

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Beberapa tipe kendaraan.....	12
<b>Gambar 2.2</b> Plat Nomor Kendaraan Bermotor di Indonesia .....	12
<b>Gambar 2.3</b> Webcam .....	13
<b>Gambar 2.4</b> Huruf B dan representasi biner .....	15
<b>Gambar 2.5</b> Arsitektur Tesseract.....	16
<b>Gambar 2.6</b> Klasifikasi YOLO Object Detection.....	17
<b>Gambar 2.7</b> Arsitektur dari algoritma YOLO .....	18
<b>Gambar 3.1</b> diagram alur penelitian .....	21
<b>Gambar 3.2</b> Laptop Lenovo.....	22
<b>Gambar 3.3</b> NYK Nemesis A96 Severus .....	23
<b>Gambar 3.4</b> Flowchart Metode YOLO.....	24
<b>Gambar 3.5</b> Flowchart Metode Optical Character Recognition(OCR) .....	25
<b>Gambar 4.1</b> Data gambar yang diambil pada tanggal 16-03-2024.....	27
<b>Gambar 4.2</b> Data gambar yang diambil pada tanggal 17-03-2024.....	27
<b>Gambar 4.3</b> Data yang diambil pada tanggal 19-03-2024.....	28
<b>Gambar 4.4</b> Data yang diambil dari internet .....	28
<b>Gambar 4.5</b> hasil perubahan video menjadi gambar .....	29
<b>Gambar 4.6</b> Proses pelabelan data.....	30
<b>Gambar 4.7</b> Setelah proses pelabelan .....	30
<b>Gambar 4.8</b> script awal untuk menjalankan custom training data di yolov8 .....	31
<b>Gambar 4.9</b> script untuk mengatur tempat dataset akan disimpan .....	31
<b>Gambar 4.10</b> Code download dari roboflow .....	31
<b>Gambar 4.11</b> Script untuk mengatur parameter yang diperlukan.....	32
<b>Gambar 4.12</b> File best.pt .....	33
<b>Gambar 4.13</b> Dataset yang digunakan dalam OCR untuk pengenalan Plat nomor kendaraan .....	34
<b>Gambar 4.14</b> Library python yang diperlukan .....	34
<b>Gambar 4.15</b> kode program untuk menjalankan model .....	35
<b>Gambar 4.16</b> kode program untuk menampilkan hasil record .....	35
<b>Gambar 4.17</b> kode program untuk menampilkan video secara real time .....	35
<b>Gambar 4.18</b> kode program untuk membuat frame.....	36

<b>Gambar 4.19</b> kode program untuk mendeteksi dalam suatu frame .....	37
<b>Gambar 4.20</b> kode program untuk mendapatkan citra .....	38
<b>Gambar 4.21</b> kode program untuk menyesuaikan frame.....	38
<b>Gambar 4.22</b> kode program untuk membaca frame .....	39
<b>Gambar 4.23</b> Tampilan Gui pada Matlab .....	40
<b>Gambar 4.24</b> kode program memuat sebuah citra.....	40
<b>Gambar 4.25</b> kode program untuk mengubah citra ke greyscale .....	41
<b>Gambar 4.26</b> kode program untuk mengkonversi ke gambar biner .....	41
<b>Gambar 4.27</b> kode program untuk menghapus noise .....	42
<b>Gambar 4.28</b> kode program untuk menampilkan hasil ekstraksi .....	42
<b>Gambar 4.29</b> kode program untuk memberikan label .....	43
<b>Gambar 4.30</b> kode program untuk menghubungkan pada dataset.....	43
<b>Gambar 4.31</b> kode program untuk menampilkan output karakter.....	44
<b>Gambar 4.32</b> Grafik hasil pengujian YOLO .....	57
<b>Gambar 4.33</b> Grafik hasil pengujian OCR .....	58
<b>Gambar 4.34</b> Contoh perbedaan gaya font pada angka 1 .....	60
<b>Gambar 4.35</b> Contoh perbedaan peletakan plat nomor .....	61