Daftar Isi

ABSTRAK ..... **I**

ABSTRACT ..... **II**

KATA PENGANTAR ..... **III**

UCAPAN TERIMA KASIH ..... **IV**

DAFTAR ISI ..... **VI**

DAFTAR GAMBAR ..... **VIII**

DAFTAR TABEL ..... **IX**

DAFTAR ISTILAH ..... **X**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1. LATAR BELAKANG 1
1.2 TUJUAN PENELITIAN 2
1.3 RUMUSAN MASALAH 2
1.4 BATASAN MASALAH 2
1.5 METODE PENELITIAN 2
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN 3

BAB II LANDASAN TEORI **4**

2.1 WIRELESS LAN 4
2.1.1 Wi-Fi *4*
2.1.1.1 Topologi Wi-Fi 4
2.2 KOMPONEN PENYUSUN *WIRELESS* LAN 6
2.3 *ACCESS POINT* 6
2.4 *COVERAGE* SEL 6
2.5 *SOFTWARE* 7
2.6 FAKTOR PENENTU KONFIGURASI *WIRELESS* LAN 8
2.7 INTERFERENSI 9
2.8 PEMILIHAN *CHANNEL* 10
2.9 PERHITUNGAN JUMLAH *ACCESS POINT* DAN *LINK BUDGET* 11
2.9.1 Perhitungan Jumlah Access Point *11*
2.9.2 Perhitungan Link Budget *11*
2.9.3 Perhitungan Loss dari Pengukuran (dB) *13*

BAB III PERENCANAAN JARINGAN WIRELESS LAN PADA PUSTEKKOM DEPDIKNAS WILAYAH CIPUTAT 14

3.1 DIAGRAM ALUR PROSES PERENCANAAN *WIRELESS* LAN UNTUK PUSTEKKOM DEPDIKNAS 14
3.2 DATA LOKASI PERENCANAAN *WIRELESS* LAN 15
3.2.1 Lokasi Perencanaan *15*
3.2.2 Layout atau Denah Lokasi Kantor Pustekkom Depdiknas *15*
3.2.2.1 Lantai 1 Kantor Pustekkom Depdiknas 15
3.2.2.2 Lantai 2 Kantor Pustekkom Depdiknas 16

3.3 PENENTUAN TOPOLOGI 17
3.4 PROSES PERENCANAAN UNTUK LANTAI 1 18
3.4.1 Coverage Planning 18
3.4.2 Perhitungan Jari-jari Cakupan Access Point 19
3.4.3 Penempatan Access Point 20
3.4.4 Perhitungan Link Budget 21
3.5 PROSES PERENCANAAN UNTUK LANTAI 2 23
3.5.1 Coverage Planning 23
3.5.2 Perhitungan Jari-jari Cakupan Access Point 24
3.5.3 Penempatan Access Point 26
3.5.4 Perhitungan Link Budget 26

BAB IV SIMULASI DAN ANALISIS PERENCANAAN JARINGAN WIRELESS LAN PADA PUSTEKKOM DEPDIKNAS WILAYAH CIPUTAT 29

4.1 PROSES PENGUKURAN 29
4.2 PERSIAPAN PERANGKAT 30
4.2.1 Hardware 30
4.2.2 Software 30
4.3 PROSEDUR PENGUKURAN 31
4.4 PENENTUAN TITIK-TITIK PENGUKURAN 32
4.5 PENGOLAHAN DATA 33
4.5.1 Pengolahan Data Hasil Pengukuran Network Stumbler 33
4.5.2 Kualitas Sinyal dan Pathloss 36
4.6 UJI COBA SOFTWARE WIRESHARK 39
4.7 ANALISIS DATA 40
4.8 PERBAIKAN PERENCANAAN PADA LANTAI 1 DAN LANTAI 2 40

BAB V PENUTUP 42

5.1 KESIMPULAN 42
5.2 SARAN 42

DAFTAR PUSTAKA 43

DAFTAR LAMPIRAN 44