSISI>
<NAMA></NAMA>
</DISAHKAN>
<DIUNDANGKAN>
<LOKASI></LOKASI>
<TANGGAL></TANGGAL>
<POSISI></POSISI>
<NAMA></NAMA>
</DIUNDANGKAN>
<LEMBARAN>
<TAHUN></TAHUN>
<NOMOR></NOMOR>
</LEMBARAN>
</PENUTUP>
</DOKUMEN>

```

Gambar 3.4 Rancangan Dokumen XML UU

Berikut ini adalah penjelasan dari berbagai tag yang ada dalam dokumen XML UU.

1. Tag XML (<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>)

Tag XML ini adalah tag yang memberi identitas kepada browser internet bahwa itu adalah tag xml. Versi dari xml adalah 1.0 dengan encoding karakter memakai UTF-8.

2. Tag Dokumen (<dokumen> </dokumen>)

Adalah tag awal dari dokumen UU yang memberitahukan awal dari isi dokumen.

3. Tag Judul (<judul> </judul>)

Adalah tag yang digunakan untuk menampung data judul dari dokumen UU. Tag ini mempunyai tag anak. sebagai berikut

(a). Nomor (<nomor></nomor>)

Merupakan tag yang menginformasikan nomor dari UU yang ada dalam dokumen XML yang bersangkutan.

(b). Tahun (<tahun></tahun>)

Merupakan tag yang menginformasikan tahun pengesahan dari dokumen UU yang bersangkutan.

(c). Nama (<nama ></nama >)

Merupakan tag yang menginformasikan nama dari dokumen UU yang bersangkutan.

4. Tag Pembukaan (<pembukaan> </pembukaan>)

Adalah tag yang digunakan untuk data pembukaan dari UU yang bersangkutan. Terdiri dari beberapa tag anak.

(a). Syukur (<syukur> </syukur>)

Adalah tag untuk data ucapan syukur pada UU

(b). Pejabat Pembuat (<pejabat_pembuat> </pejabat_pembuat>)

Tag untuk data pejabat pembuat UU

(c). `Konsiderans (<konsiderans> </konsiderans >`

Tag untuk data isian pertimbangan UU

(d). `huruf (<huruf> </huruf>)`

Tag untuk data setiap huruf dalam pertimbangan UU

(e). `Dasar Hukum (<dasar_hukum> </dasar_hukum>)`

Tag untuk data dasar hukum dari penetapan UU

(f). `Persetujuan (<persetujuan> </persetujuan>)`

Tag untuk isian lembaga yang memberi persetujuan terhadap UU

(g). `Penyetuju (<penyetuju> </penyetuju>)`

Tag untuk isian tiap penyetuju UU

(h). `Memutuskan (<memutuskan> </memutuskan>)`

Tag untuk isian data memutuskan UU

(i). `Menetapkan (<menetapkan> </menetapkan>)`

Tag untuk isian data penetapan UU

5. `Tag Batang Tubuh (<batangtubuh> </batangtubuh>)`

Adalah tag untuk menampung data dari batang tubuh UU. Tag ini mempunyai tag anak (`children`) sebagai berikut.

(a). `Bab (<bab label='> </bab>)`

Tag untuk menampung data bab UU pada batang tubuh dan mempunyai atribut `label` untuk menunjukkan nomor dari bab. Tag `Bab` mempunyai `children` lagi yaitu :

- Bagian (`<bagian label=' '>` `</bagian>`), untuk menampung data bagian dari bab UU dan mempunyai atribut label untuk menunjukkan nomor dari bagian. Tag Bagian mempunyai children yaitu :

- Pasal (`<pasal label=' '>` `</pasal>`), untuk isian data pasal dari bagian UU dan mempunyai atribut label untuk menunjukkan nomor dari pasal. Tag Pasal mempunyai children yaitu :

- Sub Pasal (`<subpasal label=' '>` `</subpasal>`), untuk isian data subpasal dari pasal UU dan mempunyai atribut label untuk menunjukkan nomor dari subpasal.

- Ayat (`<ayat label=' '>` `</ayat>`), untuk isian data ayat dari pasal UU dan mempunyai atribut label untuk menunjukkan nomor dari ayat. Tag ini mempunyai tag anak. yaitu

-Sub ayat (`<subayat label=' '>` `</subayat>`, untuk isian data subayat dari ayat UU dan mempunyai atribut label untuk menunjukkan nomor dari subayat.

6. Tag Penutup (`<penutup>` `</penutup>`)

Adalah tag yang digunakan untuk menampung data pada bagian penutup dari UU. Tag ini mempunyai children yaitu :

(a). Perintah (`<perintah>` `</perintah>`)

Merupakan tag untuk menampung data perintah untuk UU yang dimaksud. Mempunyai tag anak

- Ref (<ref> </ref>) untuk menampung isi dari referensi tiap perintah.

(b). Disahkan (<disahkan> </disahkan>)

Merupakan tag untuk menampung data pengesahan UU yang dimaksud.

Mempunyai tag anak

- Lokasi (<lokasi></lokasi>) untuk menampung data lokasi

- Tanggal (<tanggal></tanggal>) untuk menampung data tanggal

- Posisi (<posisi></posisi>) untuk menampung data posisi

- Nama (<nama></nama>) untuk menampung data nama

(c). Diundangkan (<diundangkan> </diundangkan>)

Merupakan tag untuk menampung data pengundangan UU

Mempunyai tag anak

- Lokasi (<lokasi></lokasi>) untuk menampung data lokasi

- Tanggal (<tanggal></tanggal>) untuk menampung data tanggal

- Posisi (<posisi></posisi>) untuk menampung data posisi

- Nama (<nama></nama>) untuk menampung data nama

(d). Lembaran (<lembaran> </lembaran>)

Merupakan tag untuk menampung data lembaran UU

Mempunyai tag anak :

- Tahun (<tahun></tahun>) untuk menampung data tahun.

- Nomor (<nomor></nomor>) untuk menampung data nomor.

3.3.3. Undang Undang Berformat XML

Berikut ini adalah contoh salah satu UU yang telah dimasukkan ke dalam format xml yang telah dirancang sebelumnya. UU yang akan digunakan adalah UU nomor 23 tahun 2002 tentang Perlindungan Anak.

a. Bagian Judul

```
- <judul>  
  <nomor>23</nomor>  
  <tahun>2002</tahun>  
  <nama>PERLINDUNGAN ANAK</nama>  
</judul>
```

Gambar 3.5 XML UU bagian judul

Untuk bagian judul terdapat tag anak nomor yang akan diisi data nomor dari UU perlindungan anak tersebut. Kemudian ada tag tahun yang berisi tahun berlakunya UU tersebut dan yang terakhir adalah tag nama untuk nama dari peraturan UU yang bersangkutan.

b. Bagian Pembukaan

```
- <pembukaan>
- <konsiderans>
  <huruf>bahwa Negara Kesatuan Republik Indonesia menjamin kesejahteraan tiap-tiap warga negaranya, termasuk
  perlindungan terhadap hak anak yang merupakan hak asasi manusia;</huruf>
  <huruf>bahwa anak adalah amanah dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, yang dalam dirinya melekat harkat dan martabat
  sebagai manusia seutuhnya;</huruf>
  <huruf>bahwa anak adalah tunas, potensi, dan generasi muda penerus cita-cita perjuangan bangsa, memiliki peran
  strategis dan mempunyai ciri dan sifat khusus yang menjamin kelangsungan eksistensi bangsa dan negara pada masa
  depan;</huruf>
  <huruf>bahwa agar setiap anak kelak mampu memikul tanggung jawab tersebut, maka ia perlu mendapat kesempatan
  yang seluas-luasnya untuk tumbuh dan berkembang secara optimal, baik fisik, mental maupun sosial, dan berakhlak
  mulia, perlu dilakukan upaya perlindungan serta untuk mewujudkan kesejahteraan anak dengan memberikan jaminan
  terhadap pemenuhan hak-haknya serta adanya perlakuan tanpa diskriminasi;</huruf>
  <huruf>bahwa untuk mewujudkan perlindungan dan kesejahteraan anak diperlukan dukungan kelembagaan dan
  peraturan perundang-undangan yang dapat menjamin pelaksanaannya;</huruf>
  <huruf>bahwa berbagai undang-undang hanya mengatur hal-hal tertentu mengenai anak dan secara khusus belum
  mengatur keseluruhan aspek yang berkaitan dengan perlindungan anak;</huruf>
  <huruf>bahwa berdasarkan pertimbangan tersebut pada huruf a, b, c, d, e, dan f perlu ditetapkan Undang-undang
  tentang Perlindungan Anak;</huruf>
</konsiderans>
<dasar_hukum>Pasal 20, Pasal 20A ayat (1), Pasal 21, Pasal 28B ayat (2), dan Pasal 34 Undang-Undang Dasar Negara
Republik Indonesia Tahun 1945</dasar_hukum>
- <persetujuan>
  <penyetuju>DEWAN PERWAKILAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA</penyetuju>
  </persetujuan>
- <memutuskan>
  <menetapkan>UNDANG-UNDANG TENTANG PERLINDUNGAN ANAK</menetapkan>
  </memutuskan>
</pembukaan>
```

Gambar 3.6 XML UU pembukaan

Untuk bagian pembukaan terdapat tag konsiderans yang berisi pertimbangan yang ada di UU. Tag dasar hukum berisi data dasar hukum dari penetapan UU yang bersangkutan. Pada tag persetujuan berisi tiap penyetuju UU tersebut. Kemudian tag memutuskan berisi isian data memutuskan UU yang bersangkutan.

c. Bagian Batang Tubuh

```
- <batangtubuh>
+ <bab label="I">
- <bab label="II">
  ASAS DAN TUJUAN
- <pasal label="2">
  Penyelenggaraan perlindungan anak berasaskan Pancasila dan berlandaskan Undang-Undang Dasar Negara Republik
  Indonesia Tahun 1945 serta prinsip-prinsip dasar Konvensi Hak-Hak Anak meliputi :
  <subpasal label="a">non diskriminasi;</subpasal>
  <subpasal label="b">kepentingan yang terbaik bagi anak;</subpasal>
  <subpasal label="c">hak untuk hidup, kelangsungan hidup, dan perkembangan; dan</subpasal>
  <subpasal label="d">penghargaan terhadap pendapat anak.</subpasal>
  </pasal>
  <pasal label="3">Perlindungan anak bertujuan untuk menjamin terpenuhinya hak-hak anak agar dapat hidup, tumbuh,
  berkembang, dan berpartisipasi secara optimal sesuai dengan harkat dan martabat kemanusiaan, serta mendapat
  perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi, demi terwujudnya anak Indonesia yang berkualitas, berakhlak mulia,
  dan sejahtera.</pasal>
  </bab>
+ <bab label="III">
+ <bab label="IV">
+ <bab label="V">
+ <bab label="VI">
+ <bab label="VII">
+ <bab label="VIII">
+ <bab label="IX">
+ <bab label="X">
+ <bab label="XI">
+ <bab label="XII">
+ <bab label="XIII">
+ <bab label="XIV">
</batangtubuh>
```

Gambar 3.7 XML UU batang tubuh

Untuk tag batang tubuh terdapat tag bab. Pada tag bab ini mempunyai anak lagi yaitu bagian label untuk menampung data bagian dari bab UU dan mempunyai atribut label untuk menunjukkan nomor dari bagian. Tag bagian label ini mempunyai anak lagi yaitu pasal untuk isian data pasal dari bagian UU dan mempunyai atribut label untuk menunjukkan nomor dari pasal. Tag pasal mempunyai anak lagi yaitu subpasal untuk isian data subpasal dari pasal UU dan mempunyai atribut label untuk menunjukkan nomor dari subpasal yang bersangkutan.

d. Bagian Penutup

```
- <penutup>
  - <disahkan>
    <lokasi>Jakarta</lokasi>
    <tanggal>22 Oktober 2002</tanggal>
    <posisi>PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA</posisi>
    <nama>MEGAWATI SOEKARNOPUTRI</nama>
  </disahkan>
  - <diundangkan>
    <lokasi>Jakarta</lokasi>
    <tanggal>22 Oktober 2002</tanggal>
    <posisi>SEKRETARIS NEGARA REPUBLIK INDONESIA</posisi>
    <nama />
  </diundangkan>
  - <lembaran>
    <tahun>2002</tahun>
    <nomor>109</nomor>
  </lembaran>
</penutup>
```

Gambar 3.8 XML UU penutup

Untuk tag penutup terdapat tag disahkan yang akan diisi data lokasi dimana UU tersebut disahkan, tanggal waktu disahkannya UU, posisi yang mengesahkan UU dan nama yang mengesahkan UU yang bersangkutan. Tag diundangkan yang akan diisi data lokasi dimana UU tersebut diundangkan, tanggal waktu diundangkannya UU, posisi yang mengundang UU yang bersangkutan. Tag lembaran yang akan diisi tahun untuk mengisi tahun UU tersebut dan nomor untuk mengisi nomor UU yang bersangkutan.

3.4 PERANCANGAN DATABASE

Database berfungsi untuk menyimpan data yang telah dimasukkan oleh user sehingga dapat untuk dibaca dan digunakan lagi untuk keperluan aplikasi.

Database yang akan digunakan untuk aplikasi editor UU ini akan diberi nama “perundangan”. Berikut ini adalah perancangan database perundangan beserta tabel-tabel yang ada didalamnya.

1. Tabel Undang

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
Nouu	Varchar	20	Kode UU
Isiuu	Text		Isi UU format XML

Tabel 3.1 Undang

Field kunci : nouu

Tabel Undang berfungsi untuk menyimpan data nomor kode UU dan juga data xml dari UU. Field nouu untuk data kode dari UU, field isiuu untuk data UU yang sudah dalam format tag xml.

2. Tabel Judul

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
Nouu	Varchar	20	Kode UU
nomor	varchar	3	Nomor UU
tahun	varchar	4	Tahun UU
nama	varchar	250	Judul / Nama UU

Tabel 3.2 Judul

Field kunci : nouu

Tabel Judul berfungsi untuk menyimpan data judul dari UU, nomor dan tahun dari UU. Field nouu untuk data kode UU yang didapat dari penggabungan huruf “uu” dengan nomor dan tahun dan diantaranya diberi tanda strip “-” contohnya “uu-22-2008”, nomor adalah untuk data nomor dari UU, tahun untuk data tahun UU dan field nama untuk nama atau judul peraturan UU.

3. Tabel Pembukaan

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
Nouu	varchar	20	Kode UU
id	varchar	50	Id tag pembukaan
parentid	varchar	50	Tag orang tua id
tag	varchar	20	Nama tag
label	varchar	10	Label tag
isi	text		Isi tag
seo	text		Optimasi pencarian
sort	integer		Urutan data

Tabel 3.3 Pembukaan

Field kunci : nouu, id, parentid

Tabel yang berfungsi untuk menyimpan data bagian pembukaan UU. Field nouu untuk data kode UU, id untuk id tag UU, parentid untuk tag id orang tua dari tag id anaknya, tag adalah untuk nama dari tag, label untuk tampilan dari tag, isi untuk data isi dari tag, seo untuk data *Search Engine Optimization* (optimasi mesin pencarian) yang akan digunakan sebagai kumpulan kata-kata kunci untuk pencarian data, sort adalah untuk data pengurutan data yang akan ditampilkan.

Untuk data id, parentid didapat dari gabungan antara id dengan label contoh “hurufa” dengan parent “konsiderans” berarti adalah tag huruf dengan label a dan terletak dalam parent tag konsiderans (<konsiderans> <huruf> a </huruf> </konsiderans>).

4. Tabel Batang Tubuh

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
Nouu	varchar	20	Kode UU
id	varchar	50	Id tag batang tubuh
parentid	varchar	50	Tag orang tua id
tag	varchar	20	Nama tag
label	varchar	10	Label tag
isi	text		Isi tag
seo	text		Optimasi pencarian
sort	integer		Urutan data

Tabel 3.4 Batang Tubuh

Field kunci : nouu, id, parentid

Tabel yang berfungsi untuk menyimpan data bagian batang tubuh UU. Field nouu untuk data kode UU, id untuk id tag UU, parentid untuk tag id orang tua dari tag id anaknya, tag adalah untuk nama dari tag, label untuk tampilan dari tag, isi untuk data isi dari tag, seo untuk data *Search Engine Optimization* (optimasi mesin pencarian) yang akan digunakan sebagai kumpulan kata-kata kunci untuk pencarian data, sort adalah untuk data pengurutan data yang akan ditampilkan.

Untuk data id, parentid didapat dari gabungan antara parentid,id dengan label dan diantaranya diberi tanda strip. Untuk tag id digunakan singkatan dari tag sebagai berikut

- bab	->	bb
- bagian	->	bg
- pasal	->	ps
- subpasal	->	sp
- ayat	->	ay
-subayat	->	sa

Contoh adalah tag id “bbIII-bgKesatu-ps10-ay1” berarti adalah merupakan tag ayat yang berada pada Bab 3 bagian 1 pasal 10 dan ayat nomor 1.

5. Tabel Penutup

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
Nouu	varchar	20	Kode UU
id	varchar	50	Id tag penutup
parentid	varchar	50	Tag orang tua id
tag	varchar	20	Nama tag
label	varchar	10	Label tag
isi	text		Isi tag
seo	text		Optimasi pencarian
sort	integer		Urutan data

Tabel 3.5 Penutup

Field kunci : nouu, id, parentid

Tabel yang berfungsi untuk menyimpan data bagian penutup UU. Field nouu untuk data kode UU, id untuk id tag UU, parentid untuk tag id orang tua dari tag id anaknya, tag adalah untuk nama dari tag, label untuk tampilan dari tag, isi untuk data isi dari tag, seo untuk data *Search Engine Optimization* (optimasi mesin pencarian) yang akan digunakan sebagai kumpulan kata-kata kunci untuk pencarian data, sort adalah untuk data pengurutan data yang akan ditampilkan.

Untuk data id, parentid didapat dari gabungan antara id dengan label contoh “lokasi1” dengan parent “disahkan” berarti adalah tag lokasi dengan label 1 dan terletak dalam parent tag disahkan (<disahkan> <lokasi> 1 </lokasi> </disahkan>).

6. Tabel Tag

Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
Tag	Varchar	50	Nama tag
Tipe	Varchar	15	Tipe tag

Tabel 3.6 Tag

Field kunci : tag, tipe

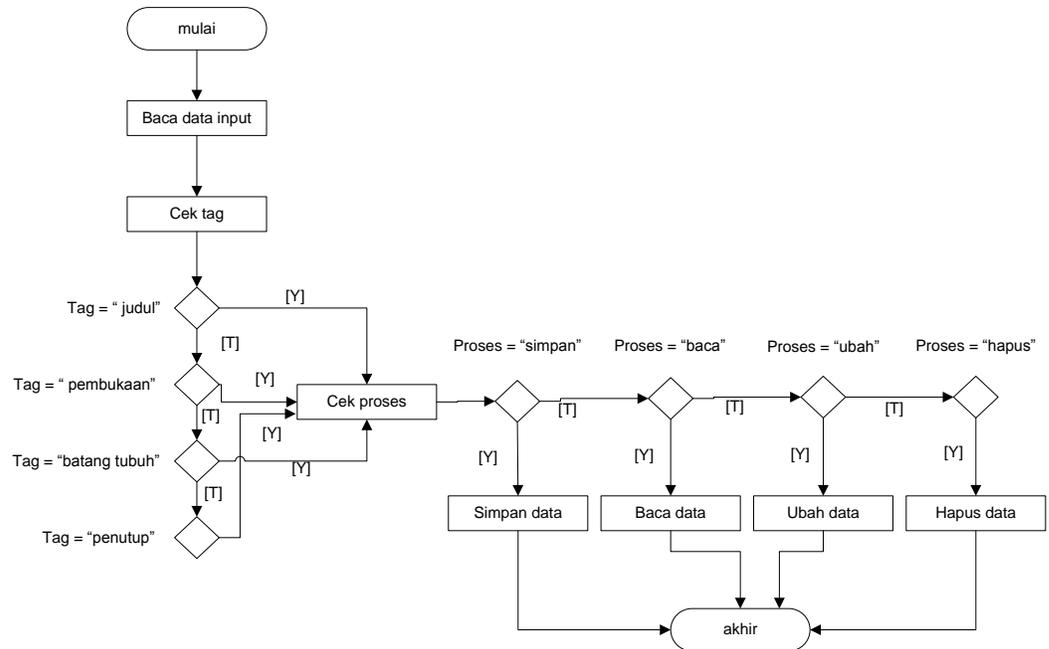
Adalah tabel yang berfungsi untuk daftar pilihan dari tag-tag dalam UU.

Field tag adalah nama-nama dari tag yang ada dalam UU, tipe adalah tipe dari tag yaitu tipe pembukaan, batangtubuh, penutup yang masing-masing dikelompoknya dalam tipenya masing-masing.

3.5 PERANCANGAN PROSES

Untuk perancangan proses di dalam aplikasi sendiri adalah proses-proses yang meliputi penyimpanan, perubahan, penghapusan dan pembacaan data, konversi xml dan konversi uu.

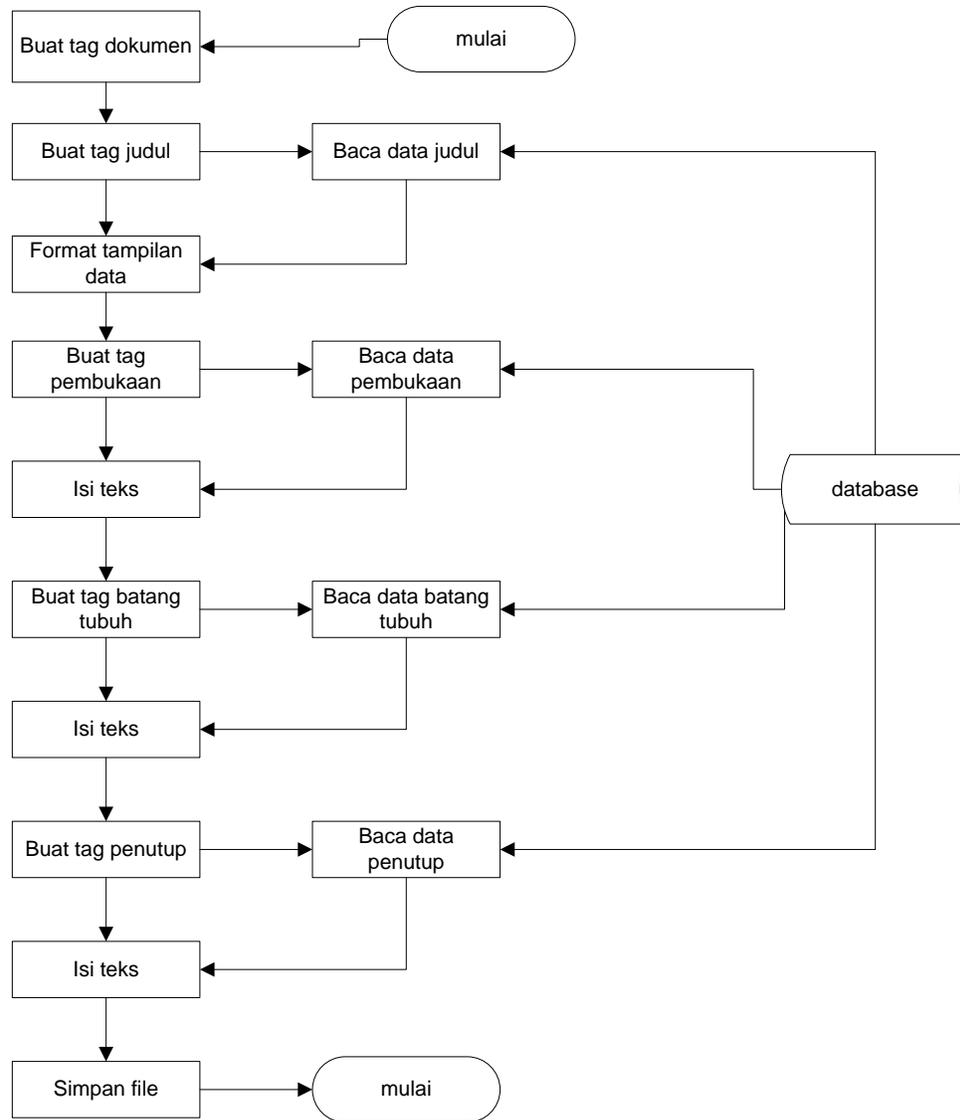
3.5.1 Proses Simpan Ubah Hapus Baca



Gambar 3.9 Flowchart Proses Baca Tulis Data

Proses ini dimulai dengan membaca data input yang berupa kotak teks dan yang yang terpenting adalah data tag yang akan diproses yaitu apakah tag judul, pembukaan, batang tubuh atau penutup dan juga data jenis proses yang akan dilakukan apakah simpan, baca, ubah atau hapus. Langkah selanjutnya adalah mengecek tag apa yang akan diproses setelah itu akan dicek proses apa yang akan dijalankan. Jika proses adalah simpan maka selanjutnya akan menjalankan simpan data, jika proses adalah baca maka akan baca data, jika proses adalah ubah maka akan ubah data dan jika proses adalah hapus maka akan hapus data. Setelah proses simpan, baca, ubah, hapus data tersebut proses akan diakhiri.

3.5.2 Proses Konversi XML

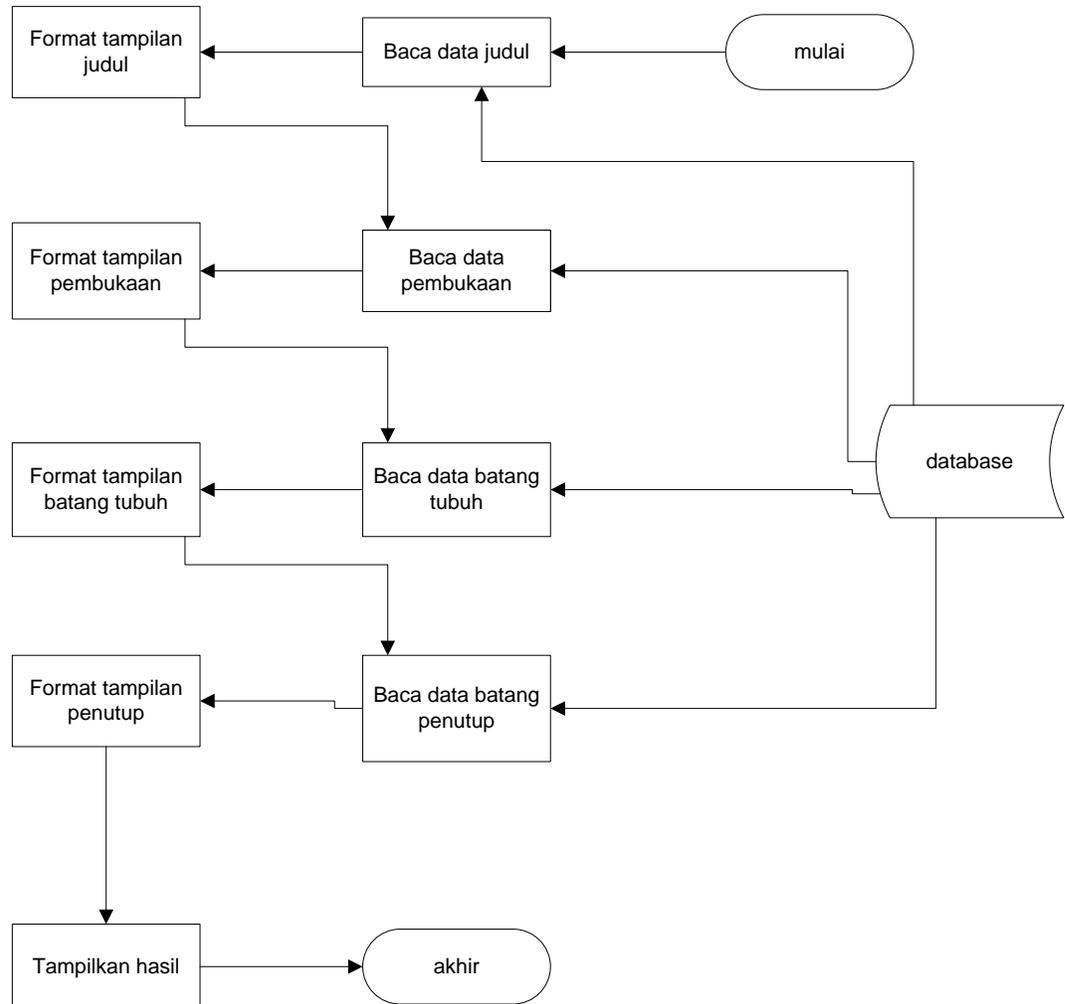


Gambar 3.10 Flowchart Proses Konversi XML

Proses konversi XML dimulai dengan membuat tag dokumen, lalu kemudian membuat tag judul lalu membaca data judul pada database sesuai dengan UU terpilih, setelah itu isi teks pada tag – tag judul. Setelah judul selanjutnya adalah buat tag pembukaan lalu baca data pembukaan dan lalu

isi teks. Selanjutnya adalah buat tag batang tubuh, lalu baca data batang tubuh pada database lalu isi teks. Selanjutnya adalah buat tag penutup lalu baca data penutup lalu isi teks pada bagian penutup. Setelah itu proses simpan file xml dan proses konversi akan diakhiri.

3.5.3. Proses Konversi UU



Gambar 3.11 Flowchart Proses Konversi UU

Hampir sama dengan proses xml, setelah proses baca data judul maka akan melakukan format tampilan judul. Setelah itu adalah membaca data pembukaan lalu format tampilan pembukaan. Selanjutnya adalah membaca data batang tubuh lalu format tampilan batang tubuh. Selanjutnya adalah

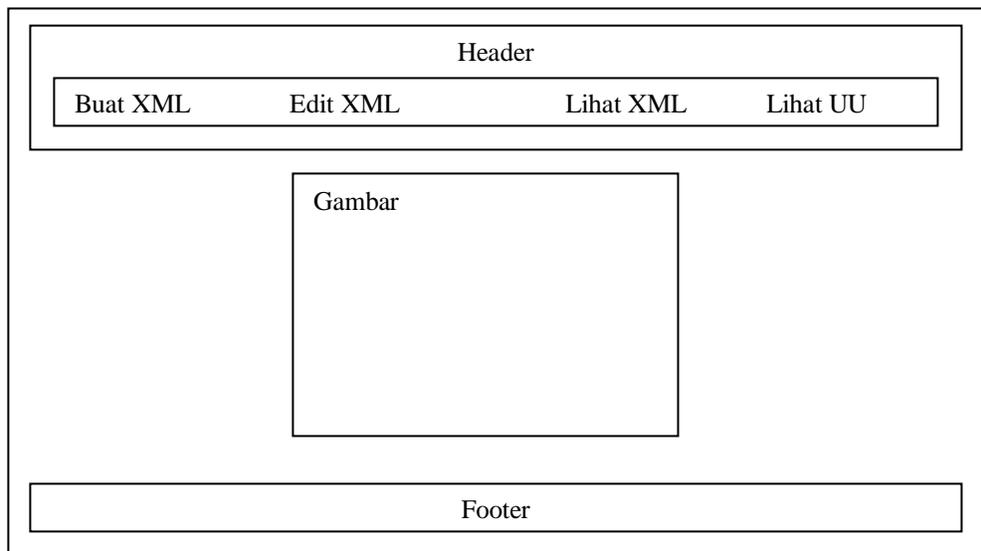
baca data penutup lalu format tampilan penutup. Dan yang terakhir adalah proses tampilkan hasil dan proses konversi diakhiri.

3.6 PERANCANGAN HALAMAN

Untuk antar muka dari aplikasi sendiri adalah berbasis web. Pembuatan halaman yang akan digunakan sebagai antar muka untuk setiap proses yang ada dalam aplikasi ini dapat diuraikan sebagai berikut.

3.6.1 Halaman Index

Adalah halaman awal (index..php) dari aplikasi yang akan muncul pertama kali yang berisi header dengan menu untuk menuju berbagai proses pada halaman lain dan juga gambar depan dari halaman.



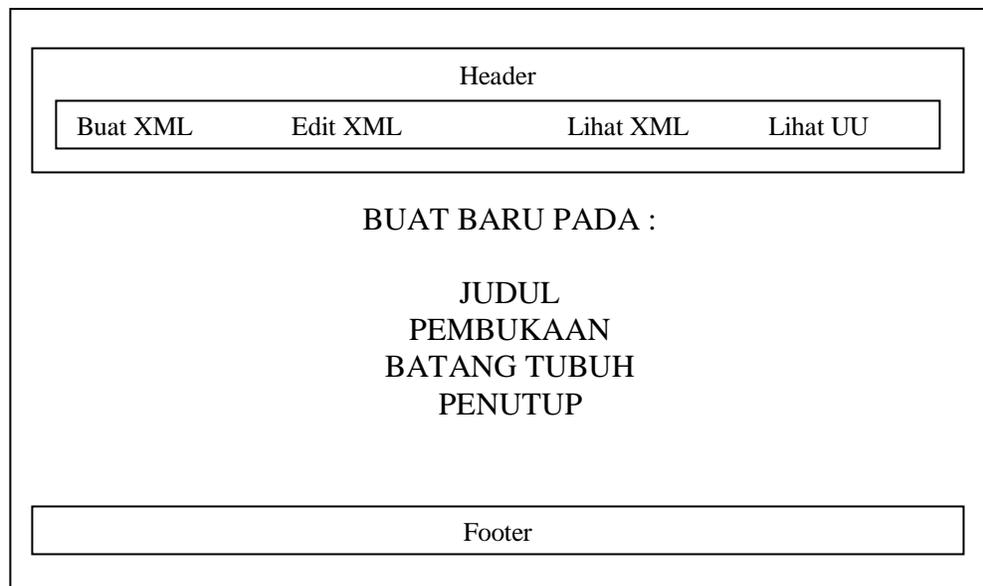
Gambar 3.12 Desain Halaman Index

Halaman menu berisikan tombol menu yang akan terhubung ke halaman yang lain yaitu.

- Tombol menu Buat XML adalah untuk menuju ke halaman proses pembuatan UU baru.
- Tombol menu Edit XML adalah untuk menuju ke halaman proses pengeditan UU yang sudah ada.
- Tombol menu Lihat XML adalah untuk menuju ke halaman proses lihat format xml dari UU yang telah dipilih.
- Tombol menu Lihat UU adalah untuk menuju ke halaman proses lihat format dokumen tercetak dari UU yang telah dipilih.

3.6.2 Halaman Baru

Adalah halaman untuk memilih bagian dari UU yang akan dibuat baru.



Gambar 3.13 Desain Halaman Baru

Halaman ini terdapat pilihan link ke halaman baru yang sesuai dengan bagian dari UU yaitu bagian Judul, Pembukaan, Batang Tubuh dan juga bagian Penutup.

3.6.3 Halaman Judul Baru

Adalah halaman untuk membuat judul baru pada UU.

The diagram illustrates the layout of the 'Halaman Judul Baru' (New Title Page) interface. It is enclosed in a rectangular border. At the top, there is a 'Header' section containing four navigation links: 'Buat XML', 'Edit XML', 'Lihat XML', and 'Lihat UU'. Below the header, the main content area is divided into two columns. The left column contains the labels 'Nomor', 'Tahun', 'Nama', and 'NoUU'. The right column contains three stacked input fields, followed by the word 'Otomatis' and a 'Submit' button. At the bottom of the page, there is a 'Footer' section.

Gambar 3.14 Desain Halaman Judul Baru

Terdapat kotak teks nomor, tahun, nama untuk diisi data yang sesuai dengan UU, sedangkan nouu akan dibuat secara otomatis saat tombol submit ditekan untuk menjalankan proses simpan data.

3.6.4 Halaman Pilih UU

Adalah halaman untuk memilih UU yang nantinya akan digunakan sebagai UU yang akan diproses dalam pembuatan batang tubuh baru dan juga proses edit data UU serta proses lihat UU.

A rectangular form containing a dropdown menu on the left with the text 'Kode Nama UU' and a downward-pointing arrow. To the right of the dropdown is a rectangular button labeled 'Submit'.

Gambar 3.15 Desain Halaman Pilih UU

Terdapat pilihan daftar nama UU yang sudah tersimpan dalam database yang dapat dipilih serta dengan menekan tombol submit untuk memilih UU yang diinginkan untuk selanjutnya diproses sesuai dengan pilihan.

3.6.5 Halaman Pembukaan Baru

Adalah halaman untuk membuat bagian pembukaan yang baru pada UU yang terpilih.

The form is enclosed in a large rectangular border. At the top is a 'Header' section containing four buttons: 'Buat XML', 'Edit XML', 'Lihat XML', and 'Lihat UU'. Below the header is a list of labels on the left and input fields on the right:

- Nomor UU: a dropdown menu.
- Tag: a dropdown menu.
- Label: a dropdown menu.
- ID: a text input field with the word 'otomatis' written next to it.
- Isi: a large text input field.
- ParentID: a dropdown menu.
- SEO: a text input field.
- Sort: a text input field.

 A 'Submit' button is located below the input fields. At the bottom of the form is a 'Footer' section.

Gambar 3.16 Desain Halaman Pembukaan Baru

Terdapat pilihan nomor UU untuk memilih UU yang akan dibuat pembukaannya. Pilihan tag untuk memilih tag dalam bagian pembukaan, kotak label untuk label tag, id akan dibuat secara otomatis. Kemudian isi dari tag, lalu pilihan parentid untuk tag children, kemudian kotak seo untuk optimasi pencarian, serta kotak sort untuk data pengurutan. Tombol submit adalah untuk menyimpan data pembukaan yang telah dibuat.

3.6.6 Halaman Batang Tubuh Baru

Adalah halaman untuk membuat bagian batang tubuh yang baru pada UU yang terpilih.

The diagram illustrates the layout of the 'Batang Tubuh Baru' page. It features a header section with four buttons: 'Buat XML', 'Edit XML', 'Lihat XML', and 'Lihat UU'. Below the header, there are four form fields: 'Tag' (a dropdown menu), 'Label' (a text input), 'Parent' (a dropdown menu), and 'Urutan' (a text input). The 'Isi' field is a large text area. Below it is the 'Kata Pencarian' field, which is a search box. A 'Submit' button is located below the search box. At the bottom of the page is a footer section.

Gambar 3.17 Desain Halaman Batang Tubuh Baru

Sebelumnya pilihan UU yang akan dibuat dilakukan pada halaman pilih UU dan setelah itu akan berpindah ke halaman ini untuk buat batang tubuh baru. Pilihan tag untuk memilih tag dalam bagian batangtubuh, kotak label untuk label tag, , lalu pilihan parentid untuk tag children, serta kotak urutan untuk data pengurutan. Kemudian isi dari tag kemudian kotak seo untuk optimasi pencarian. Tombol submit adalah untuk menyimpan data batang tubuh yang telah dibuat.

3.6.7 Halaman Penutup Baru

Adalah halaman untuk membuat bagian penutup yang baru pada UU yang terpilih.

The diagram shows a web form layout for creating a new closing page. At the top is a 'Header' box containing four buttons: 'Buat XML', 'Edit XML', 'Lihat XML', and 'Lihat UU'. Below the header is the main form area. On the left side, there are labels for various fields: 'Nomor UU', 'Tag', 'Label', 'ID', 'Isi', 'ParentID', 'SEO', and 'Sort'. To the right of these labels are the corresponding input fields. The 'ID' field has the text 'otomatis' next to it. The 'Tag' and 'ParentID' fields have dropdown arrows. Below the 'Sort' field is a 'Submit' button. At the bottom of the form is a 'Footer' box.

Gambar 3.18 Desain Halaman Penutup Baru

Terdapat pilihan nomor UU untuk memilih UU yang akan dibuat pembukaannya. Pilihan tag untuk memilih tag dalam bagian penutup, kotak label untuk label tag, id akan dibuat secara otomatis. Kemudian isi dari tag, lalu pilihan parentid untuk tag children, kemudian kotak seo untuk optimasi pencarian, serta kotak sort untuk data pengurutan. Tombol submit adalah untuk menyimpan data penutup yang telah dibuat.

3.6.8 Halaman Judul Edit

Adalah halaman untuk mengedit judul pada UU.

The diagram illustrates the layout of the 'Halaman Judul Edit' page. It is enclosed in a large rectangular frame. At the top, there is a 'Header' section containing a horizontal bar with four buttons: 'Buat XML', 'Edit XML', 'Lihat XML', and 'Lihat UU'. Below the header, the main content area contains three rows of input fields. The first row has the label 'Nouu' followed by a dropdown menu. The second row has the label 'Proses' followed by a dropdown menu and a 'Submit' button to its right. The third row has the label 'Nama' followed by a text input field. At the bottom of the page, there is a 'Footer' section.

Gambar 3.19 Desain Halaman Judul Edit

Terdapat kotak pilihan nomor UU yang akan diedit, lalu kotak pilihan proses yang akan dilakukan oleh tombol submit yang terdiri proses load untuk baca data nama UU, proses Update untuk perbarui data UU dan proses Delete untuk hapus data UU.

3.6.9 Halaman Pembukaan Edit

Adalah halaman untuk mengedit bagian pembukaan pada UU yang terpilih.

The diagram illustrates the layout of the 'Edit Opening Page'. It is enclosed in a large rectangular border. At the top, there is a 'Header' section containing a horizontal bar with four buttons: 'Buat XML', 'Edit XML', 'Lihat XML', and 'Lihat UU'. Below the header, the main content area contains several form elements: a 'Tag ID' dropdown menu, a 'Proses' dropdown menu, and a 'Submit' button. Underneath these are two text input fields labeled 'Label' and 'Urutan'. Further down are two more text input fields labeled 'Isi' and 'Kata pencarian'. At the bottom of the page, there is a 'Footer' section.

Gambar 3.20 Desain Halaman Pembukaan Edit

Terdapat pilihan tag id untuk memilih tag mana yang akan diproses, pilihan proses berupa Load, Update dan Delete, tombol submit untuk menjalankan proses. Kotak teks label untuk label dan urutan untuk sorting. Kotak teks isi untuk mengubah isi dan kotak kata pencarian untuk mengubah kata bantu pencarian seo.

3.6.10 Halaman Batang Tubuh Edit

Adalah halaman untuk mengedit bagian batang tubuh pada UU yang terpilih.

The diagram illustrates the layout of the 'Batang Tubuh Edit' page. It is enclosed in a large rectangular frame. At the top, there is a 'Header' section containing a smaller box with four links: 'Buat XML', 'Edit XML', 'Lihat XML', and 'Lihat UU'. Below the header, the main content area contains several form elements: a 'Tag ID' dropdown menu, a 'Proses' dropdown menu, and a 'Submit' button. Underneath these are two text input fields labeled 'Label' and 'Urutan'. Further down are two more text input fields labeled 'Isi' and 'Kata pencarian'. At the bottom of the main content area is a 'Footer' section.

Gambar 3.21 Desain Halaman Batang Tubuh Edit

Sama dengan halaman pembukaan edit disini terdapat pilihan tag id untuk memilih tag mana yang akan diproses, pilihan proses berupa Load, Update dan Delete, tombol submit untuk menjalankan proses. Kotak teks label untuk label dan urutan untuk sorting. Kotak teks isi untuk mengubah isi dan kotak kata pencarian untuk mengubah kata bantu pencarian seo.

3.6.11 Halaman Penutup Edit

Adalah halaman untuk mengedit bagian pembukaan pada UU yang terpilih.

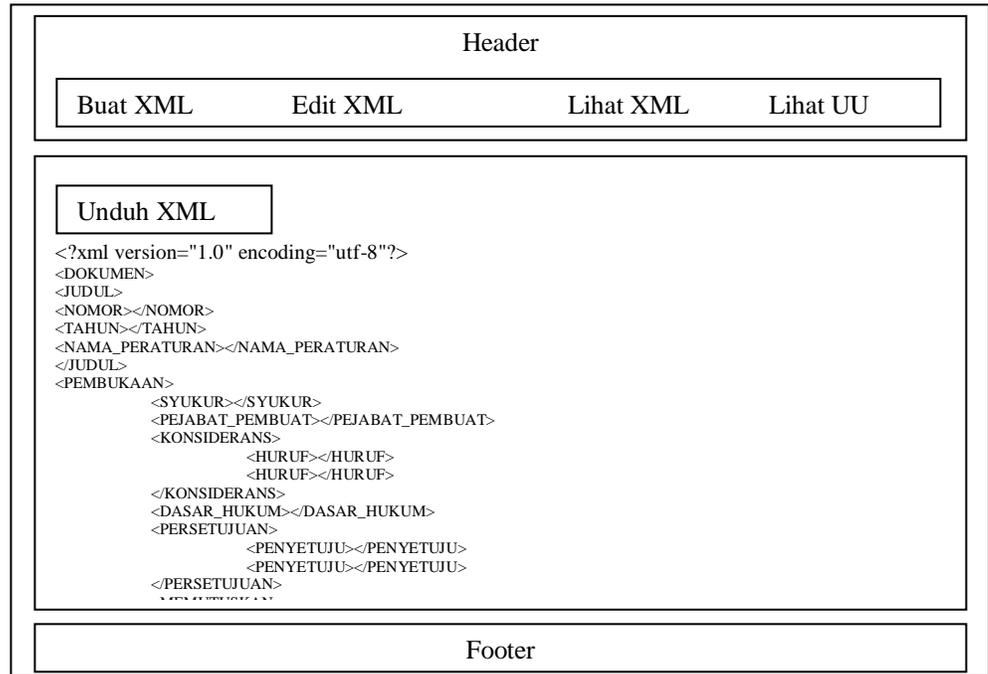
The wireframe shows a page layout with a header section containing four buttons: 'Buat XML', 'Edit XML', 'Lihat XML', and 'Lihat UU'. Below the header is a form with two dropdown menus labeled 'Tag ID' and 'Proses', followed by a 'Submit' button. Underneath are two text input fields labeled 'Label' and 'Urutan'. Further down are two more text input fields labeled 'Isi' and 'Kata pencarian'. At the bottom of the page is a footer section.

Gambar 3.22 Desain Halaman Penutup Edit

Sama seperti halaman batang tubuh edit di sini terdapat pilihan tag id untuk memilih tag mana yang akan diproses, pilihan proses berupa Load, Update dan Delete, tombol submit untuk menjalankan proses. Kotak teks label untuk label dan urutan untuk sorting. Kotak teks isi untuk mengubah isi dan kotak kata pencarian untuk mengubah kata bantu pencarian seo.

3.6.12 Halaman Lihat XML

Adalah halaman untuk melihat data UU yang sudah dikonversi ke dalam bentuk format xml.



Gambar 3.23 Desain Halaman Lihat XML

Halaman lihat xml ini menampilkan data UU yang terpilih pada halaman pilih uu dan dikonversikan ke dalam format data xml yang berisi tag xml dan juga terdapat link untuk mengunduh file xml dengan cara Save As pada browser.

3.6.13 Halaman Lihat UU

Adalah halaman untuk melihat dokumen UU dalam format dokumen biasa yang sama secara umum dengan dokumen asli dari UU yang bersangkutan. Berikut ini rancangan dari halaman tersebut.



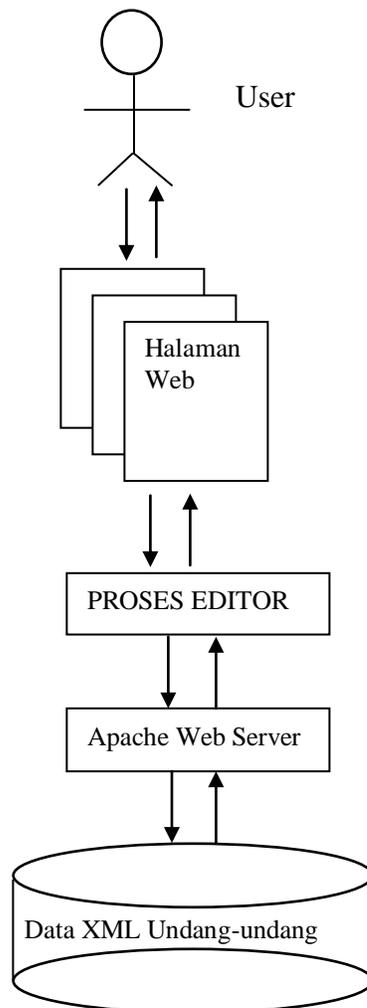
Gambar 3.24 Desain Halaman Lihat UU

Pada halaman ini setelah dipilih UU dari halaman pilih UU maka akan muncul tampilan dengan format yang secara umum sama dengan tampilan cetakan dokumen UU yang secara luas dipublikasikan.

BAB IV IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan dibahas tentang implementasi aplikasi editor xml Undang - undang, mulai dari arsitektur sistem, pembuatan database, pengkodean proses hingga pembuatan halaman.

4.1. ARSITEKTUR SISTEM

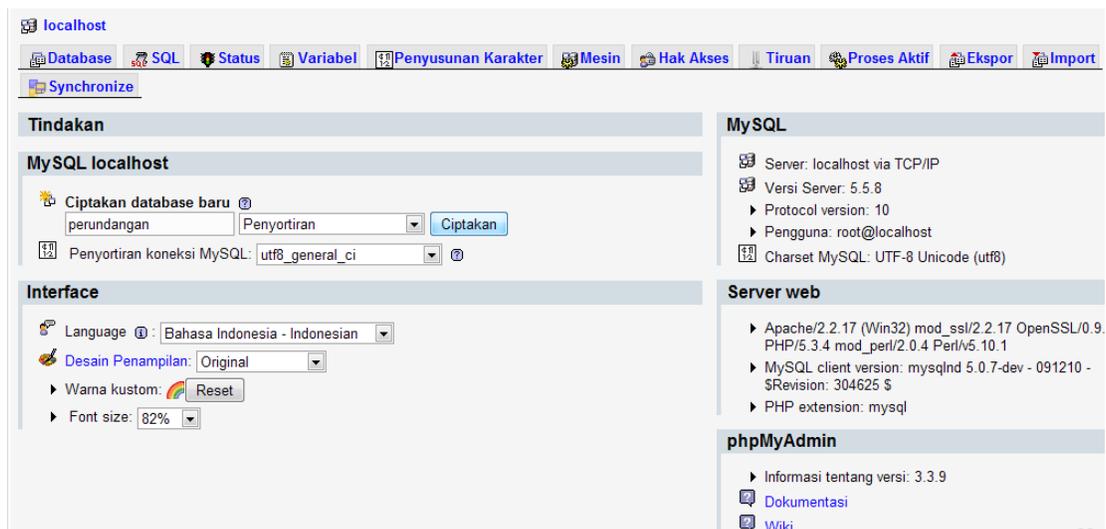


Gambar 4.1 Arsitektur Sistem

Asitektur sistem dari aplikasi yang dibangun dapat digambarkan seperti di atas. Data UU akan disimpan dalam database MySQL yang berjalan dengan Apache web server, kode – kode proses akan berbentuk bahasa php yang berjalan pada server Apache juga. Untuk interaksi antar muka akhir yang dilihat user aplikasi adalah halaman – halaman web php yang ada pada aplikasi. Untuk alur proses nya sendiri user akan dapat untuk menjalankan proses melalui halaman web yang kemudian akan diproses oleh php dan juga server yang kemudian akan diteruskan ke database untuk proses manajemen data. Selain itu user juga dapat meminta data yang ada pada database dan menampilkannya melalui halaman web.

4.2. PEMBUATAN DATABASE

Untuk pembuatan database yaitu menggunakan bantuan antarmuka PhpMyAdmin dalam paket Xampp. Database yang dibuat bernama ‘perundangan’.



Gambar 4.2 Buat Database Baru

Dengan mengisi kotak teks ciptakan database baru dan menekan tombol ciptakan, database perundangan selesai dibuat.

Dalam perundangan terdapat beberapa tabel yaitu sebagai berikut.

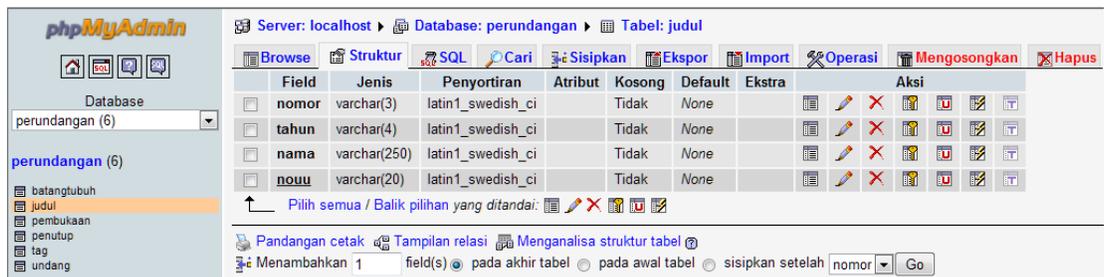
1. Tabel Undang



Gambar 4.3 Buat Tabel Undang

Adalah tabel yang digunakan sebagai tempat untuk menyimpan file bentuk xml ke dalam database yaitu pada kolom isiuu dengan kunci nouu. Dibuat dengan cara masuk ke database perundangan dan isi kotak teks ciptakan tabel baru dengan “undang” lalu tekan tombol ciptakan.

2. Tabel Judul



Gambar 4.4 Buat Tabel Judul

Adalah tabel yang digunakan sebagai tempat untuk data nomor, tahun serta nama dari UU dengan kolom kunci nouu. Dibuat dengan cara masuk ke database perundangan dan isi kotak teks ciptakan tabel baru dengan “judul” lalu tekan tombol ciptakan.

3. Tabel Pembukaan

Server: localhost Database: perundangan Tabel: pembukaan

Field	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Default	Ekstra	Aksi
<input type="checkbox"/> nouu	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> tag	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> label	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> id	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> isi	text	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> parentid	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> seo	text	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> sort	int(11)			Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]

Pilih semua / Balik pilihan yang ditandai: [Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]

Gambar 4.5 Buat Tabel Pembukaan

Adalah tabel yang digunakan sebagai tempat untuk menyimpan data bagian pembukaan UU dengan kolom kunci nouu, id dan parentid. Dibuat dengan cara masuk ke database perundangan dan isi kotak teks ciptakan tabel baru dengan “pembukaan” lalu tekan tombol ciptakan.

4. Tabel Batang Tubuh

Server: localhost Database: perundangan Tabel: batangtubuh

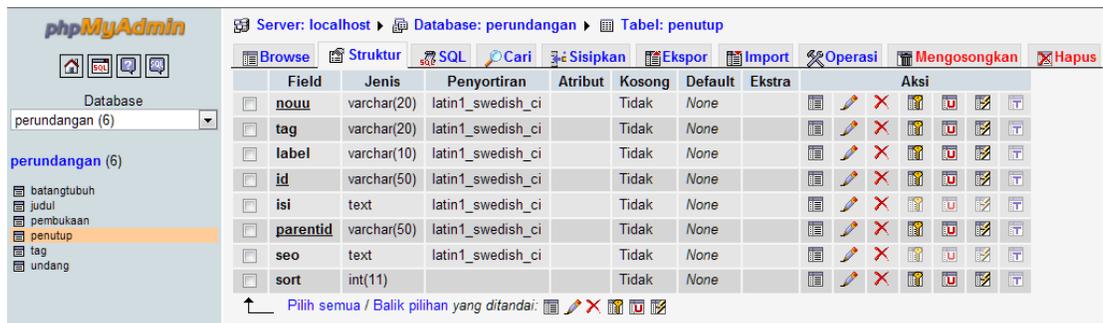
Field	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Default	Ekstra	Aksi
<input type="checkbox"/> nouu	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> tag	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> label	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> id	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> isi	text	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> parentid	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> seo	text	latin1_swedish_ci		Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]
<input type="checkbox"/> sort	int(11)			Tidak	None		[Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]

Pilih semua / Balik pilihan yang ditandai: [Edit] [Delete] [Add] [Update] [Refresh]

Gambar 4.6 Buat Tabel Batang Tubuh

Adalah tabel yang digunakan sebagai tempat untuk menyimpan data bagian batang tubuh UU dengan kolom kunci nouu, id dan parentid. Dibuat dengan cara masuk ke database perundangan dan isi kotak teks ciptakan tabel baru dengan “batangtubuh” lalu tekan tombol ciptakan.

5. Tabel Penutup



Gambar 4.7 Buat Tabel Penutup

Adalah tabel yang digunakan sebagai tempat untuk menyimpan data bagian penutup UU dengan kolom kunci nouu, id dan parentid. Dibuat dengan cara masuk ke database perundangan dan isi kotak teks ciptakan tabel baru dengan “penutup” lalu tekan tombol ciptakan.

7. Tabel Tag



Gambar 4.8 Buat Tabel Tag

Adalah tabel yang digunakan sebagai tempat untuk menyimpan data nama tag pada UU yang nanti akan dipilih oleh user pada saat membuat UU baru. Dibuat dengan cara masuk ke database perundangan dan isi kotak teks ciptakan tabel baru dengan “tag” lalu tekan tombol ciptakan.

4.3. PENGKODEAN PROSES

Proses yang dibuat kodenya adalah proses simpan, ubah hapus baca untuk data tabel pada database perundangan dan juga proses konversi ke bentuk xml serta ke bentuk UU.

4.3.1. Simpan

```
<?php
session_start();
error_reporting(0);
include "koneksi.php";
include "konversixml.php";
$proses = $_POST["txtProses"];
if ($proses=="judul")
{
    $tnomor = $_POST["txtNomor"];
    $ttahun = $_POST["txtTahun"];
    $tnama = $_POST["txtNama"];
    $tnouu="uu-".$tnomor."-".$ttahun;
    $sisixml = "";
    //untuk tabel undang
    $qundang="INSERT INTO undang (nouu,isiuu) VALUES ('".$$tnouu."','".$$sisixml."'");
    // untuk tabel judul
    $qjudul="INSERT INTO judul (nomor,tahun,nama,nouu) VALUES ('".$$tnomor."','".$$ttahun."','".$$tnama."','".$$tnouu."'");
    if (!mysql_query($qundang))
    {
        echo "<strong><a href='judulbaru.php'>Kembali</a></strong>";
        echo "<br>";
        die('Error: ' . mysql_error());
    }
    if (!mysql_query($qjudul))
    {
        echo "<strong><a href='judulbaru.php'>Kembali</a></strong>";
        echo "<br>";
        die('Error: ' . mysql_error());
    }
    include "judulbaru.php";
}
else
if ($proses=="pembukaan")
{
    $ttag = $_POST["slTag"];
    $tnouu = $_POST["slNouu"];
    $tparent = $_POST["slParent"];
    $tlabel = $_POST["txtLabel"];
    $tisi = $_POST["txtIsi"];
    $tseo = $_POST["txtSeo"];
}
```

Gambar 4.9 Kode Proses Simpan

Kode untuk proses simpan menggunakan halaman koneksi.php untuk koneksi dengan database yang bersangkutan. Kemudian juga menggunakan konversixml.php untuk melakukan konversi data dalam database menjadi format xml yang disimpan lagi dalam database. Proses ini dapat memproses tag judul, pembukaan, batang tubuh, dan juga penutup. Untuk kode selengkapnya dapat dilihat pada bagian lampiran.

4.3.2. Ubah Hapus Baca

```
<?php
session_start();
error_reporting(0);
include "koneksi.php";
include "konversixml.php";
$proses = $_POST["slProses"];
$tipe = $_POST["txtProses"];
if ($tipe=="judul")
{
    $olduu = $_POST["sluu"];
    $newuu = $olduu;
    $tnama = $_POST["txtNama"];
    $nouu=$olduu;
    if($proses=="Load")
    {
        $perintah="SELECT * FROM judul WHERE nouu='".$olduu."'";
        $hasil=mysql_query($perintah);
        while($row=mysql_fetch_array($hasil))
        {
            $_SESSION["allsnouu"]=$row["nouu"];
            $_SESSION["jsnama"]=$row["nama"];
        }
    }
    else
    if($proses=="Update")
    {
        if($newuu==$olduu)
        {
            // untuk tabel judul
            $qjudul="UPDATE judul SET nama='".$tnama."' WHERE nouu='".$olduu."'";
            if (!mysql_query($qjudul))
            {
                echo "<strong><a href='juduledit.php'>Kembali</a></strong>";
                echo "<br>";
                die('Error: ' . mysql_error());
            }
            else
            $_SESSION["jsnama"]=$tnama;
        }
    }
    else
    .
```

Gambar 4.10 Kode Proses Ubah Hapus Baca

Kode untuk proses ubah hapus baca menggunakan halaman koneksi.php untuk koneksi dengan database yang bersangkutan. Kemudian juga menggunakan konversixml.php untuk melakukan konversi data dalam database menjadi format xml yang disimpan lagi dalam

database. Proses ini dapat memproses tag judul, pembukaan, batang tubuh, dan juga penutup dengan pilihan proses operasi load untuk membaca data, update untuk mengubah data dan delete untuk menghapus data. Untuk kode selengkapnya dapat dilihat pada bagian lampiran.

4.3.3. Konversi XML

```

<?php
include "koneksi.php";
error_reporting(0);
Function KonversiXML($namauu)
{
    $uu = $namauu;
    $_xml = "<?xml version='1.0' encoding='UTF-8' ?>\r\n";
    $_xml .= "<dokumen>\r\n";
    //===== JUDUL =====
    $judul="SELECT * FROM judul where nama='".$uu."' OR nouu='".$uu."' ";
    $hjudul=mysql_query($judul);
    $_xml .= "<judul>\r\n";
    while($rjudul=mysql_fetch_array($hjudul))
    {
        $nouu=$rjudul["nouu"];

        $_xml .= "<nomor>";
        $_xml .= $rjudul["nomor"];
        $_xml .= "</nomor>\r\n";
        $_xml .= "<tahun>";
        $_xml .= $rjudul["tahun"];
        $_xml .= "</tahun>\r\n";
        $_xml .= "<nama>";
        $_xml .= $rjudul["nama"];
        $_xml .= "</nama>\r\n";
    }
    $_xml .= "</judul>\r\n";
    //===== END JUDUL =====
    $_xml .= "<pembukaan>\r\n";
    //===== PEMBUKAAN =====
    $syukur="SELECT * FROM pembukaan where nouu='".$nouu."' AND tag ='syukur' ORDER BY sort";
    $hsyukur=mysql_query($syukur);
    while($rsyukur=mysql_fetch_array($hsyukur))
    {
        $_xml .= "<syukur>\r\n";
        $_xml .= $rsyukur["isi"];
        $_xml .= "</syukur>\r\n";
    }
    $pp="SELECT * FROM pembukaan where nouu='".$nouu."' AND tag ='pejabat_pembuat' ORDER BY sort";

```

Gambar 4.11 Kode Proses Konversi XML

Kode untuk proses konversi xml menggunakan halaman koneksi.php untuk koneksi dengan database yang bersangkutan. Proses adalah proses

yang berbentuk fungsi yang mengembalikan nilai hasil konversi jika dipanggil. Fungsi ini memerlukan paramater nomor UU untuk dapat memproses data UU yang terpilih. Untuk kode selengkapnya dapat dilihat pada bagian lampiran.

4.3.4. Konversi UU

```
<?php
session_start();
error_reporting(0);
include "header.php";
include "koneksi.php";
$uu = $_POST["suu"];
$nouu = "";
?>

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>LIHAT UU</title>
</head>
<body>
    <div style="width:1000">
<table width="800" border="1" align="center">
    <tr>
        <td>
            <div align="center">
<?php
//===== JUDUL =====
$judul="SELECT * FROM judul where nama='".$.$uu."'";
$hjudul=mysql_query($judul);
while($rjudul=mysql_fetch_array($hjudul))
{
    $nouu=$rjudul["nouu"];
?>
        <h3><strong>UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA</strong></h3>
        <p><strong>NOMOR <?php echo $rjudul["nomor"];?> TAHUN <?php echo $rjudul["tahun"];?></strong></p>
        <p><strong>TENTANG</strong></p>
        <p><strong><?php echo $rjudul["nama"];?></strong></p>
<?php
    }
//===== END JUDUL =====
?>
<?php
//===== PEMBUKAAN =====
$syukur="SELECT * FROM pembukaan where nouu='".$.$nouu."' AND tag ='syukur' ORDER BY sort";
$hsyukur=mysql_query($syukur);
```

Gambar 4.12 Kode Proses Konversi UU

Kode untuk proses konversi UU menggunakan halaman koneksi.php untuk koneksi dengan database yang bersangkutan. Proses adalah proses dalam halaman lihatuu.php sehingga hasil akan langsung muncul pada halaman tersebut. Proses ini merupakan gabungan antara kode php dengan tag html untuk format dari tampilan konversi UU yang telah terpilih.

4.4. PEMBUATAN HALAMAN

4.4.1. Index



Gambar 4.13 Tampilan Halaman Index

Halaman yang pertama kali muncul saat mengakses situs. Hanya terdapat header untuk navigasi halaman dan footer untuk bagian bawah halaman, serta logo gambar untuk latar belakang halaman. User dapat menekan tombol Buat XML untuk membuat xml baru, menekan tombol

Edit XML untuk mengubah data xml yang sudah ada, menekan tombol Lihat XML untuk melihat UU yang berbentuk file xml dan bisa juga menekan tombol Lihat UU untuk melihat tampilan format dokumen cetak yang tentu saja sesuai dengan nama UU yang telah dipilih.

4.4.2. Baru



Gambar 4.14 Tampilan Halaman Baru

Halaman ini juga memasukkan header dan footer untuk bagian halamannya sebagai menu navigasi dan bagian bawah halaman. Halaman ini akan tampil ketika user menekan tombol Buat UU. User dapat memilih untuk membuat pada bagian judul, pembukaan, batang tubuh dan penutup dari UU dengan memilih link dengan nama yang bersangkutan.

4.4.3. Judul Baru



XML EDITOR UNDANG UNDANG
UNISBANK SEMARANG 2012

Buat XML Edit XML Lihat XML Lihat UU

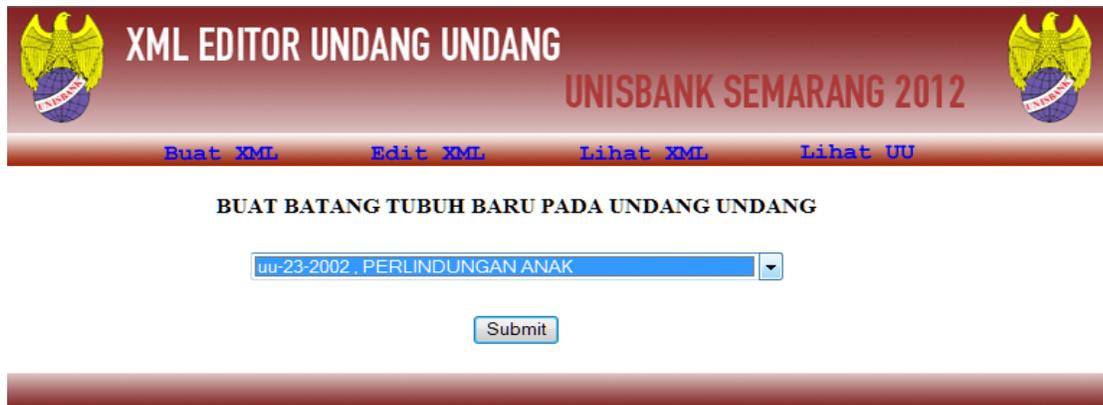
BUAT JUDUL BARU UNDANG UNDANG

Nomor
Tahun
Nama
NoUU Otomatis

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Judul Baru

Halaman ini juga memasukkan header dan footer untuk bagian halamannya sebagai menu navigasi dan bagian bawah halaman. Pada halaman ini user dapat membuat judul UU baru dengan mengisi kotak Nomor, Tahun, Nama dan menekan tombol submit untuk menyimpan judul UU yang baru. Untuk NoUU akan secara otomatis dibuat saat proses simpan.

4.4.4. Pilih UU



XML EDITOR UNDANG UNDANG

UNISBANK SEMARANG 2012

Buat XML Edit XML Lihat XML Lihat UU

BUAT BATANG TUBUH BARU PADA UNDANG UNDANG

uu-23-2002 . PERLINDUNGAN ANAK

Submit

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Pilih UU

Halaman ini juga memasukkan header dan footer untuk bagian halamannya sebagai menu navigasi dan bagian bawah halaman. Halaman ini adalah untuk memilih UU yang akan diproses baik itu proses baru maupun proses edit. User dapat menekan tombol submit untuk memilih UU dan melanjutkan ke proses selanjutnya.

4.4.5. Pembukaan Baru

The screenshot shows the 'XML EDITOR UNDANG UNDANG' interface for 'UNISBANK SEMARANG 2012'. The header includes the bank's logo and navigation links: 'Buat XML', 'Edit XML', 'Lihat XML', and 'Lihat UU'. The main section is titled 'BUAT PEMBUKAAN BARU PADA UNDANG UNDANG' and contains the following form fields:

- No UU:** A dropdown menu with the selected value 'uu-11-2008 . INFORMASI DAN TRANSAKSI ELEKTRONIK'.
- Tag:** A dropdown menu with the selected value 'dasar_hukum'.
- Label:** A text input field with the placeholder '(kosongkan untuk tanpa parent)'.
- Id:** A text input field with the value 'Otomatis'.
- Isi:** A large text area for entering the content.
- ParentID:** A dropdown menu with the placeholder '(kosongkan untuk tanpa parent)'.
- SEO:** A large text area for entering the SEO information.
- Sort:** A text input field.
- Submit:** A button to save the data.

Gambar 4.17 Tampilan Halaman Pembukaan Baru

Halaman ini juga memasukkan header dan footer untuk bagian halamannya sebagai menu navigasi dan bagian bawah halaman. Pada halaman ini user dapat membuat pembukaan baru dengan cara memilih NoUU, memilih tag yang akan dibuat, mengisi label jika ada labelnya, mengisi isi memilih parent jika ada, mengisi seo dan mengisi sort untuk urutan data kemudian menekan tombol submit untuk menyimpan data tersebut.

4.4.6. Batang Tubuh Baru

The screenshot shows a web application interface for creating a new article body. At the top, there is a dark red header with the text "XML EDITOR UNDANG UNDANG" and "UNISBANK SEMARANG 2012" in white. On either side of the header is a yellow Garuda logo. Below the header, there are four blue buttons: "Buat XML", "Edit XML", "Lihat XML", and "Lihat UU".

The main content area is titled "BUAT BATANG TUBUH BARU PADA UNDANG UNDANG" with the subtitle "Nomor : uu-23-2002" and "PERLINDUNGAN ANAK".

The form includes the following fields:

- Tag:** A dropdown menu with "ayat" selected.
- Label:** An empty text input field.
- Parent:** A dropdown menu with "bbl" selected.
- Urutan:** An empty text input field.
- Isi:** A large, empty text area with a vertical scrollbar.
- Kata kunci pencarian:** A large, empty text area with a vertical scrollbar.
- Simpan:** A button at the bottom left of the form.

Gambar 4.18 Tampilan Halaman Batang Tubuh Baru

Halaman ini juga memasukkan header dan footer untuk bagian halamannya sebagai menu navigasi dan bagian bawah halaman. Pada halaman ini user dapat membuat batang tubuh baru dengan cara memilih tag yang akan dibuat, mengisi label jika ada labelnya, memilih parent jika ada, mengisi urutan untuk urutan data, mengisi isi serta kata kunci

pencarian dan kemudian menekan tombol submit untuk menyimpan data tersebut.

4.4.7. Penutup Baru

XML EDITOR UNDANG UNDANG
UNISBANK SEMARANG 2012

[Buat XML](#) [Edit XML](#) [Lihat XML](#) [Lihat UU](#)

BUAT PENUTUP BARU PADA UNDANG UNDANG

No UU

Tag

Label (kosongkan untuk tanpa parent)

Id

Isi

ParentID (kosongkan untuk tanpa parent)

SEO

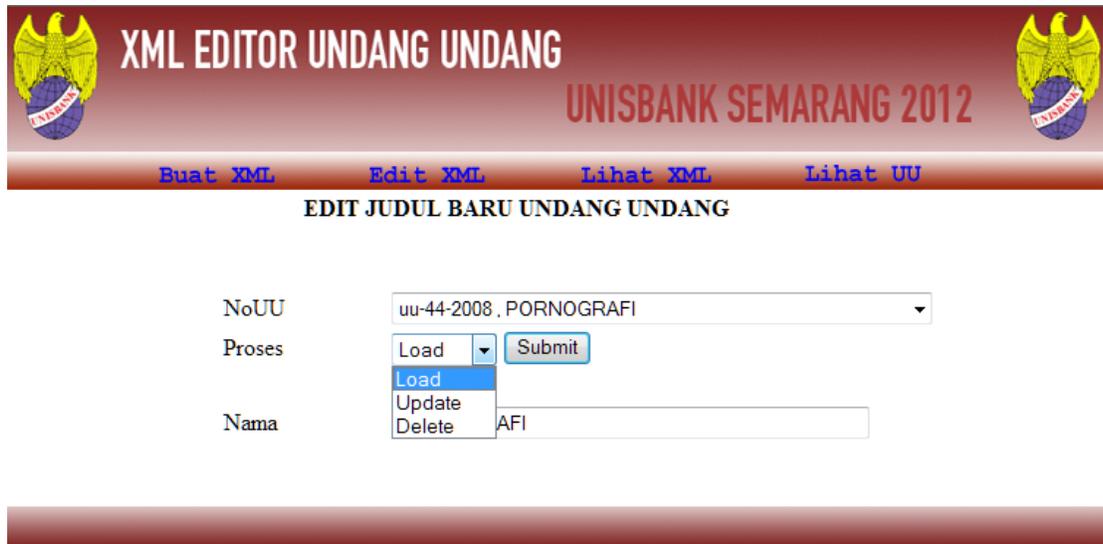
Sort

Gambar 4.19 Tampilan Halaman Penutup Baru

Halaman ini juga memasukkan header dan footer untuk bagian halamannya sebagai menu navigasi dan bagian bawah halaman. Pada halaman ini user dapat membuat penutup baru dengan cara memilih NoUU, memilih tag yang akan dibuat, mengisi label jika ada labelnya, mengisi isi memilih parent jika ada, mengisi seo dan mengisi sort untuk

urutan data kemudian menekan tombol submit untuk menyimpan data tersebut.

4.4.8. Judul Edit



The screenshot shows a web application interface for editing laws. At the top, there is a header with the text 'XML EDITOR UNDANG UNDANG' and 'UNISBANK SEMARANG 2012' on either side of a logo. Below the header are four navigation links: 'Buat XML', 'Edit XML', 'Lihat XML', and 'Lihat UU'. The main content area is titled 'EDIT JUDUL BARU UNDANG UNDANG'. It features a form with three main sections: 'NoUU' with a dropdown menu showing 'uu-44-2008 . PORNOGRAFI', 'Proses' with a dropdown menu showing 'Load' and a 'Submit' button, and 'Nama' with a text input field containing 'AFI'. The 'Proses' dropdown menu is open, showing options 'Load', 'Update', and 'Delete'.

Gambar 4.20 Tampilan Halaman Judul Edit

Halaman ini juga memasukkan header dan footer untuk bagian halamannya sebagai menu navigasi dan bagian bawah halaman. Untuk mengubah judul user dapat memilih NoUU kemudian memilih proses Load kemudian menekan tombol submit untuk membaca data judul lama. Setelah itu user dapat mengubah kotak teks nama dengan yang lain dan kemudian memilih proses Update dan menekan tombol submit untuk memperbarui data judul yang bersangkutan. Jika user memilih proses Delete dan menekan tombol submit maka judul UU yang terpilih akan dihapus dari database beserta seluruh data UU pada bagian yang lain pembukaan, batang tubuh, penutup semuanya akan ikut terhapus.

4.4.9. Pembukaan Edit

XML EDITOR UNDANG UNDANG
UNISBANK SEMARANG 2012

[Buat XML](#) [Edit XML](#) [Lihat XML](#) [Lihat UU](#)

EDIT PEMBUKAAN PADA UNDANG UNDANG
Nomor : uu-44-2008
PORNOGRAFI

Tag Id: dasar_hukum Proses: Load Submit

Label: Urutan:

Isi:

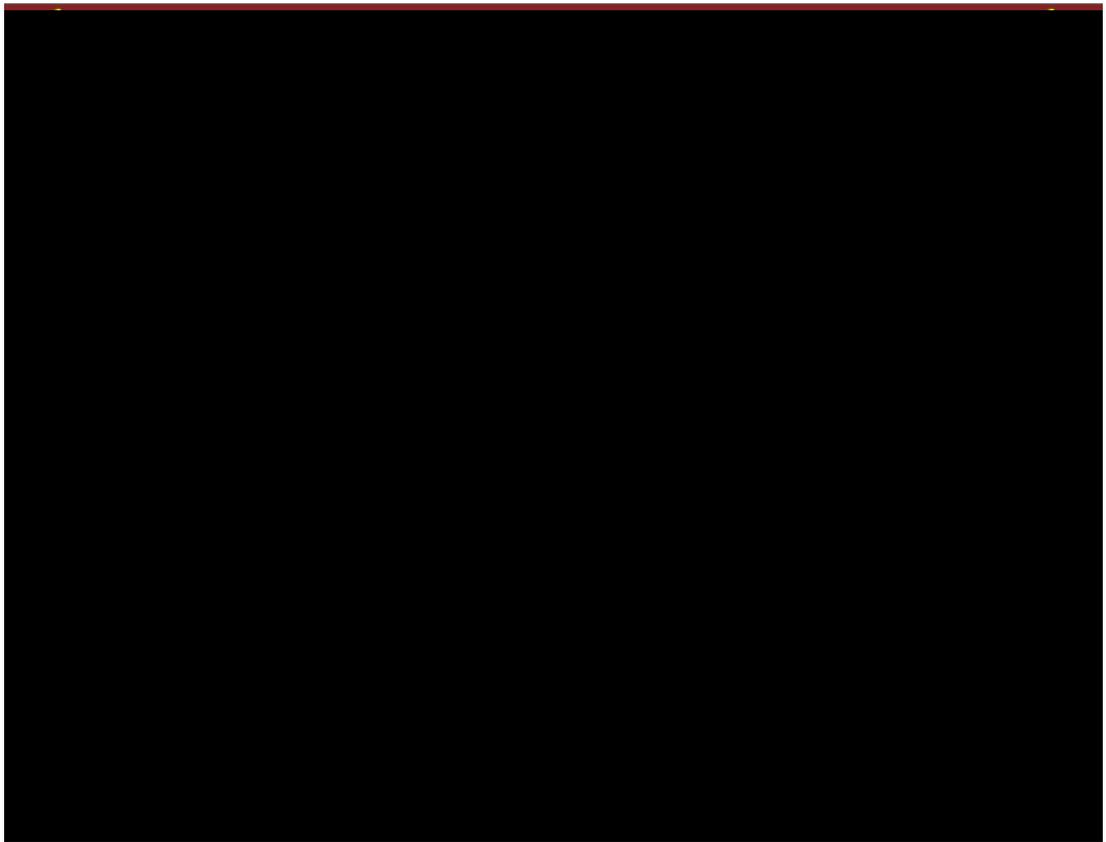
Kata kunci pencarian:

Gambar 4.21 Tampilan Halaman Pembukaan Edit

Halaman ini juga memasukkan header dan footer untuk bagian halamannya sebagai menu navigasi dan bagian bawah halaman. User dapat memilih tag id yang sesuai kemudian memilih proses Load dan menekan tombol submit untuk menampilkan data yang tersimpan sebelumnya. Setelah itu user dapat merubah label, urutan, isi dan kata

kunci pencarian kemudian memilih proses Update dan menekan tombol submit untuk memperbarui data. User juga dapat memilih proses Delete dan menekan submit untuk menghapus data sesuai dengan tag id yang terpilih.

4.4.10. Batang Tubuh Edit

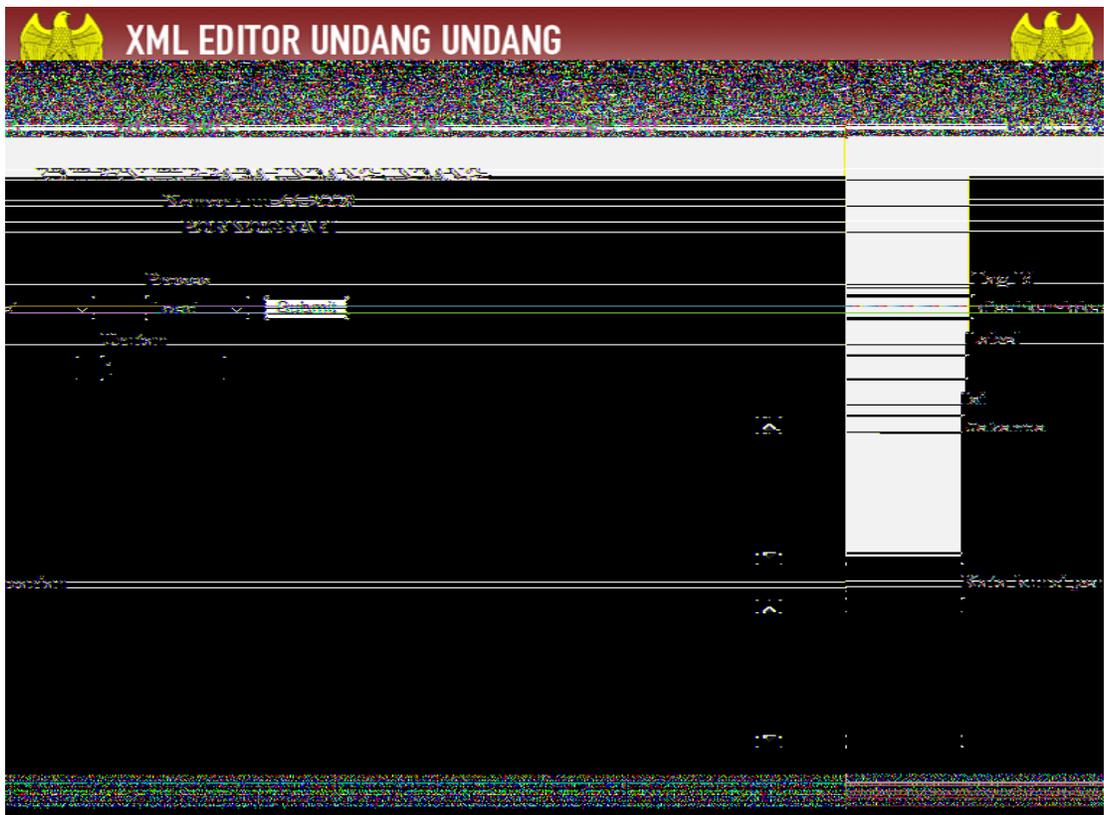


Gambar 4.22 Tampilan Halaman Batang Tubuh Edit

Halaman ini juga memasukkan header dan footer untuk bagian halamannya sebagai menu navigasi dan bagian bawah halaman. Sama dengan pembukaan edit user dapat memilih tag id yang sesuai kemudian memilih proses Load dan menekan tombol submit untuk menampilkan

data yang tersimpan sebelumnya. Setelah itu user dapat merubah label, urutan, isi dan kata kunci pencarian kemudian memilih proses Update dan menekan tombol submit untuk memperbarui data. User juga dapat memilih proses Delete dan menekan submit untuk menghapus data sesuai dengan tag id yang terpilih.

4.4.11. Penutup Edit

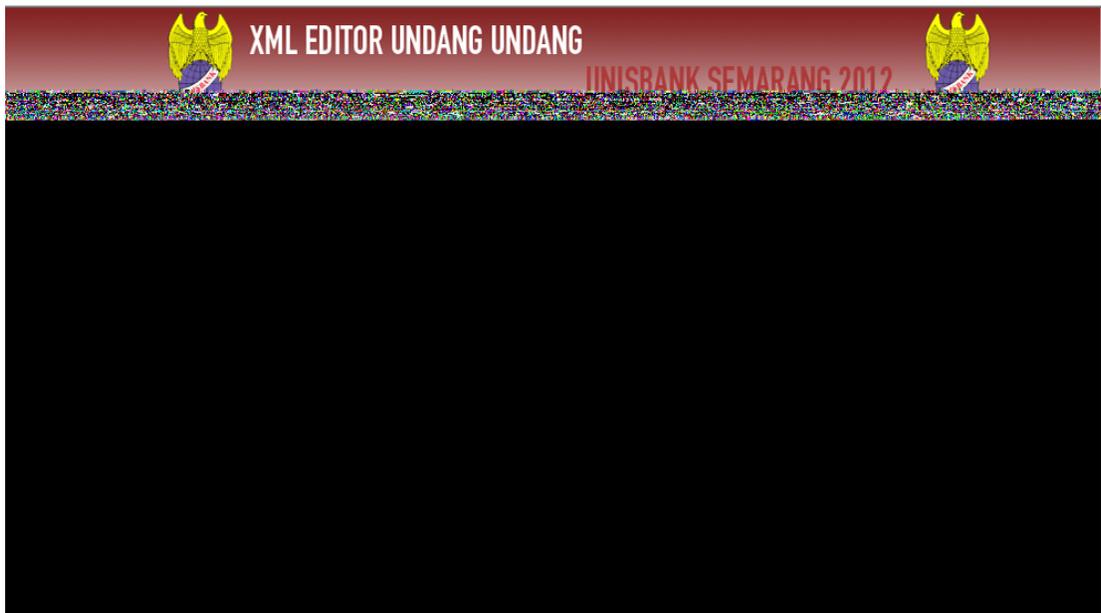


Gambar 4.23 Tampilan Halaman Penutup Edit

Halaman ini juga memasukkan header dan footer untuk bagian halamannya sebagai menu navigasi dan bagian bawah halaman. Sama dengan halaman batang tubuh edit, pada halaman ini user dapat memilih

tag id yang sesuai kemudian memilih proses Load dan menekan tombol submit untuk menampilkan data yang tersimpan sebelumnya. Setelah itu user dapat merubah label, urutan, isi dan kata kunci pencarian kemudian memilih proses Update dan menekan tombol submit untuk memperbarui data. User juga dapat memilih proses Delete dan menekan submit untuk menghapus data sesuai dengan tag id yang terpilih.

4.4.12. Lihat XML

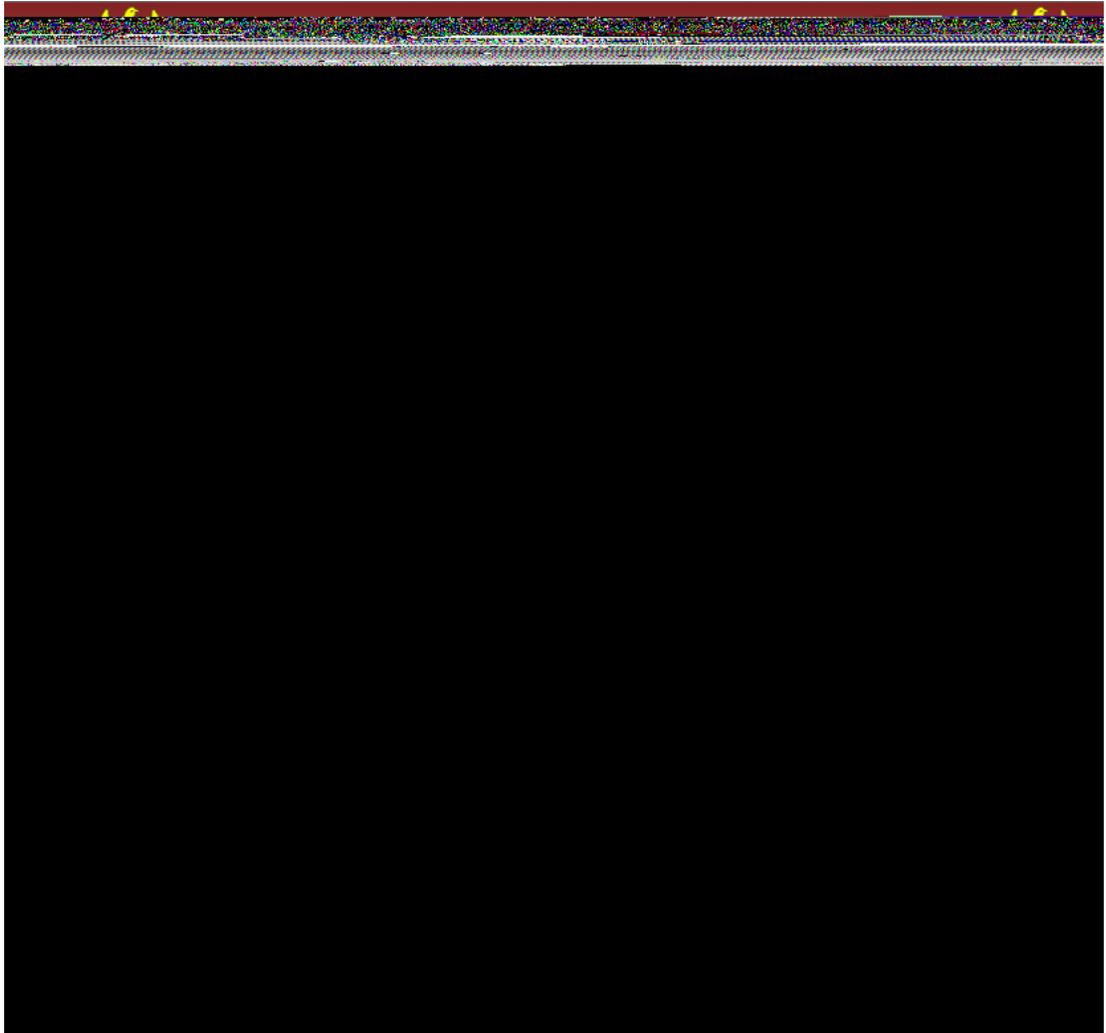


Gambar 4.24 Tampilan Halaman Lihat XML

Halaman ini juga memasukkan header dan footer untuk bagian halamannya sebagai menu navigasi dan bagian bawah halaman. Halaman ini menampilkan data dalam format xml dari UU yang telah dipilih sebelumnya pada halaman pilih UU. Pada bagian kiri atas terdapat link

untuk membuka file xml tersebut dan user dapat menyimpan file xml dengan cara memilih menu SaveAs pada browser.

4.4.13. Lihat UU



Gambar 4.25 Tampilan Halaman Lihat UU

Halaman ini juga memasukkan header dan footer untuk bagian halamannya sebagai menu navigasi dan bagian bawah halaman. Pada

halaman ini user dapat melihat tampilan dari UU yang terpilih dalam format yang menyerupai publikasi dokumen UU yang bersangkutan.

BAB V

PENUTUP

Di dalam bab penutup ini berisikan kesimpulan yang dapat dirangkum dan saran-saran yang dapat diberikan tentang topik tugas akhir yang diambil.

5.1. Kesimpulan

Berikut ini adalah kesimpulan yang dapat dirangkum berdasarkan tugas akhir yang telah dilakukan.

1. Dari tugas akhir ini telah dihasilkan sebuah aplikasi web yang dapat menyimpan serta memproses data dokumen Undang-undang dan dapat menghasilkan file berformat xml.
2. Aplikasi ini mempunyai antar muka yang dibuat sesederhana mungkin sehingga cara memasukkan data Undang-undang dapat dilakukan bagian demi bagian dengan lebih mudah dan terorganisir.
3. Aplikasi ini menggunakan variabel sesi pada server untuk menyimpan data Undang-undang yang dimasukkan sebelumnya sehingga dapat mempermudah pengguna untuk memasukkan data selanjutnya tanpa harus mengetik dari awal.
4. Aplikasi ini telah diuji dalam tahap implementasi untuk memasukkan data lengkap dua Undang-undang yaitu Pornografi dan Perlindungan Anak dengan hasil akhir yang memuaskan.

5.2. Saran Saran

Saran-saran yang diberikan untuk digunakan dalam penyempurnaan topik tugas akhir yang diambil adalah sebagai berikut :

1. Adanya penambahan isi dari data Undang-undang sehingga meliputi bagian penjelasan akhir.
2. Adanya halaman pencarian data yang dapat secara akurat mencari setiap kata yang ada pada data Undang – undang.
3. Pengunggahan aplikasi ke web server publik sehingga dapat secara nyata diakses oleh seluruh pengguna internet.

Demikian penutup yang berisikan kesimpulan dan saran dari penulis semoga dapat bermanfaat dan memberikan inspirasi untuk pengembangan ke depan.

DAFTAR PUSTAKA

Al Fatta, Hanif, (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*, Andi, Yogyakarta.

Antoniou, Grigoris., Van Hermelen, Frank (2004). *A Semantic Web Primer*, MIT Press, America.

Hariyanto, Bambang, (2004). *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung.

Jogiyanto, HM, (2005). *Analisis dan Desain*, Andi, Yogyakarta.

Mahkamah Konstitusi. "E-Jurnal Vol 7 Nomer 6 Desember 2010"
http://www.mahkamahkonstitusi.go.id/pdfjurnal/ejurnal_Vol%207%20Nomer%206%20Desember%202010.pdf (diakses tanggal 25 januari 2012)

Rahman, Arif. "Sistem Pemroses Lembar Jawab Komputer Berbasis XML."
<http://is.uad.ac.id/jusi/files/01-JUSI-Vol-1-No-1-Sistem-Pemroses-Lembar-Jawab-Komputer-Berbasis-XML.pdf>(diakses tanggal 25 januari 2012)

Supriyanto, Aji, (2007). *Web dengan HTML & XML* , Graha Ilmu, Bandung.