

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
KARYA ILMIAH DAN XML GENERATOR
UNTUK OPEN JOURNAL SYSTEMS
DI POLITEKNIK NEGERI MANADO**



Oleh

Hani Henok Wawoh

NIM : 13 024 087

Dosen Pembimbing

Anritsu S. C. Polii, SST., MT

NIP.19761016 200501 1 001

**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDY TEKNIK INFORMATIKA
2017**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
LAMPIRAN-LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	1
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	2
1.5. Sistematika Pelaporan	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pengertian Sistem	5
2.2. Pengertian Informasi	6
2.3. Konsep Sistem Informasi	
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.3.2 Komponen Sistem Informasi	7
2.3.3 Perencanaan Sistem Informasi.....	8
2.3.4 Pengelolaan dan Pengendalian Sistem Informasi	9

2.4. Extensible Markup Language (XML)	
2.4.1 Pengertian XML	10
2.4.2 XML DOM	12
2.4.3 XML Writer	13
2.4.4 Document Type Definition (DTD)	15
2.5. Open Journal System	17
2.6. PHP (Hypertext Preprocessor)	18
2.7. Basis Data (Database)	19
2.8. Sistem Basis Data	20
2.9. HTML	21
2.10. Metode Waterfall	21
2.11. Flowchart Sistem	24

BAB III METODE DAN PROSES PENYELESAIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2 Alat dan Bahan	26
3.3 Metode Penelitian	
3.3.1 Metode Pengumpulan Data	28
3.3.2 Sumber Data	28
3.4 Perancangan Sistem	
3.4.1 Data Flow Diagram	28
3.4.2 Flowchart Sistem	34
3.4.3 Use-case	35
3.4.4 ERD	38

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pembahasan aplikasi	40
4.1.1 User	41
4.1.2 Admin	48

4.2 Pengujian Sistem

4.2.1 Tujuan Pengujian	55
4.2.2 Kriteria Pengujian	55
4.2.3 Daftar Kasus Pengujian.....	55
4.2.4 Test Plan.....	56
4.2.5 Hasil Pengujian Durasi Penginputan.....	59

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	60

DAFTAR PUSTAKA

61

LAMPIRAN-LAMPIRAN

62

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam mempublikasih jurnal pada *Open Journal Systems* di Politeknik Negeri Manado, terdapat beberapa kendala seperti artikel-artikel yang akan dimasukkan masih satu per satu tidak secara masif sehingga membuat waktu untuk memasukkan menjadi tidak efisien karena untuk mengimpor file PDF yang banyak membutuhkan waktu yang lama. Untuk memasukkan *back issue* (isu lampau) dalam *Open Journal Systems*, masih menggunakan prosedur yang panjang, sehingga mengurangi efisiensi waktu.

Dengan menggunakan Aplikasi *XML Generator* ini kita dapat memproduksi file *XML* tunggal yang berisi informasi data artikel-artikel yang akan diimpor pada *Open Journal Systems*. Dengan menggunakan file *XML* yang berisi artikel dan isu, memasukkan artikel dan jurnal pada *Open Journal Systems* akan menjadi lebih cepat karena file *XML* tersebut dapat menampung banyak artikel. Di dalam aplikasi *XML Generator* ini juga dapat melakukan *generate Back Issue* (isu lampau) artikel. Aplikasi *XML Generator* ini juga dapat menyimpan artikel-artikel yang telah dimasukkan, Aplikasi ini juga dapat menambah, mengubah dan menghapus artikel dan isu yang sudah dimasukkan.

Dengan alasan di atas peneliti mengambil judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KARYA ILMIAH DAN XML GENERATOR UNTUK OPEN JURNAL SYSTEMS DI POLITEKNIK NEGERI MANADO”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah untuk penelitian Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana merancang sistem sehingga dapat memasukkan dan menambah artikel secara masif?

2. Bagaimana merancang Sistem Informasi dan XML Generator untuk *Plugin Article and Issue* pada *Open Journal Systems* (OJS)?
3. Bagaimana membantu pengelolaan dalam mengelolah jurnal dan artikel-artikel mejadi lebih mudah dan cepat
4. Bagaimana merancang aplikasi sehingga menambahkan *back issue* (isu lampau) ke dalam *Open Journal Systems* dengan *plugin article and issue*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk membantu menambahkan secara masif ke dalam Open Journal Systems Politeknik Negeri Manado.
2. Dapat membangun Sistem Informasi dan *XML Generator* untuk *Plugin Article and Issue* pada *Open Journal Systems* (OJS).
3. Untuk membantu pengelolaan dalam mengelolah jurnal dan artikel-artikel menjadi lebih mudah dan cepat.
4. Untuk membatu menambahkan *back issue* (isu lampau) ke dalam *Open Journal Systems* dengan *Plugin Article and Issue*.

1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Adapun ruang lingkup permasalahan yang dibahas dalam penelitian pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dibuat hanya untuk masukkan dari aplikasi *XML Generator*.
2. Aplikasi *XML generator* yang dibuat hanya untuk digunakan pada *Open Journal System Plugin Article and Issue*.
3. Pembuatan *program* ini menggunakan *HTML*, *PHP* dan *MySQL* sebagai *database* atau tempat penyimpanan dari artikel.
4. Aplikasi *XML generator* ini hanya untuk melakukan *generate* data-data dari artikel untuk dijadikan file *xml* tunggal.
5. File yang dihasilkan oleh aplikasi *XML Generator* hanya untuk digunakan pada *Open Journal Systems Plugin Article and Issue*.

6. Artikel yang akan dimasukan dalam *XML Generator* harus sudah diverifikasi oleh *editor* maupun pengololah *Open Journal Systems* di Politeknik Negeri Manado.

1.5 Sistematika Pelaporan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang tugas akhir yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah dalam pembuatan tugas akhir ini, rumusan masalah, tujuan penelitian dibuatnya aplikasi ini, ruang lingkup dan batasan masalah, serta sistematika penulisan dari tugas akhir yang akan di buat.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam tinjauan pustaka ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan sistem informasi, *Extensible Markup Language* (XML), *Hypertext Markup Language* (HTML), *Open Journal Systems* (OJS), *Hypertext Preprocessor* (PHP) dan MySQL.

BAB III METODE DAN PROSES PENYELESAIAN

Pada bab ini menguraikan tentang langkah-langkah dan metode penyelesaian masalah, bahan atau metode skripsi, metode pengambilan data atau metode analisis hasil, proses pengerjaan dan masalah yang dihadapi serta metode penyelesaiannya guna menjawab masalah dan mendukung teori-teori yang ada.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang perancangan dalam pembuatan sistem dan tahapan-tahapan yang dilakukan untuk menerapkan sistem yang telah dirancang. Mulai perancangan dan pembuatan *XML Generator* dengan *HTML*, *PHP* dan *MySQL*.