

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR PSUDECODE	xiv
DAFTAR MODUL PROGRAM	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Metodologi Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Sintaksis.....	7
2.2. Kata.....	7
2.3. Frasa.....	7
2.3.1. Frasa Nomina.....	8
2.3.2. Frasa Verba.....	8
2.3.3. Frasa Adjektiva.....	8
2.3.4. Frasa Preposisi.....	9
2.4. Kalimat.....	9
2.4.1. Subjek.....	9
2.4.2. Predikat.....	10
2.4.3. Objek.....	10
2.4.4. Pelengkap.....	11
2.4.5. Keterangan.....	11
2.5. Algoritma <i>Damerau Levenshtein Distance</i>	11
2.6. Tatabahasa Bebas Konteks.....	13
2.7. Penyederhanaan <i>Context Free Grammar</i>	14
2.7.1. Menghilangkan Produksi <i>Useless</i>	14
2.7.2. Menghilangkan Produksi Unit.....	15
2.7.3. Menghilangkan Produksi Kosong.....	16
2.8. <i>Chomsky Normal Form</i>	17
2.9. Algoritma <i>Cocke Younger Kasami (CYK)</i>	19
2.10. Daftar Tinjauan Pustaka.....	23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....	24
3.1. Metodologi Penelitian.....	24
3.1.1. Analisis Masalah.....	25
3.1.2. Pengumpulan Data.....	25
3.2. Pengembangan Sistem.....	25
3.2.1. <i>Analysis</i>	26
3.2.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.2.1.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem.....	26
3.2.1.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional Sistem.....	26
3.2.1.2 Analisis Kebutuhan Data.....	27
3.2.1.3 Analisis Masalah Sistem.....	28
3.2.2. <i>Design</i>	28
3.2.2.1 Arsitektur Aplikasi.....	28
3.2.2.2. <i>Usecase Diagram</i>	29
3.2.2.3. <i>Squence Diagram</i>	30
3.2.2.4. <i>Activity Diagram</i>	35
3.2.2.4.1. <i>Activity Diagram</i> Memeriksa Kata.....	35
3.2.2.4.2. <i>Activity Diagram</i> Memeriksa Kata Menggunakan Algoritma <i>DLD</i>	37
3.2.2.4.3. <i>Activity Diagram</i> Memeriksa Kalimat.....	39
3.2.2.4.4. <i>Activity Diagram</i> Kalimat Menggggunakan Algoritma <i>CYK</i>	41
3.2.2.4.5. <i>Activity Diagram</i> Memperbaiki Kalimat Menggunakan Algoritma <i>DLD</i>	43
3.2.2.4.3 <i>Activity</i> Memilih Kata.....	45
3.2.2.5. Perbaikan Kata Menggunakan Algoritma <i>DLD</i>	46
3.2.2.6. Pemeriksaan Struktur Kalimat Menggunakan Algoritma <i>CYK</i> dan Rekomendasi Struktur Kalimat Menggunakan Algoritma <i>DLD</i>	48
3.2.2.6.1. Sintaksis dan Aturan Produksi.....	48
3.2.2.6.2. Pemeriksaan Pola Kalimat Menggunakan Algoritma <i>CYK</i>	51
3.2.2.6.3. Perbaikan Pola Kalimat Menggunakan Algoritma <i>DLD</i>	54
3.2.2.7. Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	55
3.2.2.7.1. Halaman Utama.....	55
3.2.2.7.2. <i>Menubar</i>	56
3.2.2.7.3. <i>Toolbar</i>	57
3.2.2.7.4. <i>Formatbar</i>	57
BAB IV HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1 Hasil.....	59
4.1.1 Tahapan Memecah Kata.....	60
4.1.2 Tahapan memisah imbuhan.....	61
4.1.3 Tahapan memeriksa kata.....	62
4.1.4 Tahapan rekomendasi kata.....	63
4.1.5 Tahapan memeriksa kalimat.....	64
4.2 Pengjian.....	65
4.2.1 Skenario Pengujian.....	65
4.2.2 Uji Kasus dan Hasil Pengujian.....	65
4.3 Pembahasan.....	80
BAB V PENUTUP.....	82
5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran.....	82

DAFTAR PUSTAKA..... xvi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perhitungan Algoritma <i>DLD</i>	12
Gambar 2.2 Aturan Produksi <i>CFG</i>	14
Gambar 2.3 Penghilangan Produksi <i>Useless</i>	14
Gambar 2.4 Hasil Penghilangan Produksi <i>Useless</i>	15
Gambar 2.5 Penghilangan Produksi Unit.....	15
Gambar 2.6 Hasil Penghilangan Produksi Unit.....	16
Gambar 2.7 Aturan Produksi Kosong Satu-satunya.....	16
Gambar 2.8 Aturan Produksi Kosong Bukan Satu-satunya.....	16
Gambar 2.9 Hasil Penghilangan Produksi Kosong Bukan Satu-satunya.....	17
Gambar 2.10 Bentuk Normal <i>Chomsky</i>	17
Gambar 2.11 Pembentukan <i>CNF</i>	18
Gambar 2.12 Penggantian Aturan Produksi <i>CNF</i>	19
Gambar 2.13 Contoh Aturan Produksi Sudah dalam Bentuk <i>CNF</i>	20
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	24
Gambar 3.2 Arsitektur Aplikasi.....	28
Gambar 3.3 <i>Usecase Diagram</i>	29
Gambar 3.4. <i>Sequence Diagram</i> Memeriksa Kata.....	31
Gambar 3.5. <i>Sequence Diagram</i> Memeriksa Kalimat.....	33
Gambar 3.6. <i>Sequence Diagram</i> Memilih Kata.....	33
Gambar 3.7. <i>Activity Diagram</i> Memeriksa Kata.....	36
Gambar 3.8. <i>Activity Diagram</i> Memeriksa Kata Menggunakan Algoritma <i>DLD</i>	38
Gambar 3.9. <i>Activity Diagram</i> Memeriksa Kalimat.....	40
Gambar 3.10. <i>Activity Diagram</i> Memeriksa Memeriksa Kalimat Menggunakan Algoritma <i>CYK</i>	42
Gambar 3.11. <i>Activity Diagram</i> Memperbaiki Kalimat Menggunakan Algoritma <i>DLD</i>	44
Gambar 3.12. <i>Activity</i> Memilih Kata.....	45
Gambar 3.13. Perhitungan Algoritma <i>DLD</i>	46
Gambar 3.14. Aturan Produksi.....	50
Gambar 3.15. Perancangan Halaman Utama.....	55
Gambar 3.16. Perancangan Tampilan <i>Menubar</i>	56
Gambar 3.17. Perancangan Tampilan <i>Toolbar</i>	57
Gambar 3.18. Perancangan Tampilan <i>Formatbar</i>	57
Gambar 4.1. Tampilan Utama Aplikasi.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penggantian Aturan Produksi <i>CNF</i>	18
Tabel 2.2. Pembentukan Tabel Matrik Algoritma <i>CYK</i>	20
Tabel 2.3. Pengisian Baris Pertama Kolom Pertama Algoritma <i>CYK</i>	21
Tabel 2.4. Pengisian Baris Pertama Tabel Algoritma <i>CYK</i>	21
Tabel 2.5. Pengisian Tabel <i>CYK</i> pada Baris Kedua Kolom Pertama.....	21
Tabel 2.6. Pengisian pada Baris Kedua pada Tabel matrik Algoritma <i>CYK</i>	22
Tabel 2.7. Cara Pengecekan Langkah Pertama.....	22
Tabel 2.8. Hasil Akhir Pengisian Tabel Algoritma <i>CYK</i>	22
Tabel 2.9. Daftar Tinjauan Pustaka.....	23
Tabel 3.1. Pembentukan Tabel <i>DLD</i>	47
Tabel 3.2. Pengisian Tabel Dua Dimensi.....	47
Tabel 3.3. Pengelompokan Kata.....	49
Tabel 3.4. Pemeriksaan Pola Kalimat dengan Algoritma <i>CYK</i>	52
Tabel 3.5. Pengisian Tabel Baris Pertama.....	52
Tabel 3.6. Tabel Bantuan Pengisian Baris Kedua.....	53
Tabel 3.7. Pengisian Baris Kedua.....	53
Tabel 3.8. Tabel Bantuan Pengisian Baris Ketiga pada Baris <i>CYK</i>	53
Tabel 3.9. Pengisian Baris Ketiga Kolom Pertama.....	54
Tabel 3.10. Tabel Bantuan Pengisian Pengisian Baris Keempat pada Tabel <i>CYK</i>	54
Tabel 3.11. Pengisian Baris Keempat.....	54
Tabel 3.12. Perbandingan Pola Kalimat.....	55
Tabel 3.13. Daftar Fungsi pada Halaman Utama.....	56
Tabel 3.14. Daftar <i>Tools Menu</i> bar.....	56
Tabel 3.15. Daftar <i>Tools</i> pada <i>Toolbar</i>	57
Tabel 3.15. Fungsi <i>Tools</i> pada <i>Formatbar</i>	58
Tabel 4.1. Skenario Pengujian.....	65
Tabel 4.2. Pengujian Pemeriksaan Kalimat Menggunakan Algoritma <i>CYK</i>	65
Tabel 4.3. Pengujian Pemeriksaan Kalimat Menggunakan Algoritma <i>CYK</i>	66
Tabel 4.4. Pengujian Pemeriksaan Kalimat Menggunakan Algoritma <i>CYK</i>	67
Tabel 4.5. Pengujian Pemeriksaan Kalimat Menggunakan Algoritma <i>CYK</i>	68
Tabel 4.7. Pengujian Rekomendasi Kata Menggunakan Algoritma <i>DLD</i>	69
Tabel 4.8. Pengujian Rekomendasi Kata Menggunakan Algoritma <i>DLD</i>	70
Tabel 4.9. Pengujian Rekomendasi Kata Menggunakan Algoritma <i>DLD</i>	71
Tabel 4.10. Pengujian Rekomendasi Kata Menggunakan Algoritma <i>DLD</i>	72
Tabel 4.11. Pengujian Rekomendasi Kalimat menggunakan algoritma <i>DLD</i>	73
Tabel 4.12. Pengujian Rekomendasi Kalimat menggunakan algoritma <i>DLD</i>	74
Tabel 4.13. Pengujian Rekomendasi Kalimat menggunakan algoritma <i>DLD</i>	75
Tabel 4.14. Pengujian Rekomendasi Kalimat menggunakan algoritma <i>DLD</i>	76
Tabel 4.15. Pengujian Rekomendasi Kalimat menggunakan algoritma <i>DLD</i>	77
Tabel 4.16. Pengujian Rekomendasi Kalimat menggunakan algoritma <i>DLD</i>	78
Tabel 4.17. Pengujian Rekomendasi Kalimat menggunakan algoritma <i>DLD</i>	79

DAFTAR PSEUDOCODE

Pseudocode 2.1. Algoritma <i>CYK</i>	19
Pseudocode 3.1. Algoritma <i>CYK</i>	51

DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1 Fungsi Memecah Kata.....	60
Modul Program 4.2 Fungsi Proses Proses Memisah Kata Imbuhan.....	61
Modul Program 4.3 Fungsi Proses Memeriksa Kata.....	62
Modul Program 4.4 Memilih Rekomendai Kata.....	63
Modul Program 4.5 Proses Memeriksa Kalimat.....	64
Modul Program 4.6 Proses Pencarian Nonterminal Simbol.....	64