

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Perumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II.....	6
KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR.....	6
2.1 Kerangka Teoritik.....	6
2.1.1 Jaringan <i>Wireless</i> (Wi-Fi)	6
2.1.2 Kanal Wi-Fi (<i>Width Channel</i>).....	11
2.1.3 Parameter QoS	17
2.1.4 <i>Access Point</i>	21
2.1.5 InSSIDer	24
2.1.6 Pengujian Radio Frekuensi	25
2.1.7 Sumber Interferensi.....	27
2.1.8 Iperf3.....	29
2.1.9 Ping & Net	30

2.2 Penelitian yang Relevan	30
2.3 Kerangka Berpikir	33
2.4 Hipotesis Penelitian	35
BAB III	36
METODOLOGI PENELITIAN.....	36
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.2. Definisi Operasional.....	36
3.3. Metode dan Rancangan Penelitian.....	37
3.4. Perlakuan Penelitian.....	43
3.5. Instrumen Penelitian.....	47
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	52
3.7. Teknik Analisis Data.....	53
BAB IV	54
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian.....	54
4.1.1.Tahapan Pengujian.....	54
4.1.2.Pengujian dan Pengambilan Data	55
4.1.3.Hasil Pengujian.....	58
4.1.3.1. Pengukuran QoS Pada Channel Width 20MHz Channel 1	58
4.1.3.2. Pengukuran QoS Pada Channel Width 20MHz Channel 6	62
4.1.3.3. Pengukuran QoS Pada Channel Width 20MHz Channel 11	66
4.1.3.4. Pengukuran QoS Pada Channel Width 40MHz Channel 3	70
4.1.3.5. Pengukuran QoS Pada Channel Width 40MHz Channel 11	74
4.2. Analisis Data Penelitian.....	78
4.2.1 Analisis Data Channel Width 20MHz Channel 1	78
4.2.2. Analisis Data Channel Width 20MHz Channel 6	79
4.2.3 Analisis Data Channel Width 20MHz Channel 11	81
4.2.4. Analisis Data Channel Width 40MHz Channel 3	82
4.2.5. Analisis Data Channel Width 40MHz Channel 11	83
4.3. Pembahasan <i>Spurious Emissions</i>	84
4.3.1.Channel Width 20MHz Channel 1.....	84
4.3.2.Channel Width 20MHz Channel 6.....	86
4.3.3.Channel Width 20MHz Channel 11.....	89

4.3.4.Channel Width 40MHz Channel 3.....	91
4.3.5.Channel Width 40MHz Channel 11.....	94
BAB V	98
KESIMPULAN DAN SARAN.....	98
5.1. Kesimpulan	98
5.2. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	104
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	131



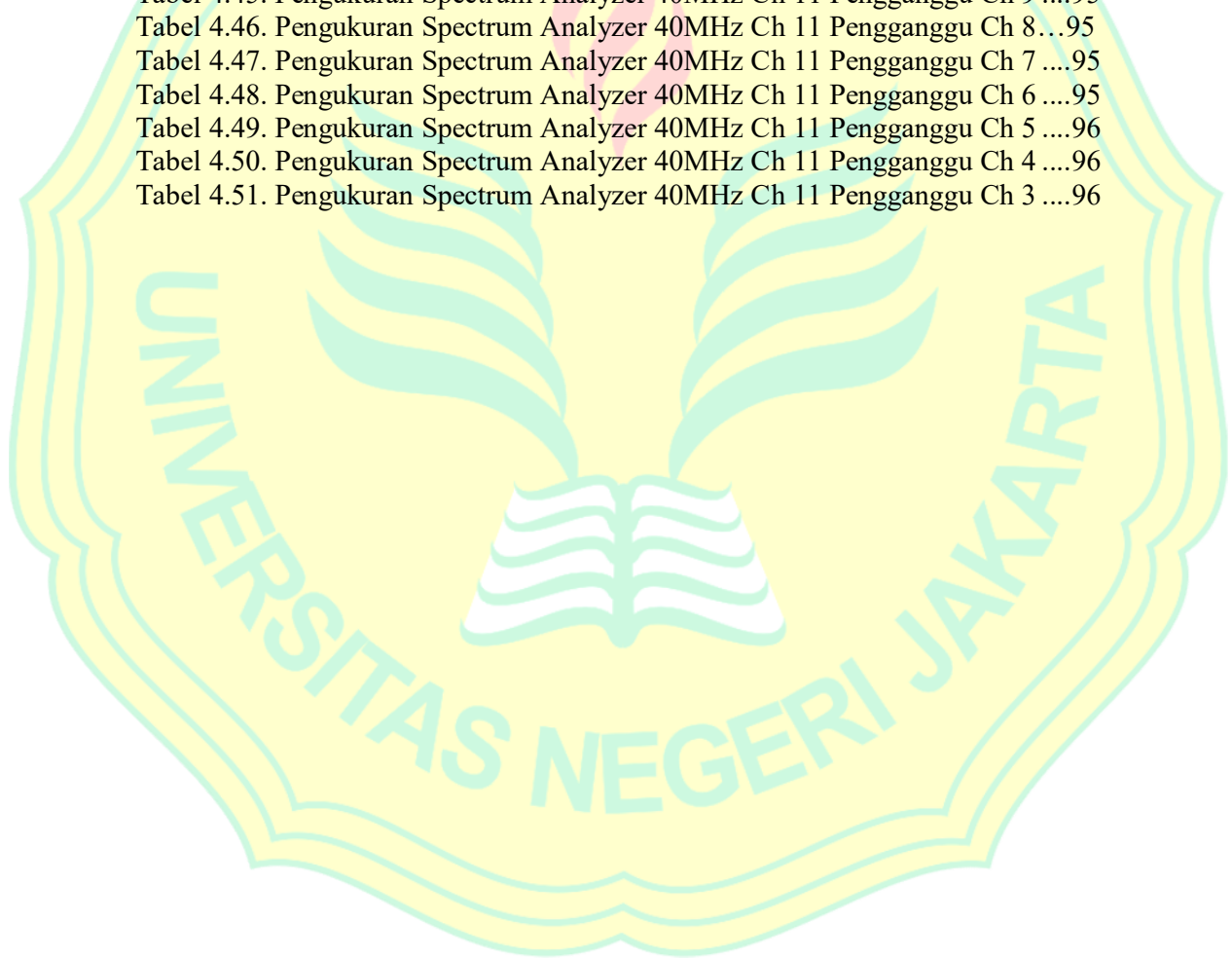
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Amplitude Shift Keying (ASK)	10
Gambar 2.2. Frequency Shift Keying (FSK)	10
Gambar 2.3. Phase Shift Keying (PSK)	11
Gambar 2.4. Channel Width	17
Gambar 2.5. <i>Access point</i>	22
Gambar 2.6. Tampilan depan <i>Wireless Access point</i>	23
Gambar 2.7. Tampilan belakang <i>Wireless Access point</i>	24
Gambar 2.8. Logo InSSIDer	24
Gambar 2.9. Logo Ping&Net	30
Gambar 2.10. Diagram Alir Penelitian	33
Gambar 3.1. Flowchart Rancangan Penelitian	40
Gambar 3.2. Skenario Penelitian.....	42
Gambar 3.3. Tampilan InSSIDer	44
Gambar 3.4. Tampilan Iperf3	44
Gambar 3.5. Tampilan Perintah Ping	45
Gambar 3.6. Tampilan Access Point TP-LINK	46
Gambar 3.7. Tampilan Depan <i>Spectrum Analyzer</i>	48
Gambar 3.8. Tampilan Atas <i>Spectrum Analyzer</i>	48
Gambar 3.9. Tampilan Depan Antena Penerima	49
Gambar 3.10. Tampilan Belakang Antena Penerima	49
Gambar 4.1. Tampilan CMD Pada <i>Client</i>	55
Gambar 4.2. Tampilan CMD Pada <i>Server</i>	56
Gambar 4.3. Tampilan Awal Iperf3 Pada <i>Client</i>	56
Gambar 4.4. Tampilan Awal Iperf3 Pada <i>Server</i>	57
Gambar 4.5. Tampilan Perintah Ping Pada <i>Client</i>	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Perangkat 802.11 a/b/g.....	8
Tabel 2.2. Standar PHY Wi-Fi IEEE 802.11	9
Tabel 2.3. Kategori Jitter.....	18
Tabel 2.4. Kategori MOS	19
Tabel 2.5. Kategori Pcket Loss	20
Tabel 2.6. Kategori Delay	20
Tabel 2.7. Kategori Throughput.....	21
Tabel 3.1. Tabel Pengamatan	47
Tabel 3.2. Spesifikasi Access Point TP-LINK Archer C20	49
Tabel 3.3. Spesifikasi Laptop Server	50
Tabel 3.4. Spesifikasi Laptop Client.....	50
Tabel 3.5. Spesifikasi Spectrum Analyzer	51
Tabel 3.6. Spesifikasi Antena Penerima	51
Tabel 3.7. Spesifikasi Handphone.....	51
Tabel 4.1. Pengukuran Delay 20MHz Channel 1	59
Tabel 4.2. Pengukuran Throughput 20MHz Channel 1	60
Tabel 4.3. Pengukuran Packet Loss 20MHz Channel 1.....	62
Tabel 4.4. Pengukuran Delay 20MHz Channel 6	63
Tabel 4.5. Pengukuran Throughput 20MHz Channel 6	64
Tabel 4.6. Pengukuran Packet Loss 20MHz Channel 6.....	65
Tabel 4.7. Pengukuran Delay 20MHz Channel 11	67
Tabel 4.8. Pengukuran Throughput 20MHz Channel 11	68
Tabel 4.9. Pengukuran Packet Loss 20MHz Channel 11.....	69
Tabel 4.10. Pengukuran Delay 40MHz Channel 3	71
Tabel 4.11. Pengukuran Throughput 40MHz Channel 3	72
Tabel 4.12. Pengukuran Packet Loss 40MHz Channel 3.....	73
Tabel 4.13. Pengukuran Delay 40MHz Channel 11	75
Tabel 4.14. Pengukuran Throughput 40MHz Channel 11	76
Tabel 4.15. Pengukuran Packet Loss 40MHz Channel 11.....	77
Tabel 4.16. Pengukuran Channel Width 20MHz Channel 1	78
Tabel 4.17. Pengukuran Channel Width 20MHz Channel 6.....	80
Tabel 4.18. Pengukuran Channel Width 20MHz Channel 11	81
Tabel 4.19. Pengukuran Channel Width 40MHz Channel 3.....	82
Tabel 4.20. Pengukuran Channel Width 40MHz Channel 11.....	83
Tabel 4.21. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 1 Pengganggu Ch 2	85
Tabel 4.22. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 1 Pengganggu Ch 3	85
Tabel 4.23. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 1 Pengganggu Ch 4	85
Tabel 4.24. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 1 Pengganggu Ch 5	86
Tabel 4.25. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 1 Pengganggu Ch 6	86
Tabel 4.26. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 6 Pengganggu Ch 7	87
Tabel 4.27. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 6 Pengganggu Ch 8	87
Tabel 4.28. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 6 Pengganggu Ch 9	88
Tabel 4.29. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 6 Pengganggu Ch 10	88
Tabel 4.30. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 6 Pengganggu Ch 11	88
Tabel 4.31. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 11 Pengganggu Ch 10	89

Tabel 4.32. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 11 Pengganggu Ch 9	89
Tabel 4.33. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 11 Pengganggu Ch 8	90
Tabel 4.34. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 11 Pengganggu Ch 7	90
Tabel 4.35. Pengukuran Spectrum Analyzer 20MHz Ch 11 Pengganggu Ch 6	90
Tabel 4.36. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 3 Pengganggu Ch 4	91
Tabel 4.37. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 3 Pengganggu Ch 5	92
Tabel 4.38. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 3 Pengganggu Ch 6	92
Tabel 4.39. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 3 Pengganggu Ch 7	92
Tabel 4.40. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 3 Pengganggu Ch 8	92
Tabel 4.41. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 3 Pengganggu Ch 9	93
Tabel 4.42. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 3 Pengganggu Ch 10	93
Tabel 4.43. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 3 Pengganggu Ch 11	93
Tabel 4.44. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 11 Pengganggu Ch 10 ..	94
Tabel 4.45. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 11 Pengganggu Ch 9	95
Tabel 4.46. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 11 Pengganggu Ch 8 ...	95
Tabel 4.47. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 11 Pengganggu Ch 7	95
Tabel 4.48. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 11 Pengganggu Ch 6	95
Tabel 4.49. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 11 Pengganggu Ch 5	96
Tabel 4.50. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 11 Pengganggu Ch 4	96
Tabel 4.51. Pengukuran Spectrum Analyzer 40MHz Ch 11 Pengganggu Ch 3	96



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengambilan Data.....	105
Lampiran 2. Capture Spectrum Analyzer.....	112
Lampiran 3. Data Sheet.....	124

