

PENERAPAN MODEL PRE-TRAINED BERT DALAM MENDETEKSI TEKS BUATAN CHAT-GPT

Putri Maharani Isnainiyah | 202010370311355 | pmaharabi505@gmail.com



LATAR BELAKANG

AI telah berkembang pesat dalam menghasilkan teks, mempermudah pekerjaan seperti merangkum (Wahyudi, 2023). Namun, ini memunculkan risiko bias, privasi, dan informasi salah (Wach et al., 2023). Penelitian ini menawarkan solusi dengan model BERT, yang mampu memahami konteks dan relasi kata

RUMUSAN MASALAH

- Seberapa tinggi tingkat accuracy dari mendeteksi Teks Buatan ChatGPT yang dibuat dengan model BERT
- Bagaimana pengaruh panjang data terhadap akurasi dalam mendeteksi teks buatan chat-gpt?
- Bagaimana akurasi dari model pre-trained BERT dalam mendeteksi teks buatan ChatGPT ketika diterapkan dengan optimisasi menggunakan Stochastic Gradient Descent (SGD) dan AdamW?

METODE

Penelitian ini akan diawali dengan pengumpulan data, selanjutnya data yang telah dikumpulkan akan melalui tahap preprocessing, meliputi pembersihan data (data cleaning) dan tokenisasi menggunakan BERT. Data dibagi menjadi data latih dan data uji, lalu model dilatih menggunakan data latih dan dievaluasi kinerjanya dengan data uji.

KESIMPULAN

Pengujian dengan optimizer SGD menunjukkan bahwa dataset dengan lebih dari 200 kata memiliki performa lebih baik dengan akurasi test 0.97 dan loss test 0.073 dibandingkan dataset kurang dari 200 kata yang memiliki akurasi 96% dan loss 0.17. Sementara itu, dengan optimizer AdamW, kedua dataset mencapai akurasi test yang sama, yaitu 0.97, namun dataset kurang dari 200 kata menunjukkan nilai loss lebih rendah (0.086 dibandingkan 0.18). Hasil ini menunjukkan bahwa panjang data memengaruhi performa model; dataset lebih dari 200 kata lebih optimal menggunakan SGD, sedangkan untuk AdamW, panjang data tidak memengaruhi akurasi, tetapi dataset kurang dari 200 kata lebih unggul dalam nilai loss. Secara keseluruhan, AdamW menunjukkan keunggulan dibandingkan SGD, karena memiliki kecepatan pelatihan lebih baik dan memanfaatkan adaptif learning rate, sedangkan SGD menggunakan fixed learning rate yang kurang fleksibel.

HASIL

	Optimizer SGD		Optimizer AdamW	
	Acc	Loss	Acc	Loss
Dataset kurang dari 200 kata	0.96	0.17	0.97	0.086
Dataset lebih dari 200 kata	0.97	0.073	0.97	0.18