

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang

Salah satu kegiatan terpenting manusia untuk memperkaya cakrawala pengetahuannya adalah membaca. Di zaman informasi ini, kemajuan teknologi yang pesat membuat manusia menjadi lebih mudah mencari informasi yang beredar. Akan tetapi, jumlah informasi yang beredar tidak selaras dengan kemampuan rata-rata membaca manusia. Hadirnya teknologi peringkasan teks otomatis membantu manusia dalam menyediakan ringkasan teks menggunakan mesin. Peringkasan teks umumnya terbagi menjadi dua metode, yaitu abstraktif dan ekstraktif. Peringkasan teks secara ekstraktif lebih sangkil dibandingkan dengan abstraktif karena menghasilkan ringkasan teks dengan memilih kalimat-kalimat yang relevan dengan dokumen aslinya lalu memilih kata-kata yang memiliki nilai skor relevansi paling tinggi. Hasil peringkasan tidak terlalu memperhatikan tata bahasa karena hanya menilai kalimat mana saja yang mewakili intisari dari satu dokumen teks secara keseluruhan [1] [2].

Firefly Algorithm (FA) adalah salah satu metode *swarm intelligence* berbasis metaheuristik untuk optimisasi global. Pemilihan metode FA untuk peringkasan ekstraktif karena menggunakan prinsip ketertarikan (*attractiveness*) yang dapat menjangkau kalimat mana saja yang diprediksi lebih berpotensi memberikan intisari dari satu artikel secara keseluruhan. Sejauh ini, baik *swarm intelligence* secara umum maupun FA, telah digunakan dalam beberapa penelitian berbasis teks [3] [4] [5] [6]. Salah satu varian dari FA adalah *Binary Firefly Algorithm* (BFA). Varian FA ini menggunakan fungsi sigmoid dan fungsi transformasi Tanh dalam perhitungannya. Penelitian ini membahas eksperimen percobaan peringkasan teks secara ekstraktif menggunakan BFA pada teks berbahasa Indonesia. Penelitian peringkasan teks ekstraktif pernah dilakukan oleh Abdallah dan Al-Taani dalam jurnalnya yang berjudul "*Arabic Text Summarization using Firefly Algorithm*" [7]. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian penulis ialah penulis melakukan modifikasi metode dari *firefly algorithm* menjadi *binary firefly algorithm* guna meningkatkan presisi ringkasan.

### Topik dan Batasannya

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang masalah, maka dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah dari penelitian ini yaitu peringkasan teks bahasa Indonesia menggunakan pendekatan abstraktif kurang mangkus karena harus merangkai kata-kata baru dan melewati lagi proses tata bahasa dan semantik.

Adapun batasan-batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data latih yang digunakan berasal dari IndoSum [8] yang berisi artikel berita dan rangkuman berbahasa Indonesia.
2. Data uji yang digunakan berupa artikel berita yang diambil di internet.
3. Jenis evaluasi yang digunakan adalah metrik evaluasi ROUGE-N dan ROUGE-L. ROUGE-N sendiri terdiri dari ROUGE-1 dan ROUGE-2.

### Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini yaitu membangun model untuk peringkasan teks berbahasa Indonesia secara ekstraktif, sehingga tak perlu merangkai kata-kata baru untuk membentuk ringkasan. Kemudian model peringkasan tersebut juga dibandingkan dengan model peringkasan cara abstraktif yang saat ini terkenal jauh lebih rumit dan dianggap lebih mendekati pemikiran manusia berkaitan dengan membuat ringkasan.