

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR NOTASI	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Kegunaan Penelitian	5
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 <i>Word Embedding</i>	8
2.2 Matriks dan Vektor	10
2.3 Ruang Vektor	15
2.4 Nilai Eigen dan Vektor Eigen	19
2.5 Transformasi Linear	21
2.6 Diagonalisasi Matriks dan Matriks Ortogonal	23
2.7 <i>Singular Value Decomposition</i>	25
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN	27
3.1 Objek Penelitian	27

3.2. Metode Penelitian.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1. Memperoleh Matriks Transformasi Linear pada Pemetaan Antar Bahasa... 30	
4.2. Percobaan Matriks Transformasi Linear dengan Python	53
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1. Simpulan.....	63
5.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Daftar contoh judul buku	56
Tabel 4.2 Daftar contoh perolehan kata percobaan pertama dan terjemahannya	56
Tabel 4.3 Daftar contoh berita dunia teratas (2018-2023)	60
Tabel 4.4 Daftar contoh kata kerja Bahasa Inggris	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Metode Penelitian.	29
---	----

DAFTAR NOTASI

- $M_{n \times n}(\mathbb{F})$: Himpunan yang beranggotakan matriks-matriks berukuran $n \times n$ dengan entri-entrinya anggota dari lapangan \mathbb{F} .
- w^a : Kata dalam kosa kata bahasa a .
- \mathbb{R}^d : Ruang vektor berdimensi d dengan entri-entrinya anggota dari \mathbb{R} .
- $S^a(w^a)$: Vektor representasi dari kata w^a berukuran $1 \times d$.
- $S^{a \rightarrow b}(S^a(w^a))$: Transformasi linear yang memetakan $S^a(w^a)$ ke vektor representasi kata terjemahannya dalam bahasa b , yaitu $S^b(w^b)$.
- $T^{a \rightarrow b}$: Matriks transformasi yang memetakan $S^a(w^a)$ ke $S^b(w^b)$.
- $\hat{T}^{a \rightarrow b}$: Matriks transformasi hampiran yang memetakan $S^a(w^a)$ ke $S^b(w^b)$.
- (w^a, w^b) : Pasangan dari kata dalam bahasa a dengan kata terjemahannya dalam bahasa b .
- $D^{a \rightarrow b}$: Himpunan yang beranggotakan pasangan-pasangan (w^a, w^b) .
- X^a : Matriks yang disusun dari vektor-vektor baris $S^a(w^a)$.
- X_i^a : Baris ke- i pada matriks X^a .

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kode program dalam Python.....	69
Lampiran 2. Dataset beberapa judul buku berbahasa Inggris di Google	74
Lampiran 3. Dataset beberapa judul berita teratas dunia (2018-2023)	75
Lampiran 4. Dataset beberapa kata kerja dalam Bahasa Inggris	76
Lampiran 5. Dataset beberapa judul berita teratas di Indonesia	77
Lampiran 6. Dataset beberapa resep makanan dalam Bahasa Indonesia	78
Lampiran 7. Dataset beberapa kata sifat dalam Bahasa Indonesia	79