

## DAFTAR GAMBAR

|                    |   |    |
|--------------------|---|----|
| <b>Gambar 2.1</b>  | Gambar buah mangga .....  | 7  |
| <b>Gambar 2.2</b>  | Sistem dasar pada FMCW. ....  | 10 |
| <b>Gambar 2.3</b>  | Modulasi Pada FMCW. ....  | 10 |
| <b>Gambar 2.4</b>  | Radar sensor RS3400X/00.....  | 12 |
| <b>Gambar 2.5</b>  | Power and controller board CO100A/00. ....  | 12 |
| <b>Gambar 2.6</b>  | Diagram butterfly untuk transformasi 8 banyak data pada FFT ....  | 14 |
| <b>Gambar 3.1</b>  | Ilustrasi sistem .....  | 14 |
| <b>Gambar 3.2</b>  | Flowchart sistem deteksi kematangan mangga (a) proses pencarian level threshold (b) proses klasifikasi tingkat kematangan ..... | 16 |
| <b>Gambar 3.3</b>  | Contoh raw data yang diterima dari perangkat siversima. ....  | 21 |
| <b>Gambar 3.4</b>  | Plot contoh raw data. ....  | 21 |
| <b>Gambar 3.5</b>  | Hasil Pengurangan nilai amplitudo.....  | 22 |
| <b>Gambar 3.6</b>  | Sinyal keluaran hasil DFT. ....   | 23 |
| <b>Gambar 3.7</b>  | Sinyal keluaran hasil DFT pada satu sisi spektrum dalam satuan Mikrowatt.....   | 23 |
| <b>Gambar 3.8</b>  | Sinyal keluaran hasil DFT pada satu sisi spektrum dalam satuan Desibel.....   | 24 |
| <b>Gambar 3.9</b>  | Pengukuran didalam ruangan (indoor). ....   | 25 |
| <b>Gambar 3.10</b> | Pengukuran diluar ruangan (outdoor).....  | 25 |
| <b>Gambar 3.11</b> | Hasil pencarian nilai magnitude mangga.....   | 27 |
| <b>Gambar 3.12</b> | Hasil plot surface pada data cuplikan. ....   | 28 |
| <b>Gambar 3.13</b> | Skala klasifikasi tingkat kematangan.....   | 29 |
| <b>Gambar 4.1</b>  | Grafik perbandingan besar magnitude mangga mentah pada berbagai jarak didalam ruangan. ....                                     | 33 |
| <b>Gambar 4.2</b>  | Grafik perbandingan besar magnitude mangga matang pada berbagai jarak didalam ruangan. ....                                     | 33 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Gambar 4.3</b> Grafik perbandingan besar magnitudo mangga mentah pada berbagai jarak diluar ruangan.....  | 34 |
| <b>Gambar 4.4</b> Grafik perbandingan besar magnitudo mangga busuk pada berbagai jarak didalam ruangan. .... | 34 |
| <b>Gambar 4.5</b> Grafik perbandingan besar magnitudo mangga busuk pada berbagai jarak diluar ruangan.....   | 35 |
| <b>Gambar 4.6</b> Grafik perbandingan besar magnitudo mangga matang pada berbagai jarak diluar ruangan.....  | 35 |
| <b>Gambar 4.7</b> Grafik perbandingan tingkat refleksi mangga matang terhadap berat mangga outdoor.....      | 38 |
| <b>Gambar 4.8</b> Grafik perbandingan tingkat refleksi mangga mentah terhadap berat mangga outdoor.....      | 38 |
| <b>Gambar 4.9</b> Grafik perbandingan tingkat refleksi mangga mentah terhadap berat mangga indoor.....       | 39 |
| <b>Gambar 4.10</b> Grafik perbandingan tingkat refleksi mangga busuk terhadap berat mangga outdoor.....      | 39 |
| <b>Gambar 4.11</b> Grafik perbandingan tingkat refleksi mangga matang terhadap berat mangga indoor.....      | 40 |
| <b>Gambar 4.12</b> Grafik perbandingan tingkat refleksi mangga busuk terhadap berat mangga indoor.....       | 40 |