DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN ii
SURAT KETERANGAN PLAGIAT iii
ABSTRAK iv
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xiv

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Identifikasi Masalah 4
1.3. Maksud dan Tujuan 5
1.4. Metodologi Penelitian 6
1.5. Batasan Masalah 7
1.6. Sistematika Penulisan 7

BAB II LANDASAN TEORI 9
2.1. Konsep Dasar Jaringan Komputer 9
2.1.1. Pengertian Jaringan Komputer 9
2.1.2. Sejarah Jaringan Komputer 10
2.1.3. Klasifikasi Jaringan Komputer 12
2.1.4. Topologi Jaringan Komputer 24
2.1.5. Sistem Operasi Jaringan Komputer 38
2.1.6. Sistem Pengalamatan Jaringan Komputer 41
2.1.7. Manfaat Jaringan Komputer 50
2.2. Konsep Dasar Teknologi Wi-Fi 54
2.2.1. Pengertian Wi-Fi 54
2.2.2. Sejarah Wi-Fi 57
2.2.3. Frekuensi Wi-Fi 59
2.2.4. Topologi Wi-Fi 61
2.2.5. Roaming 62
2.2.6. Load Balancing 64
2.2.7. Dynamic Rate Switching 64
2.2.8. Media Access 65
2.2.9. Transmisi Data 65

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN TEKNOLOGI WI-FI 66
3.1. Analisa Perancangan Wi-Fi di Komplek PTJ 66
3.1.1. Analisa Kondisi Awal Jaringan Komputer di Komplek PTJ 66

3.1.2. Analisa Perencanaan dan Identifikasi Kebutuhan Jaringan 68
3.1.3. Analisa Perencanaan Site Survey 80
3.2. Konsep Perancangan Wi-Fi di Komplek PTJ 91
3.3. Skenario Perancangan Wi-Fi di Komplek PTJ 95
3.4. Pelaksanaan Site Survey 96
3.4.1. Survey Indoor 96
3.4.2. Survey Outdoor 96
3.4.3. Pengumpulan Informasi RF 97
3.5. Laporan Site Survey 97

BAB IV IMPLEMENTASI TEKNOLOGI WI-FI DAN HOTSPOT AREA ... 98
4.1. Konsep Implementasi Teknologi Wi-Fi di Komplek PTJ 98
4.1.1. Arsitektur Jaringan Wi-Fi 98
4.1.2. Metode Akses Jaringan Wi-Fi 101
4.1.3. Komponen Jaringan Wi-Fi 106
4.2. Implementasi Wi-Fi di Komplek PTJ 108
4.2.1. Prosedur Instalasi Wi-Fi 108
4.2.2. Konfigurasi Perangkat Wi-Fi 119
4.2.3. Menghubungkan Komputer Client ke WLAN 128
4.2.4. Konfigurasi Proxy pada Browser 129
4.3. Pengujian Jaringan Wi-Fi 130
4.4. Keamanan Wi-Fi Hotspot 132
4.4.1. Fitur Keamanan Wi-Fi 802.11 135
4.4.2. Otentifikasi 136
4.4.3. Privasi 138
4.4.4. Integritas 140
4.5. Internet Hotspot 141
4.6. Rencana Pengembangan Teknologi Wi-Fi 144
4.6.1. Pengembangan Jangkauan Area Hotspot dengan Wajanbolic 144
4.6.2. Pengembangan Teknologi Wi-Fi ke Wimax 146

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 151
5.1. Kesimpulan 151
5.2. Saran 152

DAFTAR PUSTAKA xv