

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| TUGAS AKHIR | i |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| ABSTRAK | x |
| ABSTRACT | xi |
| BAB I | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Pertanyaan Penelitian | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Batas Penelitian | 3 |
| 1.6 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| BAB II | 5 |
| 2.1 Dasar Teori | 10 |
| 2.2.1 Keamanan Jaringan..... | 10 |
| 2.2.2 Mikromon..... | 11 |
| 2.2.3 Jaringan Komputer..... | 11 |
| 2.2.4 Mikrotik | 12 |
| 2.2.5 User Manager | 12 |
| 2.2.6 Hotspot..... | 13 |
| 2.2.7 Winbox..... | 14 |
| BAB III | 16 |
| 3.1 Subjek dan Objek Penelitian | 16 |
| 3.2 Alat dan Bahan | 16 |
| 3.2.1 Alat | 16 |
| 3.2.2 Bahan | 16 |
| 3.3 Prosedur Penelitian..... | 17 |
| 3.3.1 Analisis Parameter | 17 |

| | | |
|---------------|---|----|
| 3.3.2 | Perancangan | 17 |
| 3.3.3 | Pengujian | 18 |
| 3.3.4 | Dokumentasi | 18 |
| 3.3.5 | Desain Tahapan Implementasi dan Pengujian | 18 |
| 3.3.6 | Perancangan Sistem..... | 20 |
| 3.3.7 | Parameter Pengujian..... | 21 |
| a. | Manajemen Voucher | 21 |
| b. | Pembagian Bandwith | 22 |
| c. | <i>Memory Usage</i> | 22 |
| d. | Fitur Aplikasi | 22 |
| e. | Pelaporan dan Statistik..... | 22 |
| f. | Integrasi dengan Router Mikrotik..... | 23 |
| BAB IV | | 24 |
| 4.1 | Implementasi | 24 |
| 4.2 | Konfigurasi Mikrotik..... | 25 |
| a. | Konfigurasi <i>user profile</i> | 25 |
| b. | Konfigurasi <i>Bridge</i> | 26 |
| c. | Konfigurasi <i>ip address</i> | 31 |
| d. | Konfigurasi <i>dns server</i> | 33 |
| e. | Konfigurasi <i>firewall nat</i> | 34 |
| f. | Konfigurasi <i>dhcp server</i> | 35 |
| g. | Konfigurasi <i>Hotspot</i> | 37 |
| h. | Konfigurasi NTP..... | 41 |
| i. | Konfigurasi <i>Service API</i> | 41 |
| 4.3 | Konfigurasi Mikhmon Server..... | 42 |
| a. | Konfigurasi server mikhmon dan menambahkan router | 42 |
| b. | Konfigusi <i>user profile</i> Mikhmon | 46 |
| 4.4 | Konfigurasi Access Point Wireless..... | 48 |
| a. | Konfigurasi ip address access point..... | 48 |
| b. | Konfigurasi <i>wireless security</i> | 49 |
| 4.5 | Pengujian | 49 |
| a. | Login Hotspot | 49 |
| b. | Pembuatan Voucher..... | 51 |

| | | |
|---------------------------|---------------------------------|-----------|
| c. | Pengujian Limit Bandwith | 53 |
| d. | Manajemen Bandwith | 54 |
| e. | Pengujian Blackbox Testing..... | 56 |
| BAB V | | 61 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 61 |
| 5.2 | Saran..... | 61 |
| Daftar Pustaka | | 63 |
| LAMPIRAN | | 66 |
| 1. Hasil Wawancara | | 66 |