

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian perbandingan algoritma Levenshtein dan TF-IDF untuk penilaian jawaban esai, maka dapat disimpulkan :

1. Algoritma *Levenshtein Distance* dan TF-IDF dapat digunakan untuk melakukan penilaian jawaban esai.
2. Hasil yang diperoleh dari perhitungan contoh soal dan jawaban esai sebelum diimplementasi dalam program sama hasilnya setelah diimplementasikan dalam program yaitu algoritma TF-IDF mendapatkan nilai 67.32872 dari bobot soal 80 dan algoritma *Levenshtein Distance* 39.518072 dengan bobot yang sama pada tahap pengumpulan data.
3. Hasil analisis pengujian algoritma TF-IDF memperoleh nilai persentase error dengan jumlah 30,7418% dari 10 sampel mahasiswa dengan 4 contoh soal yang membuktikan bahwa algoritma ini baik untuk diterapkan dalam penilaian jawaban esai karena memperoleh nilai perhitungan algoritma rata-rata sama dengan nilai tanpa menggunakan algoritma.
4. Hasil analisis pengujian algoritma *Levenshtein Distance* memperoleh persentase error dengan jumlah 65,76693% dari 10 sampel mahasiswa dengan 4 contoh soal. Algoritma ini juga bias diterapkan pada penilaian jawaban esai akan tetapi rata-rata nilai perhitungan algoritma yang diperoleh lebih rendah dengan nilai tanpa algoritma.

5. Algoritma TF-IDF dapat menghitung *similarity* tanpa melihat struktur ataupun susunan dari beberapa kata, sementara algoritma *Levenshtein Distance* dapat menghitung *similarity* berdasarkan urutan huruf atau karakter dalam sebuah string.
6. Kata-kata di dalam kunci jawaban sangat berpengaruh terhadap pemilihan kata yang dianggap sebagai *keyword*, sehingga mempengaruhi penilaian sistem.

5.2 Saran

Pada penelitian ini masih terdapat kekurangan oleh karena itu peneliti mengharapkan agar hasil penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut, adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian lebih selanjutnya antara lain:

1. Dalam penelitian ini, teks kunci jawaban diusahakan menggunakan kata-kata yang relevan dan tidak mengandung kata-kata bias yang dianggap sebagai jawaban benar agar kata-kata tersebut menjadi kata kunci yang baik.
2. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan membuat persamaan untuk kata-kata yang memiliki makna sama, menambahkan *autocorrect* untuk kesalahan penulisan jawaban, membedakan kalimat baik aktif maupun pasif, serta menghitung persamaan kata berdasarkan struktur kalimat.
3. Lebih lanjut, aplikasi yang telah dibuat agar supaya ditambahkan sebuah bank soal yang memungkinkan untuk penyimpanan berbagai macam soal dan jawaban agar pembuat soal tidak lagi mencari-cari soal yang akan dibuat.