

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perkembangan Model LLM[2]	6
Gambar 2.2 Dimensi-dimensi utama dari LLM [10].....	7
Gambar 2.3 <i>Fine-tuning</i> LLM	8
Gambar 2.4 Arsitektur LoRA [5]	11
Gambar 2.5 Perbandingan <i>Full Fine-tuning</i> , dengan LoRA, dan QLoRA [4] ...	12
Gambar 3.1 Flowchart <i>Fine-tuning</i> Model	17
Gambar 4.1 Visualisasi Hasil <i>Train Loss</i> dan <i>Eval Loss</i> pada Pengujian <i>Epoch</i>	28
Gambar 4.2 Visualisasi <i>Loss</i> pada Pengujian <i>Epoch</i>	28
Gambar 4.3 Visualisasi Hasil <i>Train Loss</i> dan <i>Eval Loss</i> pada Pengujian <i>Learning rates</i>	31
Gambar 4.4 Visualisasi <i>Loss</i> pada Pengujian <i>Learning rates</i>	31
Gambar 4.5 Visualisasi Pemakaian Memori pada Pengujian <i>Effective Batch Size</i>	34
Gambar 4.6 Visualisasi Hasil <i>Train Loss</i> dan <i>Eval Loss</i> pada Pengujian <i>Effective Batch Size</i>	34
Gambar 4.7 Visualisasi <i>Loss</i> pada Pengujian <i>Effective Batch Size</i>	35
Gambar 4.8 Visualisasi <i>train loss</i> dan <i>eval loss</i>	38
Gambar 4.9 Visualisasi <i>train loss</i> dan <i>eval loss</i> per pengujian	38
Gambar 4.10 Visualisasi pemakaian memori	39
Gambar 4.11 Visualisasi <i>train loss</i> dan <i>eval loss</i>	41
Gambar 4.12 Visualisasi <i>train loss</i> dan <i>eval loss</i> per pengujian	42