

ISBN: 078-979-3877-32-7

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

8th

SEMNASITIK 2016

Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi



Business in Digital Era

PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS BINA DARMA

SURAT TUGAS

Nomor : 0498 /ST/Univ-BD/VIII/2016

Rektor Universitas Bina Darma menugaskan kepada Saudara-saudara yang nama-namanya tercantum di bawah ini sebagai Panitia Pelaksana Seminar Nasional Semnastik-Magma "Business in Digital Area", yang dilaksanakan oleh Universitas Bina Darma di Aula (lantai 6) Kampus Utama Universitas Bina Darma pada tanggal 20 Agustus 2016.

Penanggung Jawab	: Prof. Ir. H. Bochari Rachman, M.Sc
Penanggung Jawab Pelaksana	: 1. Prof. Dr. H. Zainuddin Ismail, M.M. 2. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. 3. Dr. Ir. Hj. Hasnawaty AR, M.M., M.T.
Ketua	: Darius Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D.
Wakil Ketua	: Rabin Ibnu Zainal, S.E., M.Sc., Ph.D.
Bendahara	: Yetty Karatu, S.E., Ak.
<u>Seksi Sekretariat</u>	: Ria Andryani, M.M., M.Kom.
Anggota	: 1. Febriyanti Panjaitan, M.Kom. 2. Siti Isnani, A.Md. 3. Toni Triatmojo, S.Kom.
<u>Seksi Acara Planery and Parallel Session</u>	: Muhammad Akbar, S.T., M.I.T.
Anggota	: 1. Widya Cholil, S.Kom., M.I.T. 2. Dian Rianawati, S.E. 3. Bujang Gadis Kampus Bina Darma (BGKBD) 4. Himagisti
<u>Seksi Publikasi dan Web</u>	: Deny Erlansyah, M.M., M.Kom.
Anggota	: 1. Kurniawan, M.M., M.Kom.
<u>Seksi Dokumentasi</u>	: B-Media
<u>Seksi Konsumsi</u>	: Maningsih
<u>Moderator</u>	: M. Izman Herdiansyah, S.T., M.M., Ph.D.
<u>Seksi Perlengkapan/Ulun, Trasportasi</u>	: Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T.
Anggota	: 1. Linda Atika, M.Kom. 2. Ferdi Adtya, S.Kom. 3. Antoni Candra 4. Dendi Triadi 5. Yuzan Kalpataru, S.Kom. 6. Erlang 7. Marvin 8. Sunar 9. Sulardi
<u>Seksi Moderator Planery Session</u>	: M. Izman Herdiansyah, S.T., M.M., Ph.D.
<u>Seksi Parallel Session</u>	: 1. Darius Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D. 2. Rabin Ibnu Zainal, S.E., M.S., Ph.D. 3. Dr. Emi Suwarni, S.E., M.Si. 4. Dr. H. Hardiyansyah, M.Si. 5. Dr. H. Lin Yan Syah, M.Si. 6. Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom.
Anggota	: 7. M. Akbar, S.T., M.I.T. 8. Drs. H. Mukran Roni, M.BA. 9. Trisninawati, S.E., M.M. 10. Dina Mellita, S.E., M.Ec. 11. Fitriyuri, S.E., Ak., M.M.
<u>Seksi Sesi Reviewer</u>	: 1. Leon Andretti Abdillah, S.Kom., M.M. (Koordinator Editing Reviewer Semnastik) 2. Trisninawati, S.E., M.M. (Koordinator Editing Reviewer Semagma)
Anggota	: 1. Darius Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D. 2. Rabin Ibnu Zainal, S.E., M.S., Ph.D. 3. Dr. H. Suheriyatmono, S.E., Ak., M.M. 4. Dr. H. Bakti Setyadi, S.E., Ak., M.M., C.A. 5. Dr. H. Hardiyansyah, M.Si. 6. M. Izman Herdiansyah, S.T., M.M., Ph.D. 7. Nyimas Sopiah, M.M., M.Kom. 8. Diana, S.Si., M.Kom. 9. Drs. H. Mukran Roni, M.BA. 10. Edi Surya Negara, M.Kom. 11. Dina Mellita, S.E., M.Ec. 12. Fitriyuri, S.E., Ak., M.M.

Surat Tugas ini berlaku terhitung mulai tanggal ditetapkan dan berakhir sampai dengan selesainya acara tersebut.

Demikianlah surat tugas ini dibuat agar dapat dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab.

Dikeluarkan di : Palembang
Pada tanggal : 1 Agustus 2016
Rektor,

Universitas Bina Darma
Prof. Ir. H. Bochari Rachman, M.Sc

Tembusan disampaikan kepada yth:

1. Yang bersangkutan untuk dilaksanakan;
2. Arsip.

PROSIDING

Seminar Nasional Teknologi Informasi dan
Komunikasi (SEMNASTIK)
Palembang, Indonesia
20 Agustus 2016

Diterbitkan dan dicetak oleh:

Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Bina Darma Press
(PPP-UBD) Press
Universitas Bina Darma (UBD)
Jl. Jenderal Ahmad Yani, Plaju, Palembang 30264
Telp: 0711-515679
Fax: 031-5964965

Penyelenggara
Program Pascasarjana
Universitas Bina Darma (UBD)

Didukung oleh:
APTIKOM

EDITOR

Seminar Nasional Teknologi Informasi dan
Komunikasi ke-8 (SEMNASTIK2016)
Palembang, Indonesia
20 Agustus 2016

Website: semnastik.binadarma.ac.id

Email: semnastik@binadarma.ac.id

Editor in Chief

Leon Andretti Abdillah

Editor Team

Darius Antoni

Nyimas Sopiah

Yesi Novaria Kunang

Diana

Edi Surya Negara

Hak cipta © 2016 pada Penulis

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
dalam bentuk apapun tanpa ijin tertulis dari penulis atau
penyelenggara SEMNASTIK2016

ISBN: 978-979-3877-32-7

KATA PENGANTAR

Pada Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SEMNASITIK 2016) kali ini mengambil tema “ BUSINESS IN DIGITAL ERA ”. Selain sebagai acara rutin untuk Program Pascasarjana Magister Teknik Informatika Universitas Bina Darma.

Makalah yang masuk ke panitia SEMNASITIK 2016 berjumlah 26 makalah yang dikelompokkan menjadi tiga kelompok utama, yaitu: 1) Chief Information Officer, 2) Software Engineering, dan 3) IT Infrastructure.

Penyempurnaan akan terus dilakukan agar kualitas SEMNASITIK semakin meningkat dan dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia publikasi ilmiah di Indonesia dan dunia. Semoga SEMNASITIK dapat terus bertahan, meningkatkan mutunya, serta menyebarkan hasil penelitian dan kajian ilmiah dibidang komputer, informatika, teknologi informasi.

Palembang, Agustus 2016

Daftar Isi

No	Judul	Halaman
1.	Evaluasi Kualitas Website Dinas Pendidikan Pemuda Dan Olahraga di Sumatera Selatan Amelia Anggraini, M. Izman Herdiansyah, Afriyudi	1 - 6
2.	Analisa Tingkat Kepuasan Layanan TI (Studi Kasus Pada Aplikasi Gojek) Cindi Wulandari, Lin Yan Syah, Leon Andretti Abdillah	7 - 12
3.	Aplikasi Berbasis Multimedia untuk Pengenalan Sandi Helen Keller Muhammad Son Muarie, Siska Wulandari	13 - 18
4.	Analisis Penerapan Senayan Library Management System Terhadap Kinerja Layanan pada Perpustakaan Amik Akmi Baturaja I Gede Sutha Irawan, Zainuddin Ismail, Muhammad Akbar	19 - 24
5.	Analisis Performansi IPv6 Over Multi Protocol Label Switching M. Ikhsan Abdillah, Sunda Ariana, Syahril Rizal	25 - 30
6.	Analisis Bisnis Proses dan Perencanaan Sistem Terintegrasi pada STMIK Prabumulih Ahmat Josi, Zainuddin Ismail, Ahmad Haidar Mirza	31 - 36
7.	Perancangan dan Analisis Jaringan Virtual Berbasis Software-Defined Network dengan Penerapan Algoritma Dijkstra Resty Annisa, Darius Antoni, Muhamad Akbar	30 - 42
8.	Pemanfaatan Solar Cell sebagai Back Up Energi pada Mesin Penetas Telur Ayam Normaliaty Fithri, Endah Fitriani	43 - 48
9.	Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) Studi Kasus Politeknik Sekayu Serly Oktarina, Dedy Syamsuar, Edi Surya Negara	49 - 56
10.	Implementasi Basis Data Fuzzy dan Simple Weighting (SAW) dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Beras Miskin Muhammad Nasir, Kurniawan Zaini, Novri Hadinata	57 - 64

11.	Perangkat Lunak Identifikasi dan Koreksi Kesalahan Berbahasa Indonesia Pada Karya Ilmiah Sunda Ariana, , Hadi Syaputra, Margareta Andriani, Suheryatmono	65 - 70
12.	Analisis Keselarasan Strategi Teknologi Informasi Strategi Bisnis STMIK Atma Luhur Pangkal Pinang Gustina, M. Izman Herdiansyah, Widya Cholil	71 - 76
13.	Rancangan Green Data Center Untuk Kodam II Sriwijaya Palembang Ferdiansyah, M. Izman Herdiansyah, Edi Surya Negara	77 - 82
14.	Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada Sekolah Menengah Kejuruan di Kota Prabumulih Anita, M. Izman Herdiansyah, A. Haidar Mirza	83 - 90
15.	Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada Sekolah Menengah Kejuruan di Kota Prabumulih Alfis Arif, Darius Antoni, Muhamad Akbar	91 - 96
16.	Strategi Penerapan Teknologi Informasi di Perpustakaan Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam Buhori Muslim	97 - 102
17.	Kerangka Evaluasi Efektivitas Sistem DAPODIKMEN dengan Pendekatan Utility System pada Sekolah Menengah Atas Kota Palembang Raden Ayu Indriansari, Linda Atika, Fatoni	103 - 108
18.	Evaluasi Website Pemerintah Kota Prabumulih Melalui Pendekatan Website Usability Evaluation (Webuse) Nur Aini H, Rabin Ibnu Zainal, Afriyudi	109 - 114
19.	Motivasi Belajar Mahasiswa di Amik Akmi Baturaja (Studi Kasus: Penggunaan Media Pembelajaran e-Learning Berbasis Jejaring Sosial Facebook) Abdulloh Fakhri, Lin Yan Syah, Fatoni	115 - 120
20.	Penerapan dan Evaluasi Aplikasi Sistem Informasi Fasilitas Umum Kota Prabumulih Berbasis Android Endang Setiawan, Dedy Syamsuar, Edi Surya Negara	121 - 128
21.	Perancangan Framework Policy Internet Sehat dengan ISO/SNI 27001 Universitas Bina Darma Dedi Irawan, Firdaus, Muhamad Akbar	129 - 134
22.	Technology Acceptance Model pada Sistem Data Pokok Pendidikan Menengah (DAPODIKMEN) di Kota Prabumulih Robi Sugara, Dedi Rianto Rahadi, , Linda Atika	135 - 140

23.	Analisis Aplikasi Gojek dengan Menggunakan Metode Usability Tulas Oktaviana, Lin Yan Syah, Leon Andretti Abdillah	141 - 146
24.	Pemanfaatan Sistem Informasi Data Pokok Pendidikan dengan Pendekatan Innovation and Diffusion Theory pada SMA di Kabupaten Musi Banyuasin Romiyanto, Darius Antoni, , Linda Atika	147 - 152
25.	Investigasi Peranan Social Media pada Pemerintahan Kota Prabumulih Fajriyah, , Darius Antoni, Muhamad Akbar	153 - 160
26.	Model Sosial Teknologi Informasi untuk Menciptakan Budaya Transparan sebagai Kunci Perubahan Terhadap Masyarakat : Conceptual Framework Diah Triesia, Darius Antoni, , Muhamad Akbar	161 - 166
27.	Perancangan E-Museum Songket Dengan Menggunakan Metode Software Development Life Cycle Untuk Melestarikan Budaya Lokal Sumatera Selatan Ria Andryani, Widya Cholil	167 - 176
28.	Pengembangan Tools dan Framework Social Media Analytics Untuk Pemenfaatan Data Sosial Media Dalam Penelitian Ilmu Sosial Edi Surya Negara, Suryayusra	177 - 184

Perangkat Lunak Identifikasi dan Koreksi Kesalahan Berbahasa Indonesia Pada Karya Ilmiah

Hadi Syaputra¹, Sunda Ariana², Margareta Andriani³, Suheriyatmono⁴
^{1,2,3}, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma
e-mail : ¹hadisyaputra@binadarma.ac.id, ²sunda@binadarma.ac.id,
³m.andriani@binadarma.ac.id

Abstract. Penelitian ini berjudul Perangkat Lunak Identifikasi dan Koreksi Kesalahan Berbahasa Indonesia pada Karya Ilmiah. Tujuan jangka panjang penelitian ini menghasilkan perangkat lunak yang dapat mendeteksi dan mengoreksi kesalahan berbahasa pada saat menulis karya ilmiah berbahasa Indonesia. Perangkat lunak yang dihasilkan ini, berupa pendeteksian, opsi perbaikan, dan sekaligus koreksi kesalahan ejaan yang disempurnakan (EyD). Target khusus dari penelitian adalah sebagai berikut. Pertama, agar penulisan karya ilmiah dapat mengikuti kaidah penulisan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Kedua, perangkat lunak ini juga sekaligus menjadi sumber belajar bahasa Indonesia pada saat menulis karya ilmiah karena perangkat lunak mampu memberikan petunjuk bagaimana memperbaiki kesalahan berbahasa dengan memberikan opsi-opsi perbaikan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* yang digunakan sebagai dasar merancang perangkat lunak yang akan dikembangkan untuk mendeteksi kesalahan-kesalahan berbahasa. Untuk pendeteksian kata imbuhan menggunakan algoritma Nazief dan Andriani, sedangkan mencari opsi kesalahan kata menggunakan algoritma *Levenshtein distance*. Perangkat lunak ini dirancang untuk dapat mengidentifikasi, mengoreksi dan sekaligus memperbaiki semua kesalahan berbahasa pada saat menulis karya ilmiah khususnya ejaan bahasa Indonesia. Capaian penelitian ini adalah terciptanya perangkat lunak yang dapat mendeteksi sekaligus mengoreksi kesalahan ejaan yang disempurnakan (EyD)

1 Pendahuluan

Bahasa Indonesia adalah sebagai bahasa resmi dalam dunia pendidikan. Sesuai dengan Pasal 36 Undang-undang Dasar 1945 menyatakan bahwa bahasa Indonesia sebagai bahasa Negara, mempunyai fungsi yaitu sebagai bahasa resmi negara, bahasa pengantar di lembaga-lembaga pendidikan, alat perhubungan pada tingkat nasional bagi kepentingan menjalankan roda pemerintahan dan pembangunan, alat mengembangkan budaya dan pemanfaatan ilmu pengetahuan, seni, serta teknologi modern. Sayangnya, tidak semua pemakai bahasa menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar, sesuai dengan konteks pemakaiannya.

Masyarakat Indonesia, pada umumnya, menguasai minimal dua bahasa; bahasa ibu dan bahasa Indonesia. Bahasa ibu diperoleh pada lingkungan keluarga dan bersifat nonformal, sedangkan bahasa Indonesia diperoleh pada lingkungan formal,

misalnya di sekolah. Hal inilah yang menyebabkan penguasaan bahasa Indonesia sebagai bahasa kedua terpengaruh oleh bahasa ibu atau bahasa pertama (bahasa daerah), sehingga sering terjadi interferensi. Interferensi merupakan penerapan penggunaan dua bahasa secara bergantian sehingga menimbulkan kekacauan bahasa yang mengakibatkan kesalahan (Tarigan, 2011). Interferensi bahasa juga terjadi pada saat menulis karya ilmiah yang menuntut penggunaan ragam baku tulis dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Hal tersebut di ataslah yang menyebabkan masih banyaknya kesalahan tata tulis dalam menulis karya ilmiah berbahasa Indonesia. Padahal penulisan karya ilmiah menuntut penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Andriani (2007) pernah melakukan penelitian mengenai kesalahan ejaan yang digunakan mahasiswa pada saat menulis karya ilmiah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa masih banyak melakukan kesalahan di setiap unsur Ejaan yang Disempurnakan (EYD), yaitu pemakaian huruf, penulisan kata, pemakaian tanda baca, dan penulisan unsur serapan. Bahkan, merujuk pada hasil penelitian Ariana (2011), kurangnya penguasaan bahasa Indonesia yang baik dan benar juga terjadi pada karya ilmiah yang dihasilkan dosen. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa karya ilmiah dosen yang dimuat pada berkala ilmiah pun masih banyak kesalahan.

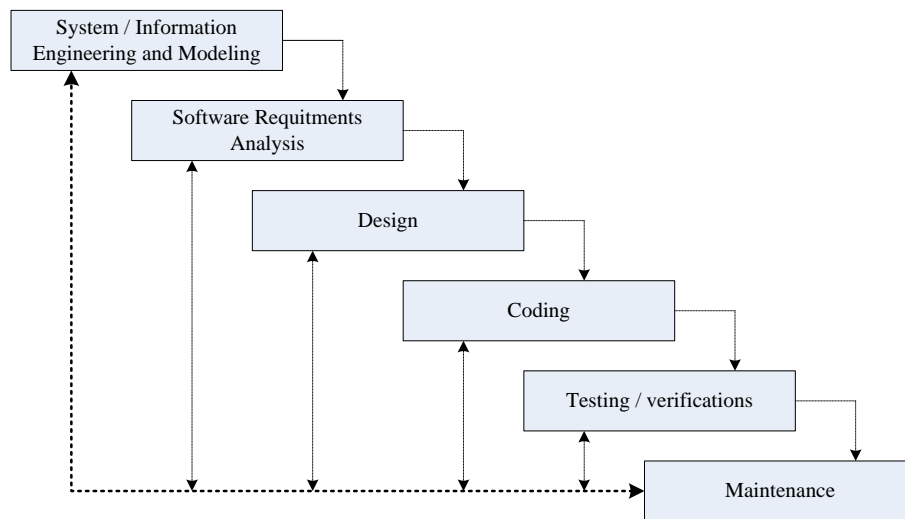
Seorang dosen harusnya menguasai, memahami, dan mengerti menggunakan tata tulis ejaan bahasa Indonesia baku ataupun kaidah-kaidah bahasa pada saat penulisan karya ilmiah mengingat mereka akan membimbing penulisan karya ilmiah mahasiswa. Di sisi lain, apabila dosen terlalu disibukkan dengan tata tulis, dikhawatirkan konten dan metodologi penelitian menjadi terabaikan. Padahal, Konten dan metodologi harusnya menjadi perhatian utama. Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas, maka tujuan akhir penelitian ini adalah membuat perangkat lunak yang dapat mendeteksi sekaligus mengoreksi kesalahan ejaan yang disempurnakan (EYD),

2. Landasan Teori

Penelitian ini menggunakan dua algoritma yang pertama algoritma Nazief & Adriani algoritma ini melakukan proses *stemming* yaitu mencari root dari kata. Hasil dari *stemming* akan mendapatkan kata dasar, dalam berbahasa Indonesia proses *stemming* adalah menghilangkan sufiks, prefiks, dan konfiks sehingga akan mendapatkan kata dasar yang dapat dibandingkan dengan korpus data apakah kata tersebut sesuai dengan korpus data atau tidak. Kedua algoritma *Levenshtein distance*. Algoritma ini digunakan untuk melakukan pendekatan untuk mencari kata yang sesuai apa bila terdapat kesalahan dalam penulisan kata. *Levenshtein distance* melakukan pencari berdasarkan kata awal dan kata pembanding yang ada di korpus data, yang menghasilkan opsi-opsi perbaikan kata.

3. Metode Penelitian

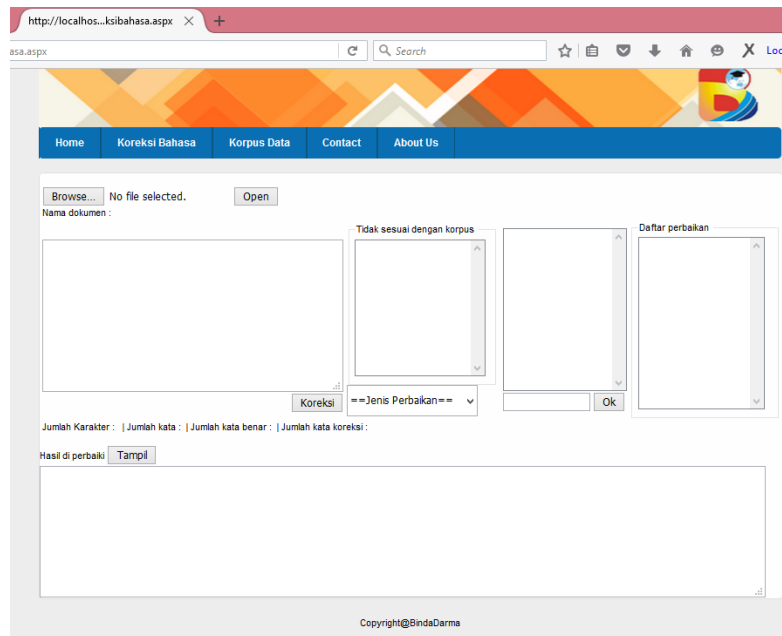
Perangkat lunak diidentifikasi dan koreksi kesalahan berbahasa Indonesia pada karya ilmiah ini menggunakan pendekatan model *classic life cycle*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari rekayasa dan pemodelan informasi/sistem, kemudian dilanjutkan dengan menganalisis kebutuhan perangkat lunak, lalu mendesain perangkat lunak, setelah desain selesai lalu mulai dengan melakukan pengkodean, setelah pengkodean akan dilanjutkan dengan ujicoba dan verifikasi, dan yang terakhir adalah pemeliharaan.



Gambar Model *Waterfall*

4. Hasil Penelitian

Adapun hasil dari rancangan perangkat lunak ini adalah sebuah Perangkat Lunak Identifikasi dan Koreksi Kesalahan Berbahasa Indonesia Pada Karya Ilmiah. Perangkat lunak ini di bangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual C# ASP, dan *database* yang digunakan Microsoft SQL Server.



Perangkat lunak ini menyediakan fungsi untuk melakukan pengecekan penggunaan kata-kata yang sesuai dengan korpus data. Sistem kerja perangkat lunak ini dengan melakukan scanning kata yang ada didalam sebuah dokumen kemudian kata tersebut dicari kata dasarnya dengan menggunakan algoritma algoritma Nazief dan Andriani dan selanjutnya akan dilakukan perbandingan kata dengan kata yang terdapat pada korpus data berisikan kata-kata yang sesuai dengan EyD. Perangkat lunak ini mampu memberikan kemampuan untuk memberikan opsi perbaikan pada kata-kata yang tidak sesuai dengan EyD dengan menerapkan algoritma *Levenshtein distance*. Aplikasi koreksi yang dihasilkan dalam penelitian ini selain melakukan pengecekan kata yang sesuai dengan EyD juga dapat melakukan pengecekan penggunaan tanda baca yang tidak sesuai.

5. KESIMPULAN

Dari proses implementasi dan pengujian perangkat lunak dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Perangkat lunak yang dibuat dapat mendeteksi kesalahan-kesalahan yang terjadi pada dokumen-dokumen karya ilmiah.
2. Perangkat lunak ini dapat menampilkan opsi-opsi perbaikan terhadap kata yang tidak sesuai dengan korpus data dan EyD.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Nugroho. 2005. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.
- Adi widya, B. M. D. 2009. Algoritma levenshtein dalam pendekatan approximate string matching. Institut Teknologi Bandung
- Andriani, Margareta. 2007. Analisis Kesalahan Ejaan karya Ilmiah: Studi Kasus Mahasiswa Nonbahasa 2007/2008 Universitas Bina Darma Palembang. *Dalam Jurnal Bina Edukasi*, vol.1 No.1 juni 2008
- Ariana, Sunda. 2011. Kesalahan Penggunaan Ejaan yang Disempurnakan dalam Karya Ilmiah Dosen Universitas Bina Darma. *Dalam Jurnal Bina Edukasi*, vol.5 No.2 Desember 2012
- Ariana, Sunda, dkk.. 2012. Prototipe Perangkat Lunak Kesalahan Berbahasa untuk Meningkatkan Kualitas Penulisan Karya Ilmiah. *Dalam Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Terapan*, ISBN: 979-26-0276-3. Semarang 2014
- Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Depdiknas. 2009. *Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Dittmar, N.. 1976. *Sociolinguistics, A Crytical Survey of Theory and Application*. London: Edward Arnold.
- Ledy Agusta. 2009. Perbandingan algoritma porter dengan algoritma nazief adriani untuk stemming dokumen teks bahasa Indonesia
- Pressman, Roger, S, 1997, *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi*. (Edisi Satu) Yogyakarta: Andi.
- Sitompul, 2007, Analisis dan Perancangan Sistem Dengan Metodologi Berorientasi Objek: Mutiara Sumber Widya
- Sugono, Dendi. 2009. *Mahir Berbahasa Indonesia dengan Benar*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Tarigan, Henry Guntur. 2011. *Pengajaran Pemerolehan Bahasa*. Bandung: Angkasa.