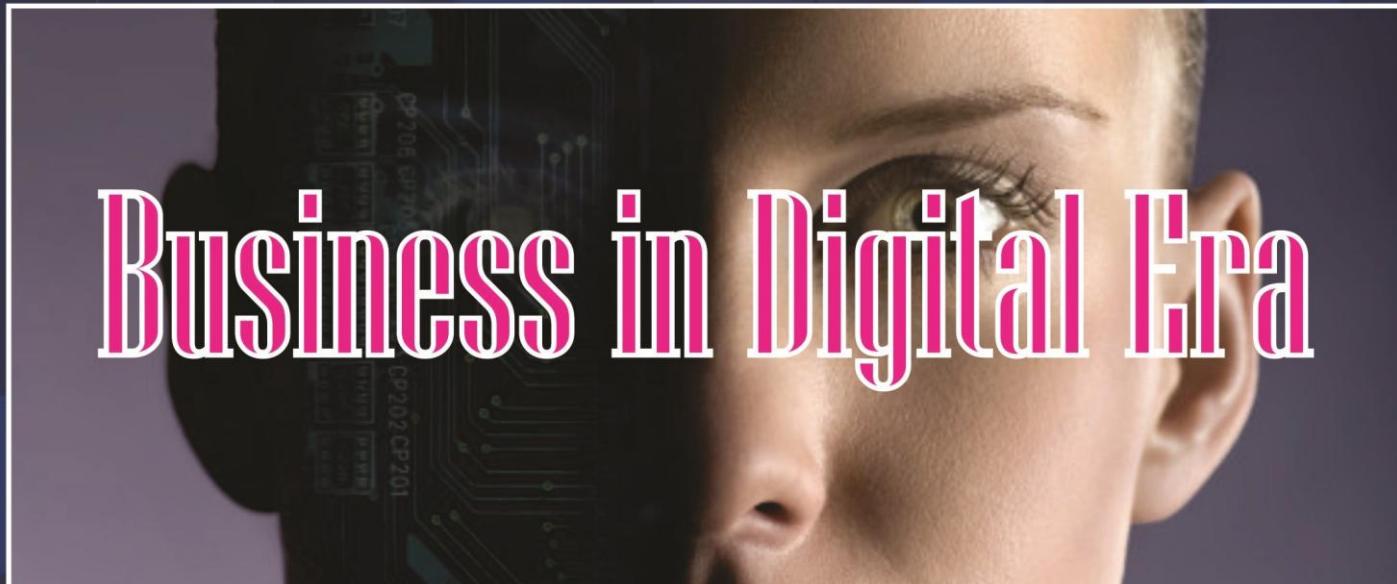


PROSIDING SEMINAR NASIONAL

8th

SEMNASTIK 2016

Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi



Business in Digital Era

PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS BINA DARMA

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

Rector of Universitas Bina Darma entrusts to the beloved brothers and sisters whose names are written below as the committee for the execution of the National Seminar Semnastik-Magma "Business in Digital Area", which was held at Universitas Bina Darma in the Aula (Floor 6) of the Main Campus Universitas Bina Darma on August 20, 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. Hasmawaty 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.
Seksi Sekretariat	:	Ria Andriyani, M.M., M.Kom.
Anggota	:	1. Febriyanti Panjaitan, M.Kom. 2. Siti Itsnani, A.Md.
Seksi Acara Planery and Parallel Session	:	3. Toni Triatmojo, S.Kom.
Anggota	:	4. Bujang Gadis Kampus Bina Darma (BGKBD) 5. Himagisti
Seksi Publikasi dan Web	:	Deny Erlansyah, M.M., M.Kom.
Anggota	:	1. Kurniawan, M.M., M.Kom.
Seksi Dokumentasi	:	B-Media
Seksi Konsumsi	:	Maningsih
Moderator	:	M. Izman Herdiansyah, S.T., M.M., Ph.D.
Seksi Perlengkapan/Umum, Transportasi	:	Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T.
Anggota	:	1. Linda Atika, M.Kom. 2. Firdi Aditya, S.Kom. 3. Antoni Candra 4. Dendi Triadi 5. Yuzan Kalpataru, S.Kom.
Seksi Moderator Planery Session	:	6. Erlang 7. Marvin 8. Sunar 9. Sulardi
Seksi Parallel Session	:	M. Izman Herdiansyah, S.T., M.M., Ph.D.
Anggota	:	1. Darius Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D. 2. Rabin Ibnu Zainal, S.E., M.Sc., 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.
Seksi Sesi Reviewer	:	7. M. Akbar, S.T., M.I.T. 8. Drs. H. Mukran Roni, M.B.A. 9. Trisnawati, S.E., M.M. 10. Dina Mellita, S.E., M.Ed. 11. Fitriasuri, S.E., Ak., M.M.
Anggota	:	1. Leon Andretti Abdillah, S.Kom., M.M. (Koordinator <i>Editing Reviewer Semnastik</i>) 2. Trisnawati, S.E., M.M. (Koordinator <i>Editing Reviewer Semagma</i>)
		1. Darius Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D. 2. Rabin Ibnu Zainal, S.E., M.Sc., 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 Sepiah, M.M., M.Kom. 8. Diana, S.Si., M.Kom. 9. Drs. H. Mukran Roni, M.B.A. 10. Edi Surya Negara, M.Kom. 11. Dina Mellita, S.E., M.Ed. 12. Fitriasuri, 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

Program Pascasarjana
Universitas Bina Darma
Palembang, INDONESIA

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

Perangkat Lunak Identifikasi dan Koreksi Kesalahan Berbahasa Indonesia Pada Karya Ilmiah

Hadi Syaputra¹, Sunda Ariana², Margareta Andriani³, Suheriyatmono⁴

¹²³, 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 pendektsian, 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 pendektsian 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.

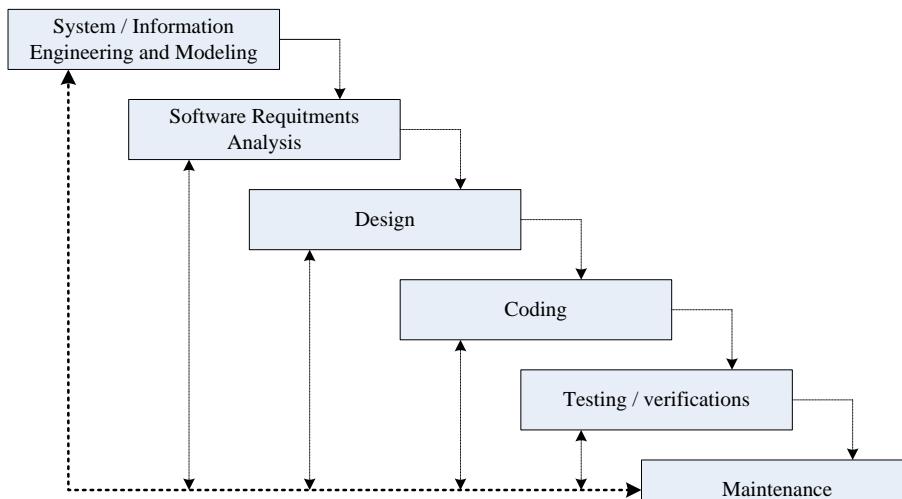
Seorang dosen harusnya menguasai, memahami, dan mengerti menggunakan tata tulis ejaan bahasa Indonesia baku ataupun kaidah-kaidah bahasa pada saat penulisan karya ilmiah mengingat mereka akan membimbing penulisan karya ilmiah mahasiswa. Di sisi lain, apabila dosen terlalu disibukkan dengan tata tulis, 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 *stamming* yaitu mencari root dari kata. Hasil dari *stamming* akan mendapatkan kata dasar, dalam berbahasa Indonesia proses *stamming* adalah menghilangkan sufiks, prefiks, dan konfiks sehingga akan mendapatkan kata dasar yang dapat di bandingkan 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

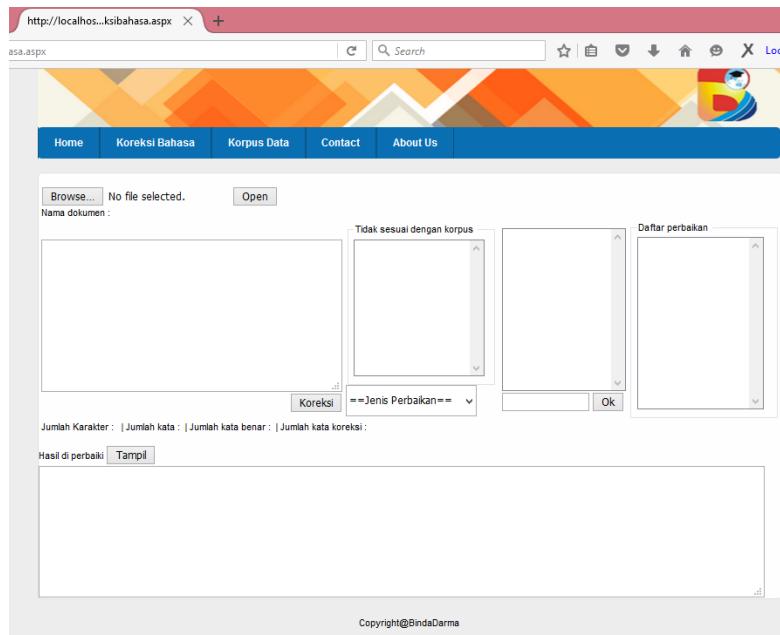
Perangkat lunak identifikasi dan koreksi kesalahan berbahasa indonesia pada karya ilmiah ini menggunakan pendekatan model *classic life cycle* Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari rekayasa dan pemodelan informasi/sistem, kemudian dilanjutkan dengan menganalisis kebutuhan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