

**PEMBANGUNAN PARSER UNTUK ALAT BANTU PENULISAN  
KARYA ILMIAH BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



**Oleh:**

**Nofriyanto Sitanggung**

---

**11 07 06573**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRISPI BERJUDUL

PEMBANGUNAN PARSER UNTUK ALAT BANTU PENULISAN KARYA  
ILMIAH BERBASIS WEB

Disusun oleh:  
Nofriyanto Sitanggang (NIM: 11 07 06573)

Dinyatakan telah memenuhi syarat  
Pada tanggal: April 2015

Pembimbing I,



Ir. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D.

Pembimbing II,



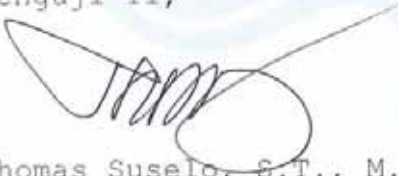
Eddy Julianto, S.T., M.T.

Tim Penguji:  
Penguji I,



Ir. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D.

Penguji II,



Thomas Suselo, S.T., M.T.

Penguji III,



Kusworo Anindito, S.T., M.T.

Yogyakarta, April 2015  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,

Dr. A. Teguh Siswantoro



Don't wait for the

**PERFECT MOMENT**

Take the moment and make it

**PERFECT**

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk:  
Semua yang telah berjasa dalam hidupku

## Kata Pengantar

Puji syukur kepada Tuhan atas semua karunia dan berkat-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik. Skripsi adalah studi akhir yang merupakan salah satu tugas akhir yang diwajibkan pada mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta setelah lulus mata kuliah teori, praktikum, dan kerja praktek. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga, dukungan, bimbingan, dan doa kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan petunjuk dan harapan, serta melimpahkan karunia dan berkat-Nya kepada penulis.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

4. Bapak Ir. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I yang telah menawarkan judul skripsi kepada penulis serta atas bimbingan, petunjuk, dan pengarahan hingga skripsi dapat diselesaikan dengan baik.
5. Bapak Eddy Julianto, S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, dan pengarahan kepada penulis sehingga skripsi dapat diselesaikan dengan baik.
6. Seluruh Staf Pengajar dan Laboran Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu penulis selama masa kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
7. Mama, bapak, kak Selvi, dan kak Selma yang selalu mendoakan serta memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis agar dapat menyelesaikan kuliah dengan baik dan tepat waktu.
8. Seluruh keluarga besar tercinta yang selalu memberikan dorongan dan semangat untuk penulis selama masa kuliah.
9. Sahabat yang terkasih, Yanuar, Irvan, Eud, David, Denis, dan semuanya yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Terimakasih atas bantuan, kebersamaan dan kerjasamanya.
10. Keluarga KKN 66 Kel.23, Bangkit, Willi, Iwan, Desti, Maya, Raras, Pinky. Terimakasih atas dukungan dan doa kalian dalam pengerjaan skripsiku.

11. Teman-teman Kelompok Studi Robotik, Aris, Opi, Kael, Billy, Audine, Rere, dan teman-teman KSR lainnya. Terimakasih untuk tahun-tahun yang penuh kegembiraan bersama
12. Terimakasih buat teman masa kecil, alumni SMP Santu Paulus, dan alumni SMA N 1 Jayapura, atas doa dan dukungannya selama penulis kuliah.
13. Semua orang yang secara tidak langsung memberikan dukungan dan semangat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan waktu dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, April 2015

Penulis

**PEMBANGUNAN PARSER UNTUK  
ALAT BANTUPENULISAN KARYA ILMIAH**

Disusun oleh:

Nofriyanto Sitanggung

NIM: 11 07 06573

**INTISARI**

Teknologi yang berkembang saat ini sudah banyak dimanfaatkan dalam membantu aktifitas kehidupan manusia. Sistem informasi merupakan salah satu perkembangan teknologi yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk melakukan suatu pekerjaan. Permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini terkait dengan kesalahan-kesalahan dalam penulisan karya ilmiah.

Dokumentasi penelitian dalam sebuah tulisan karya ilmiah merupakan hal yang penting untuk perkembangan penelitian kedepannya. Hal ini juga akan berpengaruh besar terhadap perkembangan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah parser dalam sebuah sistem yang digunakan sebagai alat bantu penulisan karya ilmiah.

Sistem ini akan membantu dalam pengecekan struktur kalimat, penentuan jenis kalimat/frasa, dan penyusunan paragraf yang utuh dan koheren dengan paragraf lainnya, hingga menjadi sebuah karya tulis ilmiah yang mudah dipahami.

**Keyword:** parser, penulisan karya ilmiah, web, php.

Pembimbing I: Ir.A.Djoko Budiarto, Ph.D.

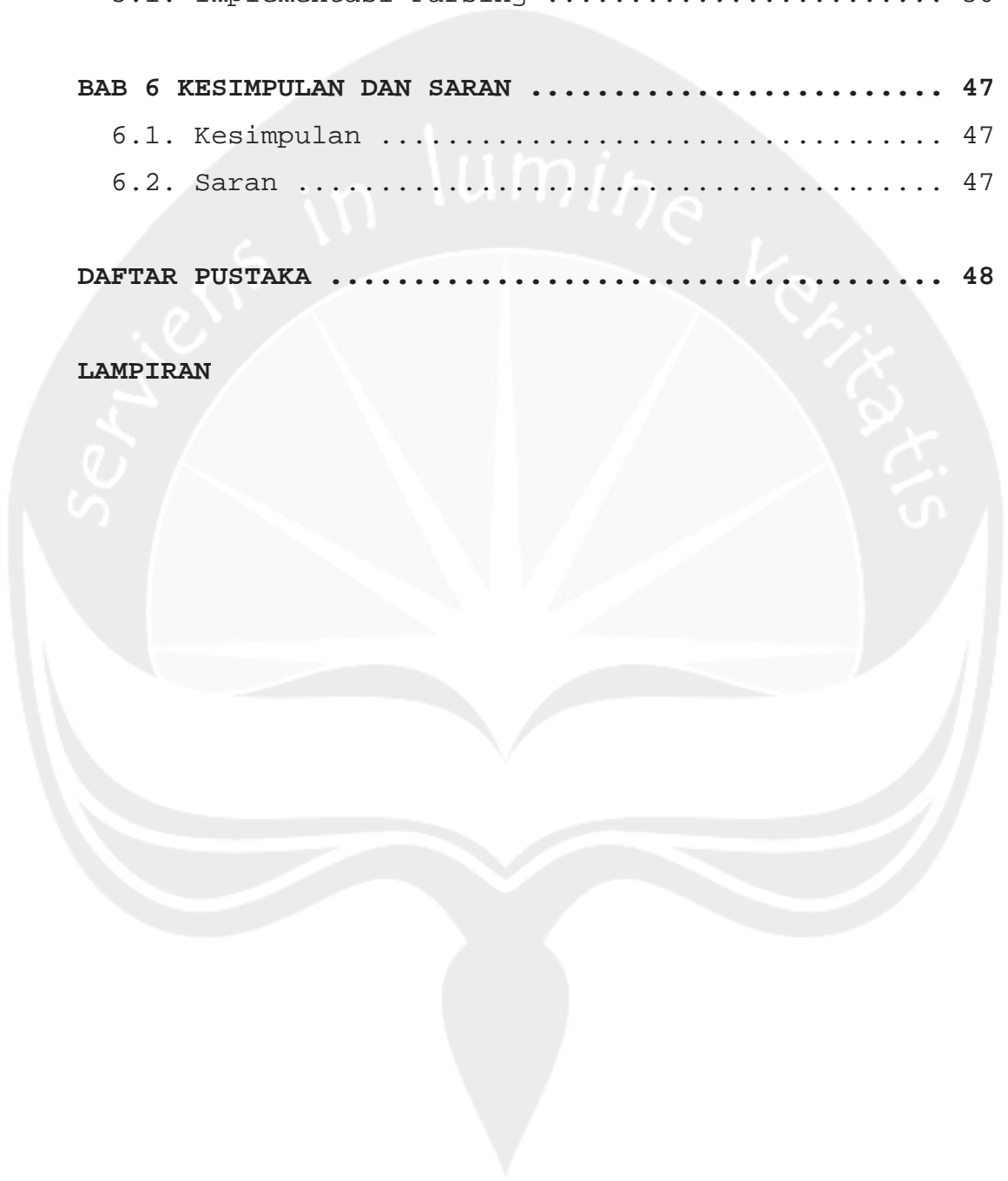
Pembimbing II: Eddy Julianto, S.T., M.T.

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Persembahan .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Intisari .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Gambar .....	x
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Kurva .....	xii
Daftar Lampiran .....	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Batasan Masalah .....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	6
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
1.6. Sturktur Penelitian .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
3.1. Metodologi dan Objek Penelitian .....	14
3.2. Data Set .....	15
3.3. Metode Pengumpulan Data .....	19
<b>BAB 4 PERANCANGAN PARSER DAN UJI COBA PARSER .....</b>	<b>21</b>
4.1. Penentuan Kelas Kata .....	21
4.2. Rancangan Penuraian Struktur Kalimat .....	24
4.3. Rancangan Penuraian Struktur Paragraf .....	28



<b>BAB 5 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI PARSER DALAM PERANGKAT LUNAK .....</b>	<b>30</b>
5.1. Implementasi Parsing .....	30
 <b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	 <b>47</b>
6.1. Kesimpulan .....	47
6.2. Saran .....	47
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 <b>48</b>
 <b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Flow Chart Metodologi Penelitian .....	14
Gambar 4.1	Basic Flow Chart Penguraian Kalimat .....	27
Gambar 4.2	Alternatif Flow Chart Penguraian Kalimat	28
Gambar 4.3	Basic Flow Chart Penguraian Paragraf ....	29



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah Data Uji Kalimat .....	17
Tabel 3.2 Jumlah Data Uji Paragraf .....	18
Tabel 4.1 Kelas Kata Berdasarkan Struktur Kalimat ..	21
Tabel 4.2 Imbuhan Pada Kata .....	22
Tabel 5.1 Tabel ROC Kalimat_1 .....	34
Tabel 5.2 Tabel Kalimat ROC_2 .....	35
Tabel 5.3 Tabel ROC Kalimat_3 .....	36
Tabel 5.4 Tabel ROC Kalimat_4 .....	37
Tabel 5.5 Tabel ROC Kalimat_5 .....	37
Tabel 5.6 Tabel ROC Paragraf_1 .....	42
Tabel 5.7 Tabel ROC Paragraf_2 .....	42
Tabel 5.8 Tabel ROC Paragraf_3 .....	43
Tabel 5.9 Tabel ROC Paragraf_4 .....	44
Tabel 5.10 Tabel ROC Paragraf_5 .....	44

## DAFTAR KURVA

Kurva 5.1 Kalimat ROC Curve .....	38
Kurva 5.2 Kalimat PR Curve .....	39
Kurva 5.3 paragraf ROC Curve .....	45
Kurva 5.4 Paragraf PR Curve .....	46



## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

- I** Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Alat Bantu Penulisan Karya Ilmiah Berbasis Web(SKPL APEL)
- II** Deksripsi Perancangan Perangkat Lunak Alat Bantu Penulisan Karya Ilmiah Berbasis Web (DPPL APEL)
- III** Peranacngan, Deksripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak Alat Bantu Penulisan Karya Ilmiah Berbasis Web (PDHPL APEL)
- IV** Data Uji Kalimat
- V** Data Uji Paragraf
- VI** Teori Receiver Operating Characteristic dan Precision and Recall