

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik jumlah mahasiswa-mahasiswi Telkom University Bandung tahun ajaran ganjil 2020-2023.	2
Gambar 1. 2 Hasil Drive Test AP outdoor existing.	3
Gambar 2. 1 Saluran frekuensi band 2.4 GHz.[8]	8
Gambar 2. 2 Saluran frekuensi band 5 Ghz.[8]	8
Gambar 3. 1 Kondisi existing AP.	11
Gambar 3. 2 Arsitektur Sistem.	14
Gambar 3. 3 PoE Switch.	15
Gambar 3. 4 Kabel UTP Cat 6.	15
Gambar 3. 5 Fiber Optic.	16
Gambar 3. 6 Access Point.	17
Gambar 3. 7 PoE Adaptor.	17
Gambar 3. 8 Power Adaptor.	18
Gambar 3. 9 Modul SFP.	18
Gambar 3. 10 Tampilan website Wiscloud Ruijie.	19
Gambar 3. 11 Tampilan aplikasi G-netWiFi Pro.	20
Gambar 3. 12 Tampilan aplikasi WiFi Analyzer.	21
Gambar 3. 13 Tampilan awal aplikasi Google Earth Pro.	21
Gambar 3. 14 Smartphone Samsung Galaxy A51.	22
Gambar 3. 15 Flowchart Perencanaan.	23
Gambar 3. 16 Flowchart penelitian tahap 1.	24
Gambar 3. 17 Flowchart penelitian tahap 2.	25
Gambar 3. 18 Flowchart penelitian tahap 3.	26
Gambar 3. 19 Flowchart Walk Test.	27
Gambar 3. 20 Flowchart WiFi Analyzer.	28
Gambar 3. 21 Flowchart Simulasi.	29
Gambar 3. 22 Flowchart simulasi tahap 1.	30
Gambar 3. 23 Flowchart simulasi tahap 2.	31
Gambar 3. 24 Flowchart simulasi tahap 3.	32
Gambar 3. 25 Flowchart simulasi tahap 4.	33

Gambar 4.1 Wilayah penelitian.....	35
Gambar 4. 2 Hasil Drive Test skenario 1.	38
Gambar 4. 3 Hasil Drive Test skenario 2.	39
Gambar 4. 4 Tampilan awal simulator Ruijie.	40
Gambar 4. 5 Konfigurasi awal RSSI.....	42
Gambar 4. 6 Menetapkan skala peta perencanaan awal.	42
Gambar 4. 7 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 1 2.4 GHz.....	44
Gambar 4. 8 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 1 5 GHz.....	45
Gambar 4. 9 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 2 2.4 GHz.....	45
Gambar 4. 10 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 2 5 GHz.....	46
Gambar 4. 11 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 3 2.4 GHz.....	47
Gambar 4. 12 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 3 5 GHz.....	47
Gambar 4. 13 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 4-A 2.4 GHz.....	48
Gambar 4. 14 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 4-A 5 GHz.....	48
Gambar 4. 15 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 4-B 2.4 GHz.....	49
Gambar 4. 16 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 4-B 5 GHz.....	49
Gambar 4. 17 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 4-C 2.4 GHz.....	50
Gambar 4. 18 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 4-C 5 GHz.....	51
Gambar 4. 19 Heatmap simulasi interferensi skenario 1 2.4 GHz.....	52
Gambar 4. 20 Heatmap simulasi interferensi skenario 1 5 GHz.....	53
Gambar 4. 21 Heatmap simulasi interferensi skenario 2 2.4 GHz.....	53
Gambar 4. 22 Heatmap simulasi interferensi skenario 2 5 GHz.....	54
Gambar 4. 23 Heatmap simulasi interferensi skenario 3 2.4 GHz.....	55
Gambar 4. 24 Heatmap simulasi interferensi skenario 3 5 GHz.....	55
Gambar 4. 25 Heatmap simulasi interferensi skenario 4-A 2.4 GHz.	56
Gambar 4. 26 Heatmap simulasi interferensi skenario 4-A 5 GHz.	56
Gambar 4. 27 Heatmap simulasi interferensi skenario 4-B 2.4 GHz.....	57
Gambar 4. 28 Heatmap simulasi interferensi skenario 4-B 5 GHz.....	57
Gambar 4. 29 Heatmap simulasi interferensi skenario 4-C 2.4 GHz.	58
Gambar 4. 30 Heatmap simulasi interferensi skenario 4-C 5 GHz.	59
Gambar 4. 31 Grafik perhitungan rata-rata RSSI 2.4 GHz & 5 GHz Pathloss Free Space Loss.....	71
Gambar 4. 32 Grafik perhitungan rata-rata RSSI 2.4 GHz & 5 GHz Pathloss Huawei.	72

Gambar 4. 33 Grafik perhitungan nilai rata-rata EIRP di band frekuensi 2.4 GHz & 5 GHz seluruh skenario.....	73
Gambar 4. 34 Peta persebaran kabel transmisi pada skenario 1.....	74
Gambar 4. 35 Peta persebaran kabel transmisi pada skenario 2.....	75
Gambar 4. 36 Peta persebaran kabel transmisi pada skenario 3.....	76
Gambar 4. 37 Peta persebaran kabel transmisi pada skenario 4-A.	77
Gambar 4. 38 Peta persebaran kabel transmisi pada skenario 4-B.....	78
Gambar 4. 39 Peta persebaran kabel transmisi pada skenario 4-C.	79
Gambar 5. 1 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 4-A 2.4 GHz.....	83
Gambar 5. 2 Heatmap simulasi cakupan sinyal skenario 4-A 5 GHz.....	84
Gambar 5. 3 Heatmap simulasi interferensi skenario 4-A 2.4 GHz.	85
Gambar 5. 4 Heatmap simulasi interferensi skenario 4-A 5 GHz.	85
Gambar 5. 5 Grafik rekapitulasi perhitungan rata-rata RSSI skenario 4 Pathloss Free Space Loss.....	89
Gambar 5. 6 Grafik rekapitulasi perhitungan rata-rata RSSI skenario 4 Pathloss Huawei.	90
Gambar 5. 7 Grafik rekapitulasi perhitungan nilai rata-rata EIRP skenario 4.	92
Gambar 5. 8 Perbandingan simulasi cakupan sinyal skenario 1 dan skenario 4-C di band frekuensi 2.4 GHz.....	98
Gambar 5. 9 Perbandingan simulasi interferensi skenario 1 dan skenario 4-C di band frekuensi 2.4 GHz.	99