

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>III</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI .....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>VI</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>VII</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>XI</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>XIV</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>XVI</b>
<b>BAB 1.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Batasan Masalah.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Rumusan Masalah .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Tujuan .....</b>	<b>5</b>
1.4.1 Tujuan Umum .....	5
1.4.2 Tujuan Khusus .....	5
<b>1.5 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>6</b>
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.5.2 Manfaat Praktis .....	6
<b>BAB 2.....</b>	<b>7</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Studi Literatur .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Dasar Teori.....</b>	<b>9</b>
2.2.1 Pesawat X-Ray Konvensional.....	9
2.2.2 Pesawat X-Ray <i>Computed Radiography (CR)</i> .....	10
2.2.3 Akuisisi Gambar <i>Computed Radiography (CR)</i> .....	11
2.2.3.1 <i>Imaging Plate (IP)</i> .....	12
2.2.3.2 Kaset.....	13
2.2.3.3 <i>Imaging Plate Reader</i> .....	13
2.2.4 mili Ampere (mA).....	13

2.2.5	Tingkat Keabuan.....	14
2.2.6	<i>Flat Panel Detector</i> .....	17
2.2.7	<i>Photodiode BPW34</i> .....	19
2.2.8	Intensifying Screen .....	22
2.2.9	Arduino Nano .....	24
2.2.10	Software Pengolah Data pada PC .....	24
<b>BAB 3</b>	<b>.....</b>	<b>27</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1</b>	<b>Rancangan Penelitian.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2</b>	<b>Diagram Penelitian.....</b>	<b>27</b>
<b>3.3</b>	<b>Diagram Blok.....</b>	<b>28</b>
<b>3.4</b>	<b>Diagram Alir.....</b>	<b>29</b>
3.4.1	Diagram Alir Pesawat Radiografi.....	29
3.4.2	Diagram Alir Detektor .....	30
3.4.3	Diagram Alir PC (Software Pengolah Data pada PC)....	31
<b>3.5</b>	<b>Diagram Mekanis Sistem .....</b>	<b>33</b>
<b>3.6</b>	<b>Alat dan Bahan .....</b>	<b>33</b>
3.6.1	Alat .....	33
3.6.2	Bahan .....	34
<b>3.7</b>	<b>Variabel Penelitian .....</b>	<b>34</b>
3.7.1	Variabel Independent (Bebas).....	34
3.7.2	Variabel Dependent (Terikat) .....	34
3.7.3	Variabel Terkendali (Kontrol) .....	34
<b>3.8</b>	<b>Definisi Operasional Variabel .....</b>	<b>34</b>
<b>3.9</b>	<b>Teknik Analisis Data .....</b>	<b>35</b>
3.9.1	<i>Pre-processing</i> .....	36
3.9.2	Proses Pengolahan .....	36
3.9.3	Analisis Data dan Simpulan.....	36
<b>3.10</b>	<b>Urutan Kegiatan (Prosedur Penelitian).....</b>	<b>37</b>
<b>3.11</b>	<b>Jadwal Kegiatan Penelitian .....</b>	<b>39</b>
<b>BAB 4</b>	<b>.....</b>	<b>41</b>
<b>HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS</b>	<b>.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.</b>	<b>Hasil Tampilan Skripsi .....</b>	<b>41</b>

4.1.1	Pengukuran terhadap mA pada Rancang Bangun Alat <i>Flat Panel Detector</i> .....	41
4.1.1.1	Data hasil pengukuran mA pada Rancang Bangun Alat Flat Panel Detector menggunakan Objek.....	42
4.1.1.2	Data Hasil Pengukuran mA pada Rancang Bangun Alat <i>Flat Panel Detector</i> menggunakan tanpa Objek.....	50
<b>4.2.</b>	<b>Data Grafik Sensor pada Pengukuran mA....</b>	<b>58</b>
<b>4.3.</b>	<b>Perbandingan DR Philips dan Alat.....</b>	<b>66</b>
<b>4.4.</b>	<b>Display Hasil pada Aplikasi MATLAB.....</b>	<b>67</b>
<b>BAB 5.....</b>	<b>69</b>	<b>69</b>
<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>69</b>	<b>69</b>
<b>5.1. Rangkaian .....</b>	<b>69</b>	<b>69</b>
5.1.1.	Rangkaian Sensor .....	69
5.1.2	Rangkaian Pendukung .....	70
<b>5.2. Pembahasan Program Arduino.....</b>	<b>71</b>	<b>71</b>
5.2.1	Fungsi Void Setup.....	71
5.2.2	Fungsi Read .....	72
5.2.3	Fungsi Mapping .....	72
<b>5.3 Pembahasan Data Hasil Perbandingan .....</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>BAB 6.....</b>	<b>77</b>	<b>77</b>
<b>PENUTUP .....</b>	<b>77</b>	<b>77</b>
<b>6.1 Kesimpulan .....</b>	<b>77</b>	<b>77</b>
<b>6.2 Saran.....</b>	<b>78</b>	<b>78</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>82</b>	<b>82</b>