

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1</b> Diagram Fungsi Sistem .....	5
<b>Gambar 2</b> Peta Konsep Optical Character Recognition .....	6
<b>Gambar 3</b> Ilustrasi model Upsampling .....	7
<b>Gambar 4</b> Ilustrasi model hasil Upsampling .....	7
<b>Gambar 5</b> Ilustrasi model Transpose Convolution .....	7
<b>Gambar 6</b> Ilustrasi proses dan model Region with CNN .....	8
<b>Gambar 7</b> Arsitektur Faster R-CNN .....	9
<b>Gambar 8</b> Ilustrasi Regional Proposal Network .....	9
<b>Gambar 9</b> Ilustrasi Region of Interest .....	10
<b>Gambar 10</b> Ilustrasi Anchor .....	11
<b>Gambar 11</b> Intersection over Union .....	11
<b>Gambar 12</b> Arsitektur jaringan Residual Network .....	12
<b>Gambar 13</b> Top-Down Pathway .....	14
<b>Gambar 14</b> Tipe jaringan untuk segmentasi semantic .....	15
<b>Gambar 15</b> Sample Data Latih yang Digunakan .....	16
<b>Gambar 16</b> Detail Data Training .....	16
<b>Gambar 17</b> Contoh Perbedaan dari Segmentation Taster dan Person Layout Taster. ....	16
<b>Gambar 18</b> Persamaan menentukan akurasi segmentasi .....	17
<b>Gambar 19</b> OpenCV .....	17
<b>Gambar 20</b> TensorFlow .....	18
<b>Gambar 21</b> Python .....	18
<b>Gambar 22</b> Kamera Raspberry pi V2 .....	21
<b>Gambar 23</b> Klik Colaboratory .....	22
<b>Gambar 24</b> Tampilan pertama terlihat pada halaman awal colab .....	22
<b>Gambar 25</b> Notebook settings .....	23
<b>Gambar 26</b> Tampilan google colab .....	23
<b>Gambar 27</b> Desain sistem .....	24
<b>Gambar 28</b> Desain perangkat keras .....	25
<b>Gambar 29</b> Perumusan akurasi .....	27
<b>Gambar 30</b> Anotasi menggunakan labeling .....	32
<b>Gambar 31</b> isi format .xml pada data yang telah dianotasi .....	33
<b>Gambar 32</b> Penyesuaian argumen untuk format converter .....	34
<b>Gambar 33</b> Hasil COCO Format dari .xml format .....	34
<b>Gambar 34</b> Grafik FPS & OCR pada level 500 lux .....	49
<b>Gambar 35</b> Grafik FPS & OCR pada level 400 lux .....	50
<b>Gambar 36</b> Grafik FPS pada level 300 lux .....	50
<b>Gambar 37</b> Grafik FPS pada level 200 lux .....	50
<b>Gambar 38</b> Grafik FPS pada level 100 lux .....	51
<b>Gambar 39</b> Grafik FPS pada level 500 lux .....	51
<b>Gambar 40</b> Grafik FPS pada level 400 lux .....	52
<b>Gambar 41</b> Grafik FPS pada level 300 lux .....	52
<b>Gambar 42</b> Grafik FPS pada level 200 lux .....	52
<b>Gambar 43</b> Grafik FPS pada level 100 lux .....	53
<b>Gambar 44</b> Grafik FPS pada level 500 lux .....	53
<b>Gambar 45</b> Grafik FPS pada level 400 lux .....	54
<b>Gambar 46</b> Grafik FPS pada level 300 lux .....	54
<b>Gambar 47</b> Grafik FPS pada level 200 lux .....	54
<b>Gambar 48</b> Grafik FPS pada level 100 lux .....	55

<b>Gambar 49</b> Grafik FPS & OCR pada level 500 lux .....	55
<b>Gambar 50</b> Grafik FPS & OCR pada level 400 lux .....	56
<b>Gambar 51</b> Grafik FPS pada level 300 lux.....	56
<b>Gambar 52</b> Grafik FPS pada level 200 lux.....	56
<b>Gambar 53</b> Grafik FPS pada level 100 lux.....	57
<b>Gambar 54</b> Grafik FPS pada level 500 lux.....	57
<b>Gambar 55</b> Grafik FPS pada level 400 lux.....	58
<b>Gambar 56</b> Grafik FPS pada level 300 lux.....	58
<b>Gambar 57</b> Grafik FPS pada level 200 lux.....	58
<b>Gambar 58</b> Grafik FPS pada level 100 lux.....	59
<b>Gambar 59</b> Grafik FPS pada level 500 lux.....	59
<b>Gambar 60</b> Grafik FPS pada level 400 lux.....	60
<b>Gambar 61</b> Grafik FPS pada level 300 lux.....	60
<b>Gambar 62</b> Grafik FPS pada level 200 lux.....	60
<b>Gambar 63</b> Grafik FPS pada level 100 lux.....	61
<b>Gambar 64</b> Grafik FPS & OCR pada level 500 lux .....	61
<b>Gambar 65</b> Grafik FPS & OCR pada level 400 lux .....	62
<b>Gambar 66</b> Grafik FPS pada level 300 lux.....	62
<b>Gambar 67</b> Grafik FPS pada level 200 lux.....	62
<b>Gambar 68</b> Grafik FPS pada level 100 lux.....	63
<b>Gambar 69</b> Grafik FPS pada level 500 lux.....	63
<b>Gambar 70</b> Grafik FPS pada level 400 lux.....	64
<b>Gambar 71</b> Grafik FPS pada level 300 lux.....	64
<b>Gambar 72</b> Grafik FPS pada level 200 lux.....	64
<b>Gambar 73</b> Grafik FPS pada level 100 lux.....	65
<b>Gambar 74</b> Grafik FPS pada level 500 lux.....	65
<b>Gambar 75</b> Grafik FPS pada level 400 lux.....	66
<b>Gambar 76</b> Grafik FPS pada level 300 lux.....	66
<b>Gambar 77</b> Grafik FPS pada level 200 lux.....	66
<b>Gambar 78</b> Grafik FPS pada level 100 lux.....	67
<b>Gambar 79</b> Grafik Perbedaan Lux terhadap nilai FPS .....	67
<b>Gambar 80</b> Grafik Perbedaan Lux terhadap nilai FPS .....	68
<b>Gambar 81</b> Grafik Perbedaan Lux terhadap nilai FPS .....	68
<b>Gambar 82</b> Grafik Perbedaan Lux terhadap nilai FPS .....	69
<b>Gambar 83</b> Grafik Perbedaan Lux terhadap nilai FPS .....	69
<b>Gambar 84</b> Grafik Perbedaan Lux terhadap nilai FPS .....	70
<b>Gambar 85</b> Grafik Perbedaan Lux terhadap nilai FPS .....	70
<b>Gambar 86</b> Grafik Perbedaan Lux terhadap nilai FPS .....	71
<b>Gambar 87</b> Grafik Perbedaan Lux terhadap nilai FPS .....	71
<b>Gambar 88</b> Grafik perbandingan.....	72
<b>Gambar 89</b> Grafik perbandingan tiga model terhadap label B00710.....	72
<b>Gambar 90</b> Grafik perbandingan.....	72
<b>Gambar 91</b> Grafik perbandingan tiga model terhadap label K309608 .....	73
<b>Gambar 92</b> Grafik perbandingan.....	73
<b>Gambar 93</b> Grafik perbandingan tiga model terhadap label K300937 .....	74
<b>Gambar 94</b> Pengujian data masing-masing character alphabet gerbong kereta.....	81
<b>Gambar 95</b> Media training model menggunakan Google Colab.....	81
<b>Gambar 96</b> Raspberry pi 4 dan Camera Raspberrypi Camera v2 .....	82
<b>Gambar 97</b> Lux meter.....	82