

## ABSTRAK

Saat ini jumlah terbesar dari informasi tekstual ada di repositori seperti WEB. Untuk proses seperti informasi yang berjumlah besar Peringkasan teks otomatis (automatic text summarization) menjadi hal yang begitu penting. Peringkasan teks otomatis (automatic text summarization) adalah proses menyaring informasi paling penting dari sebuah sumber atau beberapa sumber untuk membuat sebuah versi ringkas dari teks dengan memanfaatkan aplikasi yang dijalankan pada komputer.

Tugas akhir ini menggunakan sebuah metode untuk membuat ekstraksi berdasarkan tiga faktor readability , cohesion, dan topic relation dengan menggunakan harmony search berdasarkan seleksi kalimat untuk membuat ringkasan. Setelah dibuat ringkasan , dievaluasi dengan fungsi fitness berdasarkan ketiga faktor. Selain itu dicari parameter dari harmony search yang dapat menghasilkan ringkasan yang optimal. Pengujian juga dilakukan menggunakan ROUGE evaluation toolkit untuk melihat hasil recall, precision dan f-measure dengan membandingkan hasil ringkasan manusia atau ringkasan referensi. Parameter harmony search yang dapat menemukan ringkasan optimal global mempunyai nilai HMCR sebesar 0.9. Parameter HMCR diatas 0.9 yang mendekati 1 tidak lebih baik dikarenakan proses diversifikasi menjadi berkurang. Hasil dari pengujian menggunakan ROUGE-2 membuktikan bahwa rata-rata hasil ringkasan menggunakan algoritma harmony search 50% mendekati ringkasan referensi.

**Kata kunci** : *automatic text summarization, readability , cohesion, and topic relation., harmony search*