

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan membahas kesimpulan mengenai perangkat lunak dan pencapaian tujuan. Pada bab ini juga diberikan saran-saran untuk mengembangkan penelitian.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengembangan perangkat lunak, kesimpulan yang dapat diambil adalah:

- Telah berhasil membangun perangkat lunak yang dapat menerjemahkan sebuah teks paragraf menjadi visualisasi *mindmap*. Namun, untuk menangani *input* kalimat pasif masih terlalu kaku.
- Telah mempelajari aturan-aturan pembuatan *mindmap*, bahasa Indonesia yang baku, dan jenis-jenis paragraf dengan mencari sumber dan mempelajari teori-teori mengenai *mindmap*, bahasa Indonesia, dan jenis-jenis paragraf.
- Telah mengetahui dan mengimplementasikan proses pengenalan inti-inti dan menerjemahkannya menjadi ide-ide pada *mindmap* dengan memanfaatkan:
 - *Natural Language Processing (Morphological Parsing dan POS Tagging)*
 - Aturan Struktur Gramatikal 4.4.3 yang dapat membantu menentukan inti-inti pada kalimat.
 - Ketentuan Umum Transformasi Inti-Inti Kalimat Menjadi Ide-Ide Pada *Mindmap* 4.4.4.
- Telah mengimplementasikan penyimpanan menggunakan dengan format XML agar memudahkan penggambaran ulang. Pengimplementasian menggunakan *library* JAXB.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian dan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan, berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut:

- Pengembangan perangkat lunak yang dilakukan adalah mengenali struktur kalimat biasa (kalimat berita), pengembangan yang disarankan adalah mengenali struktur kalimat tanya dan kalimat perintah.
- Pengembangan perangkat lunak yang dilakukan hanya dapat mengenali tanda titik (.) dan tanda koma (,), pengembangan yang disarankan adalah mengenali tanda baca lain (!, @, , *, dan simbol-simbol lain yang terdapat pada *keyboard*).
- Pengembangan perangkat lunak yang dilakukan hanya menerapkan 2 aturan *mindmap* sesuai dengan penjelasan pada bagian 3.3, pengembangan yang disarankan adalah menerapkan seluruh aturan-aturan *mindmap*.

- Pengembangan perangkat lunak yang dilakukan menggunakan *Rule-Based POS Tagger* yang berpusat pada kamus dan aturan yang lengkap, pengembangan yang disarankan adalah implementasi menggunakan *HMM POS Tagger*.
- Pengembangan perangkat lunak yang dilakukan pada saat mengenali inti-inti hanya sebatas pada kata benda dan kata kerja saja. Pengembangan selanjutnya yang disarankan adalah jenis kata yang dikenali untuk dijadikan inti lebih beragam.
- Pengembangan perangkat lunak yang dilakukan hanya mengenali inti subjek, inti predikat, dan inti objek saja. Disarankan pengembangan selanjutnya dapat mengenali inti keterangan juga.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Kudelic, M. K., Robert dan Malekovic, M. (2011) Mind map generator software model with text mining algorithm. *Proceedings of the ITI 2011 33rd Int. Conf. on Information Technology Interfaces*, Cavtat, Croatia, 27-30 June, pp. 487–494. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).
- [2] Elhoseiny, M. dan Elgammal, A. M. (2012) English2mindmap: An automated system for mindmap generation from english text. *2012 IEEE International Symposium on Multimedia, ISM 2012, Irvine, CA, USA, December 10-12, 2012*, Piscataway, NJ, USA, December, pp. 326–331. Rutgers, The state university of New Jersey.
- [3] Buzan, T. (2005) *Mind Map Handbook: The Ultimate Thinking Tool*. HarperCollins Canada, Limited, Canada.
- [4] Manurung, D. R. T. (2012) *Teknik Penulisan Karya Ilmiah*. JENDELA MAS PUSTAKA-Anggota IKAPI, Jakarta, Indonesia.
- [5] Waridah, E. (2009) *EYD dan Seputar Kebahasa-Indonesiaan*. Kawan Pustaka, Jakarta, Indonesia.
- [6] Nina Widyaningsih, M. (2010) Kalimat dalam bahasa indonesia. Technical report. Universitas Kristen Duta Wacana, Indonesia.
- [7] Prima, T. C. P. (2007) *SPM Bahasa Indonesia SD Siap Menghadapi Ujian Akhir*. Erlangga, Jakarta, Indonesia.
- [8] Christopher D. Manning, H. S. (1999) *Foundations of Statistical Natural Language Processing*, 1st edition. The MIT Press, London, England.
- [9] Munir, R. (2009) *Matematika Diskrit*. Informatika, Bandung, Indonesia.
- [10] Agusta, L. (2009) Perbandingan algoritma stemming porter dengan algoritma nazief dan adriani untuk stemming dokumen teks bahasa indonesia. *Konferensi Nasional Sistem dan Informatika*, Bali, Indonesia, 14 November, pp. 196–201. Universitas Kristen Satya Wacana.
- [11] Hasjim, N. (1992) *Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia*. Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, Indonesia.