

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari enam bagian, yaitu latar belakang (subbab 1.1), tujuan penelitian (subbab 1.2), perumusan dan pembatasan masalah (subbab 1.3), metodologi penelitian (subbab 1.4), sistematika penulisan (subbab 1.5), dan rangkuman bab 1 (subbab 1.6).

1.1 Latar Belakang

Ada banyak penelitian yang dilakukan di bidang pemrosesan bahasa alami. Teori linguistik atau metode yang digunakan pada penelitian-penelitian tersebut cukup beragam, misalnya *constraint-based formalism* [JURA00] dan *lexical functional grammar* [DALR01].

Penelitian di bidang pemrosesan bahasa alami yang menggunakan *lexical functional grammar* (LFG) sudah mulai berkembang walaupun masih belum banyak. Sebagian besar penelitian yang menggunakan LFG meneliti bahasa Inggris. Beberapa peneliti menggunakan LFG untuk meneliti bahasa-bahasa selain bahasa Inggris, antara lain bahasa Rusia, bahasa Norwegia, bahasa Jerman, dan bahasa Indonesia. Belum banyak penelitian yang menggunakan LFG untuk bahasa Indonesia.

Di Fasilkom UI, penelitian-penelitian sebelumnya ada yang menggunakan metode *linguistic string analysis* maupun *constraint-based formalism*. Belum adanya penelitian yang menggunakan *lexical functional grammar* di lingkungan penelitian Fasilkom UI memunculkan ide untuk melakukan pengembangan *grammar* bahasa Indonesia menggunakan *lexical functional grammar*.

Kelebihan dari LFG adalah adanya pemisahan dua struktur sintaksis, yaitu *constituent structure* (*c-structure*) dan *functional structure* (*f-structure*). Dengan adanya pemisahan dua struktur sintaksis tersebut, pemodelan bahasa menjadi lebih detail dan memungkinkan untuk melihat struktur kalimat dari sisi kategori sintaksis maupun fungsi sintaksis. Dengan demikian, analisis menggunakan teori LFG menjadi

lebih mendalam. Pengembangan lebih lanjut dari teori LFG dapat digunakan untuk aplikasi-aplikasi seperti *search engine* dan *question answering*¹.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan aturan-aturan sintaksis bahasa Indonesia berdasarkan teori *lexical functional grammar*. Aturan-aturan sintaksis yang dikembangkan akan digunakan untuk mengurai struktur kalimat bahasa Indonesia, dengan hasil penguraian berupa *constituent-structure* yang berdasarkan pada kategori sintaksis dan *functional-structure* yang berdasarkan pada fungsi sintaksis. Kedua struktur sintaksis yang dihasilkan dari penguraian tersebut sesuai dengan teori *lexical functional grammar* yang memisahkan konfigurasi struktur frasa dengan fungsi gramatikal abstrak seperti subjek dan objek.

1.3 Perumusan dan Pembatasan Masalah

Aturan-aturan sintaksis yang dikembangkan pada penelitian ini dibatasi pada jenis kalimat deklaratif (kalimat berita) sederhana. Jenis-jenis kalimat yang juga berkaitan dengan penelitian ini, berdasarkan

- a. jumlah klausanya, adalah kalimat tunggal dan kalimat majemuk.
- b. kemajemukannya, adalah kalimat majemuk setara.
- c. peran subjeknya, adalah kalimat aktif dan kalimat pasif.
- d. kehadiran objeknya, adalah kalimat transitif dan kalimat intransitif.
- e. kategori predikatnya, adalah kalimat berpredikat verbal aktif transitif, kalimat berpredikat verbal aktif intransitif, dan kalimat berpredikat verba pasif.
- f. kelengkapan unsurnya, adalah kalimat lengkap (mempunyai subjek dan predikat).
- g. urutan fungsi sintaksisnya, adalah kalimat biasa (subjek mendahului predikat).

Acuan yang digunakan untuk mengembangkan aturan-aturan sintaksis pada penelitian ini adalah kaidah tata bahasa yang dijelaskan pada buku Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia [ALWI03], penelitian-penelitian sebelumnya [SULA01][JOIC02], dan Kamus Besar Bahasa Indonesia [KBBI97].

¹ sebagai contoh, lihat <http://www.powerset.com>.

1.4 Metodologi Penelitian

Penelitian dimulai dengan melakukan studi pustaka, yaitu mempelajari teori *lexical functional grammar* yang menjadi landasan teori penelitian ini, mempelajari kaidah tata bahasa dari buku acuan [ALWI03], dan mempelajari penelitian-penelitian sebelumnya [SULA01] [JOIC02]. Setelah cukup memahami teori *lexical functional grammar* dan kaidah bahasa Indonesia, kemudian mulai mencoba merancang aturan-aturan sintaksis dan entri-entri leksikal yang akan digunakan pada penelitian ini.

Selanjutnya, mulai mempelajari dan membiasakan diri menggunakan *tool* yang akan digunakan untuk penelitian, yaitu *Grammar Writer's Workbench* (GWB). Setelah cukup paham dan terbiasa dengan GWB, aturan-aturan sintaksis dan entri-entri leksikal yang telah dirancang kemudian diimplementasikan di GWB.

Tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap aturan-aturan sintaksis dan entri-entri leksikal yang telah diimplementasikan di GWB. Hasil pengujian kemudian dianalisis dan dijadikan bahan pertimbangan untuk memperbaiki atau mengubah aturan sintaksis atau entri leksikal. Jika ada perubahan yang dilakukan pada aturan sintaksis atau entri leksikal yang telah diimplementasikan di GWB maka dilakukan pengujian ulang baik menggunakan kalimat-kalimat pengujian yang sama maupun menambahkan beberapa kalimat pengujian baru. Hal tersebut dilakukan berulang-ulang sampai aturan-aturan sintaksis yang sudah diimplementasikan sesuai dengan aturan-aturan sintaksis bahasa Indonesia yang secara implisit terdapat pada buku acuan [ALWI03] dengan pembatasan masalah seperti yang telah disebutkan pada subbab 1.3.

Setelah tidak ada lagi perubahan yang akan dilakukan pada aturan-aturan sintaksis dan entri-entri leksikal, kemudian dilakukan pengujian akhir terhadap aturan-aturan sintaksis yang telah dikembangkan pada penelitian ini. Kalimat-kalimat pengujian yang dipilih diambil dari contoh-contoh kalimat pada buku acuan [ALWI03] dengan sedikit perubahan sehingga dapat mencakup variasi-variasi penting dari aturan-aturan sintaksis yang telah dibangun.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan ini terdiri dari enam bab yang disesuaikan dengan urutan tahapan penelitian yang dilakukan.

Bab 1 berjudul PENDAHULUAN yang berisi latar belakang, tujuan penelitian, perumusan dan pembatasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab 2 berjudul LANDASAN TEORI yang berisi penjelasan teori *lexical functional grammar* dan struktur kalimat bahasa Indonesia.

Bab 3 berjudul ANALISIS DAN PERANCANGAN ATURAN SINTAKSIS yang berisi penjelasan tentang perancangan aturan-aturan sintaksis dan entri-entri leksikal yang digunakan pada penelitian ini.

Bab 4 berjudul IMPLEMENTASI yang berisi penjelasan tentang *Grammar Writer's Workbench* (GWB).

Bab 5 berjudul PENGUJIAN DAN ANALISIS yang berisi penjelasan tentang cara pengujian, perancangan kalimat pengujian, serta hasil dan analisis.

Bab 6 berjudul PENUTUP yang berisi kesimpulan dari keseluruhan proses penelitian untuk Tugas Akhir atau skripsi ini, keterbatasan dan hambatan yang dialami selama proses penelitian, serta saran untuk pengembangan selanjutnya.

1.6 Rangkuman

Pada bab ini telah dijelaskan tentang latar belakang (subbab 1.1), tujuan penelitian (subbab 1.2), perumusan dan pembatasan masalah (subbab 1.3), metodologi penelitian (subbab 1.4), sistematika penulisan (subbab 1.5). Pada bab selanjutnya akan dijelaskan tentang landasan teori yang digunakan pada penelitian ini, meliputi *Lexical Functional Grammar* (subbab 2.1) dan struktur kalimat bahasa Indonesia (subbab 2.2).