APLIKASI PERINGKAS BERITA ONLINE OTOMATIS MENGGUNAKAN METODE ORDINARY WEIGHTING PADA SITUS PENGUMPUL BERITA

Wijakso Budiyono
(11.04.1.1.2.00096)

Pembimbing 1 : Firdaus Solihin, S.Kom.,M.Kom.
Pembimbing 2 : Fika Hastarita Rachman ST.,M.Eng.

ABSTRAK

Berita memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Kebanyakan pembaca ingin memperoleh informasi dari sebuah berita dengan cepat, ringkas dan tidak banyak membuang waktu. Tujuan penelitian ini untuk memberikan kemudahan bagi pembaca untuk mendapatkan informasi terpenting dari suatu berita dengan cepat. Pada penelitian ini, dibangun sebuah aplikasi peringkas berita online otomatis yang dikembangkan menggunakan metode perhitungan *Ordinary Weighting*. Tujuan aplikasi ini untuk menghasilkan sebuah ringkasan yang terdiri dari tiga kalimat dengan nilai bobot tertinggi sebagai ringkasan dari suatu artikel berita dengan tetap mempertahankan ide utama dari berita tersebut. Dari hasil penelitian diketahui bahwa hasil proses peringkasan menggunakan artikel berita yang diperoleh dari sebuah proses *web crawling* dapat menghasilkan persentase jumlah artikel berita yang dapat diringkas sebesar 31,05 % lebih baik dibanding hasil peringkasan menggunakan artikel berita dari RSS (*Really Simple Syndication*). Jumlah kalimat ringkasan yang dihasilkan menggunakan data yang diperoleh melalui proses *web crawling* juga lebih baik dari pada proses peringkasan menggunakan data RSS, yaitu sebanyak tiga kalimat ringkasan yang diharapkan. Sedangkan kesesuaian hasil ringkasan sistem dengan pengguna yang diperoleh dari kuesioner menunjukkan hasil nilai rata-rata *recall* sebesar 0.47, *precision* 0.40 dan rata-rata *f-measures* sebesar 0.53.

Kata kunci : *Peringkas Berita Online Otomatis, Ordinary Weighting, Pengumpul Berita*.

DAFTAR ISI

Hal.

Halaman Judul i
Lembar Pengesahan ii
Motto iv
Abstrak vi
Kata Pengantar viii
Daftar Isi x
Daftar Gambar xii
Daftar Tabel xiv
Daftar Lampiran xvi

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Tujuan dan Manfaat 4
1.4 Batasan Masalah 5
1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir 6
1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Penelitian Sebelumnya 9
2.2 *Web Crawler* 10
2.3 *Automatic Text Summarization* 12
2.4 *Ordinary Weighting* 14
2.5 Evaluasi Sistem 15

BAB III PERANCANGAN SISTEM 19
3.1 *Use Case Diagram* 22
3.2 *Flowchart* 23
3.2.1 *Flowchart* Modul Input 24
3.2.2 *Flowchart* Modul Proses 28
3.3 *Pseudocode* 35
3.3.1 *Pseudocode Web Crawler* 35
3.3.2 *Pseudocode* Peringkas Berita *Online* Otomatis 36

3.4 Basis Data NewsDB 38
3.5 *User Interface* 40
3.6 Evaluasi Sistem 41

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM 43
4.1 Kebutuhan Sistem 43
4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras 43
4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak 44
4.2 Pengujian *Web Crawler* 44
4.2.1 Data yang Digunakan 44
4.2.2 Hasil Pengujian 46
4.2.3 Analisa Hasil Pengujian 47
4.3 Pengujian Peringkas Berita Online Otomatis 48
4.3.1 Data yang Digunakan 48
4.3.2 Pengujian Skenario 1 50
4.3.3 Pengujian Skenario 2 51
4.3.4 Analisa Hasil Pengujian 53
4.4 Evaluasi Hasil Ringkasan 56
4.4.1 Data yang Digunakan 56
4.4.2 Proses Evaluasi 57
4.4.3 Hasil Evaluasi 57
4.5 Tampilan Akhir Sistem 59

BAB V PENUTUP 61
5.1 Kesimpulan 61
5.2 Saran 62

DAFTAR PUSTAKA 63
LAMPIRAN 65
SEKILAS BIOGRAFI 73

DAFTAR GAMBAR

		Hal.
Gambar 3.1	Rancangan Arsitektur Sistem	20
Gambar 3.2	*Use Case Diagram*	22
Gambar 3.3	*Flowchart* Modul *URL Crawler*	24
Gambar 3.4	*Flowchart* Modul *Content Crawler*	25
Gambar 3.5	*Flowchart* Modul *URL Crawler*	26
Gambar 3.6	*Flowchart* Modul *Content Crawler*	27
Gambar 3.7	*Flowchart* Modul Proses	29
Gambar 3.8	*Flowchart* Proses *Stemming*	30
Gambar 3.9	Contoh Artikel Berita	33
Gambar 3.10	Hasil Perhitungan *Terms*	34
Gambar 3.11	Hasil Perhitungan bobot *terms* pada tiap kalimat	34
Gambar 3.12	Hasil perankingan berdasarkan nilai kumulatif bobot (W)	35
Gambar 3.13	Hasil Ringkasan	35
Gambar 3.14	Rancangan *User Interface* Modul *Output*	41
Gambar 4.1	Halaman *admin* setelah proses peringkasan pada skenario 1	50
Gambar 4.2	Salah satu hasil yang diperoleh dari skenario 1	51
Gambar 4.3	Halaman *admin* setelah proses peringkasan pada skenario 2	52
Gambar 4.4	Salah satu hasil dari proses skenario 2	53
Gambar 4.5	Grafik perbandingan jumlah artikel dan ringkasan	53
Gambar 4.6	Grafik persentase jumlah artikel berita yang dapat diringkas	54
Gambar 4.7	Grafik perbandingan waktu proses peringkasan	55
Gambar 4.8	Halaman utama ringkasan berita	59
Gambar 4.9	Halaman indeks ringkasan berita	60

DAFTAR TABEL

		Hal.
Tabel 3.1	Tabel tb_situs	38
Tabel 3.2	Tabel tb_berita.....	39
Tabel 3.3	Tabel tb_stoplist	40
Tabel 3.4	Tabel tb_katadasar.....	40
Tabel 4.1	Tabel url situs target	45
Tabel 4.2	Tabel rata-rata jumlah artikel berita per jam.....	46
Tabel 4.3	Tabel data jumlah artikel berita untuk skenario 1	49
Tabel 4.4	Tabel data jumlah artikel berita untuk skenario 2	49
Tabel 4.5	Tabel data statistik metode evaluasi	56

Universitas Trunojoyo

DAFTAR LAMPIRAN

Hal.

Lampiran 1 Tabel hasil kuesioner ringkasan manual 65
Lampiran 2 Tabel hasil perhitungan *precision*, *recall* & *F-measures*. 69