

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Perbedaan <i>repeater</i> aktif dan <i>repeater</i> pasif ^[2] | 6 |
| Gambar 2. 2 Bagian-bagian sistem <i>repeater</i> pasif ^[3] | 7 |
| Gambar 2. 3 Cara kerja antena pada sistem komunikasi nirkabel ^[4] | 8 |
| Gambar 2. 4 Daerah medan antena ^[5] | 8 |
| Gambar 2. 5 Pola radiasi isotropis: (a) H-plane (b) E-plane ^[7] | 11 |
| Gambar 2. 6 Pola radiasi <i>directional</i> ^[7] | 12 |
| Gambar 2. 7 Pola radiasi <i>omnidirectional</i> ^[7] | 12 |
| Gambar 2. 8 Skema konstruksi antena <i>biquad</i> yagi..... | 14 |
| Gambar 2. 9 (a) 1 elemen antena <i>biquad</i> [bidang y-z] (b) | |
| $\frac{1}{4}$ elemen antena <i>biquad</i> | 14 |
| Gambar 2. 10 Konstruksi elemen pemantul (<i>reflector</i>) dan elemen peradiasi | |
| (<i>driven</i>) tampak depan | 15 |
| Gambar 2. 11 Konstruksi antena <i>biquad</i> | 16 |
| Gambar 2. 12 Skema konstruksi antena <i>biquad omnidirectional</i> ^[9] | 16 |
| Gambar 3. 1 Diagram alir perancangan <i>repeater</i> pasif | 22 |
| Gambar 3. 2 (a) desain antena <i>biquad</i> yagi iterasi 1, (b) <i>return loss</i> antena <i>biquad</i> | |
| yagi iterasi 1, (c) pola radiasi 3 dimensi antena <i>biquad</i> yagi iterasi 1 | 25 |
| Gambar 3. 3 (a) desain antena <i>biquad</i> yagi iterasi 2, (b) <i>return loss</i> antena <i>biquad</i> | |
| yagi iterasi 2, (c) pola radiasi 3 dimensi antena <i>biquad</i> yagi iterasi 2..... | 26 |
| Gambar 3. 4 (a) desain antena <i>biquad</i> yagi iterasi 3, (b) <i>return loss</i> antena <i>biquad</i> | |
| yagi iterasi 3, (c) pola radiasi 3 dimensi antena <i>biquad</i> yagi iterasi 3..... | 26 |
| Gambar 3. 5 (a) desain antena <i>biquad</i> yagi iterasi 4, (b) <i>return loss</i> antena <i>biquad</i> | |
| yagi iterasi 4, (c) pola radiasi 3 dimensi antena <i>biquad</i> yagi iterasi 4..... | 27 |
| Gambar 3. 6 (a) desain antena <i>biquad</i> yagi iterasi 5, (b) <i>return loss</i> antena <i>biquad</i> | |
| yagi iterasi 5, (c) pola radiasi 3 dimensi antena <i>biquad</i> yagi | 28 |
| Gambar 3. 7 (a) desain antena <i>biquad</i> yagi iterasi 6, (b) <i>return loss</i> antena <i>biquad</i> | |
| yagi iterasi 6, (c) pola radiasi 3 dimensi antena <i>biquad</i> yagi iterasi 6..... | 28 |
| Gambar 3. 8 (a) desain antena <i>biquad</i> yagi iterasi 7, (b) <i>return loss</i> antena <i>biquad</i> | |
| yagi iterasi 7, (c) pola radiasi 3 dimensi antena <i>biquad</i> yagi iterasi 7..... | 29 |
| Gambar 3. 9 (a) desain antena <i>biquad</i> yagi iterasi 8, (b) <i>return loss</i> antena <i>biquad</i> | |

| | |
|---|----|
| yagi iterasi 8, (c) pola radiasi 3 dimensi antenna <i>biquad</i> yagi iterasi 8..... | 29 |
| Gambar 3. 10 (a) desain antenna <i>biquad</i> yagi iterasi 9, (b) <i>return loss</i> antenna <i>biquad</i> yagi iterasi 9, (c) pola radiasi 3 dimensi antenna <i>biquad</i> yagi iterasi 9 | 30 |
| Gambar 3. 11 Bentuk antenna <i>biquad</i> yagi, | 31 |
| Gambar 3. 12 VSWR dan <i>bandwidth</i> antenna <i>biquad</i> yagi..... | 31 |
| Gambar 3. 13 <i>Return loss</i> antenna <i>biquad</i> yagi | 31 |
| Gambar 3. 14 Pola radiasi antenna <i>biquad</i> yagi, | 32 |
| Gambar 3. 15 Bentuk antenna <i>biquad omnidirectional</i> sebelum optimisasi, | 33 |
| Gambar 3. 16 VSWR antenna <i>biquad omnidirectional</i> sebelum optimisasi | 34 |
| Gambar 3. 17 <i>Return loss</i> antenna <i>biquad omnidirectional</i> sebelum optimisasi... .. | 34 |
| Gambar 3. 18 Pola radiasi antenna <i>biquad omnidirectional</i> | 34 |
| Gambar 3. 19 Bentuk antenna <i>biquad omnidirectional</i> setelah optimisasi, | 35 |
| Gambar 3. 20 VSWR dan <i>bandwidth</i> antenna <i>biquad omnidirectional</i> setelah optimisasi | 36 |
| Gambar 3. 21 <i>Return loss</i> antenna <i>biquad omnidirectional</i> setelah optimisasi..... | 36 |
| Gambar 3. 22 Pola radiasi antenna <i>biquad omnidirectional</i> | 37 |
| Gambar 4. 1 Konfigurasi pengukuran pola radiasi, polarisasi dan <i>gain</i> | 46 |
| Gambar 4. 2 Pola radiasi antenna <i>biquad</i> yagi | 48 |
| Gambar 4. 3 Pola radiasi antenna <i>biquad omnidirectional</i> | 48 |
| Gambar 4. 4 Polarisasi antenna <i>biquad</i> yagi | 50 |
| Gambar 4. 5 Polarisasi antenna <i>biquad omnidirectional</i> | 51 |
| Gambar 4. 6 Skema pengujian <i>walk test</i> | 55 |
| Gambar 4. 7 Denah pengujian <i>walk test</i> | 55 |