

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> NLP .....	17
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Computer Vision.....	18
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Google Form .....	19
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Mobile App .....	22
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Website .....	24
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Algoritma Nazief-Adriani dan Model ANN .....	25
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Metode CNN dan LSTM.....	28
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Algoritma Boyer Moore dan Model ANN .....	30
Gambar 4.1 Tampilan Awal App .....	39
Gambar 4.2 Tampilan Dosen pada App .....	40
Gambar 4.3 Tampilan Kode Kelas pada App .....	40
Gambar 4.4 Tampilan Kelas dan Input Soal App .....	40
Gambar 4.5 Tampilan Mahasiswa pada App .....	41
Gambar 4.6 Tampilan untuk Input Kode Kelas.....	41
Gambar 4.7 Tampilan Memulai Ujian Mahasiswa pada App.....	41
Gambar 4.8 Tampilan Ujian Berlangsung .....	42
Gambar 4.9 Tampilan Login Web.....	43
Gambar 4.10 Tampilan Sign Up Web .....	43
Gambar 4.11 Tampilan Awal Pengguna Dosen .....	44
Gambar 4.12 Tampilan Kode Kelas Website.....	44
Gambar 4.13 Tampilan Kelas dan Input Soal Website .....	45
Gambar 4.14 Tampilan Awal Sebagai Pengguna Mahasiswa .....	45
Gambar 4.15 Tampilan Input Kode Kelas .....	46
Gambar 4.16 Tampilan Awal Masuk Kelas pada Mahasiswa .....	46
Gambar 4.17 Tampilan Kelas dan Mulai Ujian.....	47
Gambar 4.18 Proses Ujian pada Website .....	47
Gambar 4.19 Tampilan Hasil Ujian pada Akun Dosen Website .....	48
Gambar 4.20 Tampilan Hasil Jawaban Mahasiswa .....	48
Gambar 4.21 <i>Source Code</i> Preprocessing .....	49
Gambar 4.22 <i>Source Code</i> Perhitungan TF-IDF .....	49

Gambar 4.23 <i>Source Code Model ANN</i> .....	50
Gambar 4.24 <i>Source Code Hyperparameter</i> .....	50
Gambar 4.25 <i>Preprocessing Jawaban Mahasiswa</i> .....	51
Gambar 4.26 Tahap <i>Word Embedding</i> .....	52
Gambar 4.27 Proses <i>Padding</i> .....	52
Gambar 4.28 Metode CNN LSTM .....	53
Gambar 4.29 <i>Source Code Preprocessing</i> .....	54
Gambar 4.30 <i>Source Code Algoritma Boyer Moore</i> .....	55
Gambar 4.31 <i>Source Code</i> dari Model ANN.....	56
Gambar 4.32 <i>Source Code Training</i> .....	56
Gambar 5.1 Perbandingan Grafik Akurasi dan <i>Loss</i> dari Soal 1 dan Soal 2 .....	76
Gambar 5.2 Grafik <i>Accuracy</i> Dan <i>Loss</i> .....	77
Gambar 5.3 Perbandingan Grafik Akurasi dan <i>Loss</i> dari Soal 1 dan Soal 2 .....	87
Gambar 5.4 Hasil Survei Tentang Informasi yang disampaikan pada Tampilan <i>App</i> .....	88
Gambar 5.5 Hasil Survei Tentang Tata Letak <i>Widget</i> pada Tampilan <i>App</i> .....	88
Gambar 5.6 Hasil Survei Tentang Pemilihan Warna pada Tampilan <i>App</i> .....	89
Gambar 5.7 Hasil Survei Tentang Informasi yang disampaikan Pada Tampilan Web ....	90
Gambar 5.8 Hasil Survei Tentang Tata Letak <i>Widget</i> pada Tampilan Web .....	90
Gambar 5.9 Hasil Survei Tentang Pemilihan Warna pada Tampilan Web .....	91
Gambar 5.10 <i>Confusion Matrix</i> Soal 1 .....	92
Gambar 5.11 <i>Confusion Matrix</i> Soal 2 .....	93
Gambar 5.12 Hasil Evaluasi <i>Confusion Matrix</i> Soal Nomor 1 .....	94
Gambar 5.13 Hasil Evaluasi <i>Confusion Matrix</i> Soal Nomor 2 .....	95
Gambar 5.14 Hasil Evaluasi <i>Confusion Matrix</i> Soal Nomor 1 .....	96
Gambar 5.15 Hasil Evaluasi <i>Confusion Matrix</i> Soal Nomor 2 .....	97