

TUGAS AKHIR

**PEMERIKSA TATA BAHASA PADA KALIMAT BAHASA
INGGRIS MENGGUNAKAN ALGORITMA LEFT CORNER
PARSING**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



Oleh

Sitti Sulaiha

12 1065 1138

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2016

HALAMAN PENGESAHAN

**PEMERIKSA TATA BAHASA PADA KALIMAT BAHASA INGGRIS
MENGUNAKAN ALGORITMA *LEFT CORNER PARSING***

SITTI SULAIHA

12 065 1138

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang
Tugas Akhir tanggal 03 Agustus 2016 sebagai salah satu syarat kelulusan dan
mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
diProgram Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh :

Pembimbing I

Penguji I

Lutfi Ali Muharrom, S. Si, M.Si

Taufiq Timur W, S.Kom, M.Kom

NPK. 10 09 550

NPK. 08 04 486

Pembimbing II

Penguji II

Daryanto, S.Kom, M.Kom.

Rosita Yanuarti, S.Kom, M.Cs

NPK. 11 03 589

NPK. 15 09 632

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika

Ir. Suhartinah MT.

Yeni Dwi Rahayu, S.ST., M.Kom

NPK. 95 05 246

NPK. 11 03 590

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sitti Sulaiha

NIM : 12 1065 1138

Institusi : S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Jember.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “**PEMERIKSA TATA BAHASA PADA KALIMAT BAHASA INGGRIS MENGGUNAKAN ALGORITMA *LEFT CORNER PARSING***” bukan merupakan Tugas Akhir orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar – benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember

Sitti Sulaiha

NIM. 12 1065 1138

MOTTO

“ Sesuatu mungkin mendatangi mereka yang mau menunggu, namun hanya didapatkan oleh mereka yang semangat mengejarnya ”

(Abraham Lincoln)

“Jadilah pribadi yang selalu siap menjalani setiap tantangan yang datang padamu”

(Bj. Habibie)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayahNya Penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul **“PEMERIKSA TATA BAHASA MENGGUNAKAN ALGORITMA LEFT CORNER PARSING MENGGUNAKAN ALGORITMA LEFT CORNER PARSING”**. Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana 1 pada Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember. Dengan selesainya laporan tugas akhir ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan perhatian dalam penulisan tugas akhir ini.
5. Dosen penguji I dan Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penelitian ini.
6. Seluruh Dosen dan Karyawan Teknik Universitas Muhammadiyah Jember yang telah membimbing dan membantu penulis selama menjadi mahasiswa.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini jauh dari kata sempurna, baik menyangkut aspek penulisan maupun materi. Untuk itu tanggapan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini.

Jember

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan jalan-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan. Dengan menyebut nama Allah SWT, tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Ibunda Supraptin dan Ayahanda Darmowiyanto yang tercinta, yang telah mendoakan dan memberi kasih sayang selama ini. Perjuangannya tiada henti, semoga Allah membalasnya dan memberi barokah dan hidayah-Nya.
2. Kepada kakak tersayang Isa Wahyu Ningsih dan semua keluarga terimakasih atas doa yang tcurahkan, kasih sayang yang tiada henti, semangat dan nasehat.
3. Kepada Teman hidup Irawan terimakasih atas semangat, nasehat dan dukungannya selama ini.
4. Kepada sahabat semasa kuliahku Erma Supitasari, Ariska Rachmawati dan Melisa Ayu Susanti, terimakasih atas kebersamaan, kesabaran dan dukungannya selama ini, semoga kita tetap seperti ini dan selalu dalam lindungan-Nya.
5. Teman – teman Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Angkatan 2012 yang telah banyak memberikan masukan pada tugas akhir ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II PEMBAHASAN	4
2.1 Bahasa Inggris.....	4
2.2 Context Free Grammar	5
2.2.1 Komponen Context Free Grammar	6

2.2.3 Simbol Context Free Grammar	7
2.3 Stanford Parser	7
2.3.1 Part Of Speech.....	8
2.3.2 Parser	9
2.4 Top-down Parsing	9
2.5 Bottom-up Parsing.....	11
2.6 Gabungan Top-down dan Bottom-up Parsing	12
2.7 Left Corner Parsing	12
2.7.1 Komponn Left Corner Parsing	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Tahapan Penelitian	14
3.2 Perancangan Sistem.....	16
3.2.1 Data Masukan.....	18
3.2.2 Data Saat Pemrosesan.....	18
3.2.3 Data keluaran.....	18
3.3 Alur Kerja Left Corner Parsing.....	18
BAB IV IMPLEMENTASI PENGUJIAN SISTEM	26
4.1 Implementasi Sistem	26
4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras dan Lunak yang Digunakan	26
4.1.2 Tampilan Utama Sistem.....	27
4.1.3 Halaman Menu Tabel Tenses	27
4.1.4 Halaman Menu Dokumen	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Part Of Speech	8
Tabel 3.1 Tokenization	20
Tabel 3.2 Part Of Speech	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Parse Tree.....	6
Gambar 2.2 Cara Kerja Top-down Parsing	10
Gambar 2.3 Cara kerja Bottom-up Parsing	11
Gambar 2.4 Cara kerja Left Corner parsing	12
Gambar 3.1 Alur metode Penelitian	14
Gambar 3.2 Use Case.....	16
Gambar 3.3 Activity Diagram	16
Gambar 3.4 Activiy Diagram Kenali Tense	17
Gambar 3.5 Class Diagram	17
Gambar 3.6 Squence Diagram.....	18
Gambar 3.7 Dokumen Uji	18
Gambar 3.8 Pecah Kalimat.....	19
Gambar 4.1 Halaman Utama	26
Gambar 4.2 Menu Utama	27
Gambar 4.3 Halaman Dokumen	28
Gambar 4.4 Halaman Tambah Dokumen.....	28
Gambar 4.5 Halaman Tambah Dokumen.....	29
Gambar 4.6 Source Code Tokenizing	29
Gambar 4.7 Source Code Kenali Tense	31
Gambar 4.8 Halaman Kenali Pola Kalimat	31
Gambar 4.9 Proses Tokenizing.....	37
Gambar 4.10 Proses Left Corner Parsing.....	44

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohman, M., Hadi, S., & Rohidin, D. 2006. Pemeriksaan Tata Bahasa Dalam Kalimat Bahasa Inggris menggunakan *Algoritma Left Corner parsing*. Seminar Nasional Komputer dan Sistem Intelejen (KOMMIT 2006), (hal. 76-82). Depok.
- Hidayat, R. T. (2006). Belajar Mudah Bahasa Inggris. Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR.
- <http://nlp.stanford.edu:8080/parser/> diakses pada tanggal 20-Mei-2016
- https://www.ling.upenn.edu/courses/Fall_2003/ling001/penn_treebank_pos.html diakses pada tanggal 20-Mei-2016.
- Khusaini. 2013. Implementasi *Left Corner Parsing* untuk Pembelajaran *Grammar* Bahasa Inggris pada *Game 3D Adventure Go To London*. Teknik Informatika, Skripsi. Teknik Informatika. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Lung Ping Lak, R., Sholeh, M., & Hamzah, A. 2013. Sistem Pendeteksi Kesalahan Pada Kalimat Bahasa Inggris. *Jurnal SCRIPT* Vol.1 No.1 Desember 2013.
- Nina, A. R. 2010. *English Grammar*. Yogyakarta: Pustaka Widiatama.
- Suciadi, I. C. 2001. Studi Analisis Metode-Metode *Parsing* dan Interpretasi Semantik Pada *Natural Language*. *Jurnal Informatika*, II(1).13-22.
- Winarto, E. D. (2006). Belajar Tuntas Tata Bahasa Inggris (Tanpa Guru). Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR.