

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 <i>Automatic Item Generation</i>	6
2.1.2 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 <i>Vocabulary test</i>	12
2.2.2 <i>Relasi Paradigmatic</i>	13
2.2.3 <i>Natural Language Processing</i>	14
2.2.4 <i>Word embedding</i>	15
2.2.5 <i>Generative Artificial Intelligence (AI)</i>	21
2.2.5.1 GPT-4	25
2.2.5.2 <i>Model-Powered Training (MPT)</i>	25
2.2.5.3 <i>Large Language Model Meta AI 2</i>	26
2.2.6 <i>Proof of Concept</i>	28
2.2.7 <i>Similarity Metric</i>	28
2.2.7.1 <i>Cosine Similarity</i>	29
2.2.7.2 <i>Euclidean Distance</i>	31
BAB III Metode Penelitian.....	33
3.1 Alat dan Bahan Tugas akhir	33

3.1.1	Alat Tugas akhir	33
3.1.2	Bahan Tugas Akhir	33
3.2	Metode yang Digunakan	34
3.3	Alur Tugas Akhir	35
3.4	Identifikasi Permasalahan	38
3.5	Studi Literatur	38
3.6	Pengembangan Metode	38
3.6.1	Analisis <i>Prompt Engineering</i>	38
3.6.1.1	<i>Zero-shot</i>	39
3.6.1.2	<i>Few-shot</i>	39
3.6.1.3	<i>Chain of Thoughts</i>	40
3.6.1.4	<i>Retrieval Augmented Generation</i>	40
3.6.2	Pengujian <i>prompt engineering</i>	43
3.7	Evaluasi <i>Distractor</i>	43
3.7.1	Evaluasi <i>expert-based</i>	44
3.7.1.1	Akurasi <i>Distractor</i>	45
3.7.1.2	Evaluasi relasi <i>paradigmatic</i>	45
3.7.2	Evaluasi <i>user test-based</i>	46
BAB IV	Hasil dan Pembahasan	48
4.1	Hasil Analisis <i>Prompt Engineering</i>	48
4.2	Hasil Evaluasi <i>Prompt Engineering</i>	53
4.3	Hasil Evaluasi <i>Distractor</i>	56
4.3.1	<i>Proof of Concept</i>	56
4.3.2	Evaluasi <i>Expert based</i>	57
4.3.2.1	Evaluasi akurasi	57
4.3.2.2	Hasil Evaluasi Relasi <i>Paradigmatic</i>	59
4.3.3	Evaluasi <i>User-based</i>	62
4.4	Penggunaan <i>Generative AI</i> pada Tipe Soal Lainnya	63
4.5	Kelebihan dan Kekurangan Penelitian	68
BAB V	Kesimpulan dan Saran	69
5.1	Kesimpulan	69
5.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	L-1
L.1	Source Code	L-1
L.1.1	Python code untuk mencari distractor dari correct answer "Special" menggunakan prompt RAG	L-1
L.1.2	Python code implementasi Generative AI dalam sebuah interface sederhana	L-2

L.1.3	Python code implementasi Generative AI dalam sebuah interface sederhana	L-4
L.2	English Vocabulary Test	L-5
L.2.1	Soal <i>English vocabulary test</i> dengan <i>correct answer</i> memiliki kelas kata benda tunggal	L-5
L.2.2	Soal <i>English vocabulary test</i> dengan <i>correct answer</i> memiliki kelas kata benda jamak	L-6
L.2.3	Soal <i>English vocabulary test</i> dengan <i>correct answer</i> memiliki kelas kata kerja pertama	L-8
L.2.4	Soal <i>English vocabulary test</i> dengan <i>correct answer</i> memiliki kelas kata kerja kedua	L-10
L.2.5	Soal <i>English vocabulary test</i> dengan <i>correct answer</i> memiliki kelas kata kerja ketiga	L-12
L.2.6	Soal <i>English vocabulary test</i> dengan <i>correct answer</i> memiliki kelas kata <i>gerund</i>	L-13
L.2.7	Soal <i>English vocabulary test</i> dengan <i>correct answer</i> memiliki kelas kata kata sifat	L-15