

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Spesifikasi dari layanan fixed broadband [16]	8
Tabel 2.2 Spesifikasi dari layanan mobile broadband 5G [17]	9
Tabel 3.1 Analisis parameter matriks keputusan untuk Jaringan <i>fixed broadband</i>	19
Tabel 3.2 Analisis parameter matriks keputusan untuk Jaringan mobile broadband	21
Tabel 3.3 Matriks Keputusan Fixed Broadband	22
Tabel 3.4 Matriks Keputusan Mobile Broadband	23
Tabel 3.5 Jadwal pelaksanaan penelitian tugas akhir	27
Tabel 4.1 Detail latitude dan longitude site FO ring 1	32
Tabel 4.2 Detail jarak antar site FO ring 1	32
Tabel 4.3 Detail latitude dan longitude site FO ring 2	33
Tabel 4.4 Detail jarak antar site FO ring 2	33
Tabel 4.5 Detail latitude dan longitude site FO ring 3	34
Tabel 4.6 Detail jarak antar site FO ring 3	34
Tabel 4.7 Detail latitude dan longitude site FO ring 4	35
Tabel 4.8 Detail jarak antar site FO ring 4	35
Tabel 4.9 Detail latitude dan longitude site gNb ring 1	36
Tabel 4.10 Tabel distribusi ring 1 menuju gNb	37
Tabel 4.11 Detail latitude dan longitude site gNb ring 2	38
Tabel 4.12 Tabel distribusi ring 2 menuju gNb	38
Tabel 4.13 Detail latitude dan longitude site gNb ring 3	39
Tabel 4.14 Tabel distribusi ring 3 menuju gNb	39
Tabel 4.15 Detail latitude dan longitude site gNb ring 4	40
Tabel 4.16 Tabel distribusi ring 4 Menuju gNb	40
Tabel 4.17 Tabel spesifikasi ITU-T G.655 [21][31]	52
Tabel 4.18 Link budget uplink jaringan 4G	54
Tabel 4.19 Link budget downlink jaringan 4G	55
Tabel 4.20 Perhitungan thermal noise jaringan 4G	56
Tabel 4.21 Alokasi bandwidth jaringan 4G	57
Tabel 4.22 Link budget uplink jaringan 5G	58
Tabel 4.23 <i>Link budget downlink</i> jaringan 5G	59
Tabel 4.24 Perhitungan thermal noise jaringan 5G	60

Tabel 4.25 Alokasi bandwidth jaringan 5G [37]	61
Tabel 4.26 Perhitungan sel radius 4G	62
Tabel 4.27 Perhitungan sel radius 5G	63
Tabel 4.28 Perhitungan pathloss 4G	64
Tabel 4.29 Perhitungan pathloss 5G	66
Tabel 4.30 Perhitungan total site 4G	67
Tabel 4.31 Perhitungan total site 5G pada sisi uplink dan downlink	68
Tabel 4.32 Forecasting number of users KIPP-1A jaringan 4G	70
Tabel 4.33 Servis model 4G	71
Tabel 4.34 Perhitungan SUT 4G	72
Tabel 4.35 Perhitungan Network Throughput 4G	73
Tabel 4.36 Forecasting number of users KIPP-1A jaringan 5G	74
Tabel 4.37 Servis model 5G	75
Tabel 4.38 Perhitungan SUT 5G	76
Tabel 4.39 Perhitungan Network Throughput 5G	77
Tabel 4.40 Rangkuman hasil simulasi Ring 1, Ring 2, Ring 3, Ring 4 dengan panjang gelombang 1550 nm	79
Tabel 4.41 Rangkuman hasil simulasi Ring 1, Ring 2, Ring 3, Ring 4 dengan panjang gelombang 1550 nm	84
Tabel 4.42 Rangkuman hasil simulasi Ring 1, Ring 2, Ring 3, Ring 4 dengan panjang gelombang 1310 nm	85
Tabel 4.43 Distribusi gNb Ring 1 dengan panjang gelombang 1550 nm	87
Tabel 4.44 Distribusi gNb Ring 1 dengan Panjang Gelombang 1310 nm	87
Tabel 4.45 Distribusi gNb Ring 2 dengan panjang gelombang 1550 nm	89
Tabel 4.46 Distribusi gNb Ring 2 dengan panjang gelombang 1310 nm	89
Tabel 4.47 Distribusi gNb Ring 3 dengan panjang gelombang 1550 nm	92
Tabel 4.48 Distribusi gNb Ring 3 panjang gelombang 1310 nm	92
Tabel 4.49 Distribusi gNb Ring 4 dengan Panjang Gelombang 1550 nm	95
Tabel 4.50 Distribusi gNb Ring 4 Panjang Gelombang 1310 nm	96
Tabel 4.51 Parameter Perhitungan LPB Ring 1 [35]	96
Tabel 4.52 LPB Ring 1, Ring 2, Ring 3 dan Ring 4	97
Tabel 4.53 Nilai Pin dalam bentuk Watt untuk Ring 1 hingga Ring 4	98
Tabel 4.54 Parameter perhitungan SNR Ring [14]	98
Tabel 4.55 SNR, Q-Factor, dan BER Ring 1, Ring 2, Ring 3 dan Ring 4	100

Tabel 4.56 RTB Ring 1, Ring 2, Ring 3 dan Ring 4.....	101
Tabel 4. 57 Parameter LPB distribusi site FO PUPR menuju MB-gNb-6 [30].....	101
Tabel 4.58 LPB distribusi site FO menuju gNb pada Ring 1	102
Tabel 4.59 LPB distribusi site FO menuju gNb pada Ring 2	103
Tabel 4.60 LPB distribusi site FO menuju gNb pada Ring 3	103
Tabel 4. 61 LPB distribusi site FO menuju gNb pada Ring 4	103
Tabel 4.62 Nilai Pin (bentuk Watt) untuk distribusi site FO menuju gNb pada <i>Ring</i> 1.	104
Tabel 4.63 Nilai Pin (bentuk) Watt untuk distribusi site FO menuju gNb pada Ring 2.	104
Tabel 4.64 Nilai Pin (bentuk) Watt untuk distribusi site FO menuju gNb pada Ring 3.	105
Tabel 4.65 Nilai Pin (bentuk) Watt untuk distribusi site FO menuju gNb pada Ring 4.	105
Tabel 4.66 Parameter perhitungan SNR distribusi menuju gNb	105
Tabel 4.67 SNR, Q-Factor, dan BER distribusi site FO menuju Ring 1	107
Tabel 4.68 SNR, Q-Factor, dan BER distribusi site FO menuju Ring 2	107
Tabel 4.69 SNR, Q-Factor, dan BER distribusi site FO menuju Ring 3	107
Tabel 4.70 SNR, Q-Factor, dan BER distribusi site FO menuju Ring 4	108
Tabel 4.71 Spesifikasi perencanaan jaringan 5G setelah perhitungan	108
Tabel 4. 72 KPI parameter SS-RSRP jaringan 5G [31].....	116
Tabel 4. 73 KPI parameter SS-SINR jaringan 5G [31]	117
Tabel 4.74 Throughput 5G berdasarkan standarisasi ITU-T IMT-2020 [33].....	117
Tabel 4. 75 Perhitungan LoM dan BoQ Perencanaan Optik dan Seluler	119
Tabel 5.1 Perangkat pada Ring di KIPP-1A.....	4
Tabel 5.2 Perangkat pada perancangan site FO menuju gNb	5
Tabel 5.3 Jumlah site perancangan 5G	5
Tabel 5. 4 Representasi hasil perancangan optik Ring 1- Ring 4.....	10
Tabel 5.5 Representasi hasil perancangan seluler 5G	14