

ABSTRAK

Proses penyusunan soal pilihan ganda untuk tes kosakata bahasa Inggris, khususnya dalam *Vocabulary test*, menghadapi tantangan dalam menghasilkan *distractor* yang masuk akal (*plausible*) namun tetap salah secara kontekstual. *Distractor* yang tidak relevan atau terlalu mudah dibedakan dari jawaban benar dapat menurunkan kualitas soal dan validitas pengukuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode pembangkitan *distractor* berbasis relasi *syntagmatic* dengan memanfaatkan *Small Language Model (SLM)*. Pendekatan ini menekankan penggunaan relasi leksikal antar kata yang sering muncul bersama dalam konteks kalimat (*lexical collocation*), bukan hubungan sinonim, guna mengukur kedalaman kosakata peserta. Metode yang digunakan mencakup ekstraksi *target word*, pemanggilan model SLM, perhitungan kemiripan konteks menggunakan *cosine similarity*, dan validasi oleh tiga orang pakar. Dataset berisi 40 soal TOEFL *Vocabulary MCQ* dari lima buku latihan resmi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil membangkitkan 120 *Distractor* dengan 3 butir *Distractor* disetiap soalnya, dengan 91 *distractor* (75,83%) dinilai *plausible* oleh pakar dan hanya 7,5% yang dianggap terlalu mirip dengan jawaban benar. *Distractor* juga memiliki kesesuaian kelas kata (*part of speech*) sebesar 97,5% dengan kata target. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis SLM dan relasi *syntagmatic* mampu menghasilkan *distractor* yang valid secara kontekstual dan cocok untuk mengukur kedalaman kosakata siswa.

Kata kunci: *Distractor*, Relasi *Syntagmatic*, *Small Language Model*, *Vocabulary Test*, *Automatic Item Generation*

ABSTRACT

The process of constructing multiple choice questions for English *Vocabulary* tests, particularly *Vocabulary* assessments, faces challenges in generating *distractors* that are plausible yet contextually incorrect. *Distractors* that are irrelevant or too easily distinguished from the correct answer can reduce the quality and validity of the test. This study aims to develop a *distractor* generation method based on syntagmatic relations by leveraging a Small Language Model (SLM). This approach emphasizes lexical collocations words that frequently appear together in context rather than synonymy, in order to assess learners' *Vocabulary* depth. The method involves extracting the *target word*, generating *distractors* via SLM, calculating contextual similarity using cosine similarity, and validating the results through *expert* evaluation. The dataset consists of 40 TOEFL *Vocabulary* MCQ items sourced from five official preparation books. The results show that the system successfully generated 120 *distractors* (3 per question), with 91 *distractors* (75.83%) rated as plausible by *experts*, and only 7.5% considered too similar to the correct answer. Additionally, 97.5% of the *distractors* matched the *target word*'s part of speech. These findings indicate that the SLM based syntagmatic approach can effectively produce contextually valid *distractors* suitable for measuring *Vocabulary* depth.

Keywords: *Distractor, Syntagmatic Relation, Small Language Model, Vocabulary Test, Automatic Item Generation*