

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	<i>Tampilan dari waterpass digital</i>	25
<b>Gambar 2.2.</b>	<i>Gambar Blok Diagram pengukur kecepatan sudut berbasis MEMS MPU 6050</i>	28
<b>Gambar 2.3.</b>	<i>Gambar Gelombang Sinar-X</i>	30
<b>Gambar 2.4.</b>	<i>Pesawat Xray</i>	32
<b>Gambar 2.5.</b>	<i>Pesawat Sinar-X General Purpose</i>	32
<b>Gambar 2.6.</b>	<i>Waterpass Round</i>	39
<b>Gambar 2.7.</b>	<i>Sensor MPU 6050</i>	40
<b>Gambar 2.8.</b>	<i>Pin Out Sensor MPU 6050</i>	42
<b>Gambar 2.9.</b>	<i>Accelerometer Sensing</i>	44
<b>Gambar 2.10.</b>	<i>Gyroscope Sensing</i>	50
<b>Gambar 2.11.</b>	<i>Arduino Nano ATmega328P</i>	51
<b>Gambar 2.12</b>	<i>LCD TFT Display</i>	53
<b>Gambar 3. 1.</b>	<i>Blok Diagram</i>	54

<b>Gambar 3. 2.</b> <i>Diagram Alir Program Utama Arduino</i>	55
<b>Gambar 3. 3.</b> <i>Gambar Diagram Mekanis Tampak Depan dan Tampak Samping</i>	56
<b>Gambar 3. 4.</b> <i>(a) Gambar Posisi peletakkan sensor pada saat pengukuran , (b) Uji kelurusan kolimasi</i>	57
<b>Gambar 4.1.</b> <i>Levelbox sebagai alat pembanding hal</i>	68
<b>Gambar 4.2.</b> <i>Hasil yang terbaca dari perbandingan Levelbox dengan Modul TA</i>	69
<b>Gambar 4.4.</b> <i>(a) Gambar Sudut yang ditunjukkan pada Xray Unit , (b) Sudut yang terbaca oleh sensor gyroscope</i>	73
<b>Gambar 4.5</b> <i>(a) Gambar Sudut yang ditunjukkan pada Xray Unit , (b) Sudut yang terbaca oleh sensor gyroscope</i>	75
<b>Gambar 4.6.</b> <i>Merk dan Type Xray Unit di RS Aminah</i>	78

<b>Gambar 4.7.</b> <i>Hasil Citra Sinar</i>	80
<b>Gambar 4.8.</b> <i>Gambar titik tengah dari bayangan Pelor Beam</i>	81
<b>Gambar 4.9.</b> <i>Gambar lembar hasil uji kesesuaian</i>	84
<b>Gambar 4.10.</b> <i>Dokumen pengujian modul TA</i>	85
<b>Gambar 4.11.</b> <i>Dokumen Pengukuran sudut 5 derajat</i>	89
<b>Gambar 4.12.</b> <i>Dokumen Kemiringan Xray Tube</i>	90
<b>Gambar 4.13.</b> <i>Dokumen Hasil Citra Sinar-X dengan kemiringan 5 derajat pada Xray Tube</i>	91
<b>Gambar 4.14.</b> <i>Dokumen kemiringan sudut pada Xray Tube</i>	93
<b>Gambar 4.15.</b> <i>Dokumen Pengukuran pada sudut kemiringan 7</i>	95
<b>Gambar 4.16.</b> <i>Dokumen Peletakkan Colimator tools, beam alignment dan modul</i>	96

<b>Gambar 4.17.</b> <i>Dokumen Peletakkan Colimator tools, beam alignment dan modul</i>	98
<b>Gambar 5.1.</b> <i>Dokumen Rangkaian Keseluruhan</i>	100
<b>Grafik 5.2</b> <i>Error pengukuran modul dibanding nilai sudut xray unit</i>	108
<b>Grafik 5.3</b> <i>Error pengukuran modul dibanding nilai sudut xray unit</i>	109
<b>Grafik 5.4</b> <i>Error pengukuran modul dibanding nilai sudut xray unit</i>	110
<b>Grafik 5.4</b> <i>Standart Deviasi antara Alat standart dengan Modul TA</i>	111