DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN xi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.3.1 Maksud 3
1.3.2 Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metode Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Profil Tempat Kerja Praktek 6
2.1.1 Sejarah Instansi 6
2.1.2 Visi dan Misi 10
2.1.2.1 Visi 10
2.1.2.2 Misi 10
2.1.3 Lambang Instansi 11
2.1.3.1 Makna Isi Lambang 11
2.1.4 Struktur Organisasi 13

2.1.5 Uraian Tugas dan Jabatan 15
2.1.5.1 Bagian Tata Usaha 15
2.1.5.2 Bidang Urusan Agama Islam 17
2.1.5.3 Bidang Penyelenggaraan Haji, Zakat dan Wakaf 18
2.1.5.4 Bidang Madrasah dan Penda Islam Pada Sekolah Umum 19
2.1.5.5 Bidang Pendidikan Keagamaan dan Pondok Pesantren 21
2.1.5.6 Bidang Pendidikan Agama Islam Pada Masyarakat dan Pemberdayaan Masjid 22
2.2 Landasan Teori 24
2.2.1 Pengertian Jaringan Komputer 24
2.2.2 Klasifikasi Berdasarkan Area 24
2.2.2.1 Local Area Network (LAN) 24
2..2.2.2 Metropolitan Area Network (MAN) 25
2.2.2.3 Wide Area Network (LAN) 26
2.2.3 Topologi 26
2.2.3.1 Topologi Linear Bus 27
2.2.3.2 Topologi Star 28
2.2.3.3 Topologi Ring 29
2.2.3.4 Topologi Tree 30
2.2.4 Wireless Local Area Network (WLAN) 31
2.2.4.1 Komponen-komponen Wireless LAN 32
2.2.5 Gateway 33
2.2.6 Proxy Server 33
2.2.7 Firewall 34
2.2.8 Pembagian Kelas IP Address Versi 4 35
2.2.9 Subnetting 38
2.2.10 Pengertian Mikrotik Router OS 41
2.2.10.1 Sejarah Mikrotik OS 42
2.2.10.2 Fitur-fitur Mikrotik 43

2.2.10.3 Tampilan Mikrotik 45
2.2.11 Karakteristik Wifi 46
2.2.12 Perangkat Wifi 47
2.2.12.1 Router 47
2.2.12.2 Hub/Switch 48
2.2.12.3 Acces Point (AP) 48
BAB III PEMBAHASAN 50
3.1 Jadwal Kerja Praktek 50
3.2 Analisis Sistem 50
3.2.1 Jaringan Komputer Yang Sedang Berjalan 50
3.2.2 Evaluasi Jaringan Komputer 52
3.3 Usulan Perancangan Sistem 52
3.3.1 IP Address WLAN 53
3.3.2 Access Point 54
3.3.3 Spesifikasi Perangkat Yang Digunankan 54
3.3.4 Konfigurasi Access Point 56
3.3.5 Mengkoneksikan Komputer Client ke WLAN 59
3.3.6 Implementasi Mikrotik 60
3.3.7 Instalasi dan Konfigurasi Mikrotik 60
3.3.8 Akses Mikrotik 61
3.3.9 Mengaktifkan Kedua Ethernet 62
3.3.10 Setting IP Address Pada Tiap Ethernet 63
3.3.11 Setting Gateway 64
3.3.12 Setting DNS 65
3.3.13 Setting Masquerade 66
3.3.14 Block Situs di Mikrotik 66
3.3.16 Bandwidth Management 71
3.3.17 Graphing 75
3.4 Kesimpulan Terhadap Perancangan Jaringan Komputer Yang Diusulkan 76

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 77
4.1 Kesimpulan.....77
4.2 Saran.....77
DAFTAR PUSTAKA 78