

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
PERSEMBAHAN .....	iv
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I .....	1
PEDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Maksud dan Tujuan .....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Metodologi .....	2
E. Sistematika Penulisan Laporan.....	3
BAB II.....	5
DASAR TEORI .....	5
A. Hotspot .....	5
B. CentOS .....	6
C. Radius .....	7
D. Database .....	9
E. MySQL .....	10

1. Sistem Manajemen Basis Data Relasional .....	11
2. Keistimewaan MySQL .....	11
3. DDL ( <i>Data Definition Language</i> ) .....	12
4. DML ( <i>Data Manipulation Language</i> ) .....	14
F. Mikrotik .....	15
G. Bahasa Java .....	17
1. Kelebihan dan Kekurangan Java .....	18
2. Versi awal Java .....	19
3. Compile pada Java .....	20
4. Sintak pada Pemrograman Java .....	20
H. Java SQL .....	28
I. NetBeans .....	29
BAB III .....	30
PEMBUATAN PROGRAM .....	30
A. Sistem Penambahan User Hotspot .....	30
B. Mikrotik .....	32
C. CentOS .....	35
D. Implementasi Basis Data .....	44
E. Membuat desain program .....	47
F. Pembuatan GUI pada Netbeans IDE .....	51
1. Login .....	53
2. Hotspot .....	55
3. Cari .....	57
4. Tampilkan data user .....	58
G. Pemrograman .....	64

1. Login .....	64
2. Membuat User baru Hotspot .....	66
BAB IV .....	73
PENGUJIAN PROGRAM DAN PEMBAHASAN.....	73
A. Pengujian pada Login.....	73
B. Pengujian Tombol Tambah .....	75
C. Upload Foto .....	79
D. View Profile .....	81
E. Penggunaan Tombol Edit .....	81
F. Penggunaan Tombol Cari .....	82
G. Penggunaan Tombol Hapus .....	83
H. Pengujian Login Internet.....	83
BAB V.....	89
PENUTUP.....	89
A. Kesimpulan .....	89
B. Saran .....	89
DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN.....	92

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Dekstop CentOS.....	7
Gambar 2.2 Topologi CentOS .....	9
Gambar 2.3 Tampilan Winbox Mikrotik .....	16
Gambar 2.4 Tampilan pemrograman berbasis Java .....	17
Gambar 2.5 Contoh Coding .....	22
Gambar 2.6 Schema Java SQL.....	28
Gambar 2.7 Tampilan dari aplikasi NetBeans .....	29
Gambar 3.1 Sistem cara kerja alat.....	30
Gambar 3.2 Flowchart penambahan User ID.....	31
Gambar 3.3 Tampilan Winbox Mikrotik .....	32
Gambar 3.4 Konfigurasi IP address .....	33
Gambar 3.5 Konfigurasi alamat Gateway .....	33
Gambar 3.6 Konfigurasi Hotspot .....	34
Gambar 3.7 Konfigurasi radius di router mikrotik.....	34
Gambar 3.8 Menghubungkan Hotspot dengan Radius .....	35
Gambar 3.9 Tampilan sebelum menginstal CentOS .....	36
Gambar 3.10 Tampilan menuju penginstallan .....	36
Gambar 3.11 Tampilan welcome CentOS .....	36
Gambar 3.12 Pemilihan bahasa.....	37
Gambar 3.13 Tampilan pemilihan mode keyboard.....	37
Gambar 3.14 Pengosongan harddisk.....	38
Gambar 3.15 Tampilan pengaturan waktu .....	38

Gambar 3.16 Pengisian password .....	38
Gambar 3.17 Tampilan pemberitahuan harddisk .....	39
Gambar 3.18 Tampilan pembacaan disk .....	39
Gambar 3.19 Tampilan instalasi .....	39
Gambar 3.20 Reboot .....	40
Gambar 3.21 Tampilan akhir setelah instalasi .....	40
Gambar 3.22 Gambar database yang terbuat .....	46
Gambar 3.23 Cek tabel.....	47
Gambar 3.24 Tampilan Adobe Photoshop .....	47
Gambar 3.25 Proses pembuatan desain program .....	48
Gambar 3.26 Proses slicing atau pemotongan komponen .....	48
Gambar 3.27 Proses penyimpanan Save For Web .....	49
Gambar 3.28 Proses pengaturan gambar.....	50
Gambar 3.29 Hasil dari slicing pada Adobe Photoshop .....	50
Gambar 3.30 Tampilan Netbeans IDE .....	51
Gambar 3.31 Gambar pembuatan project .....	51
Gambar 3.32 Gambar pemilihan project.....	52
Gambar 3.33 Gambar pembuatan program.....	52
Gambar 3.34 Gambar tampilan JFrame.....	53
Gambar 3.35 Flowchart Login .....	54
Gambar 3.36 Tampilan rancangan login.....	55
Gambar 3.37 Flowchart Input dan Hapus data.....	56
Gambar 3.38 Di atas tersedia tombol tambah dan hapus .....	57
Gambar 3.39 Flowchart tombol Cari .....	57
Gambar 3.40 Tampilan dari tombol cari .....	58

Gambar 3.41 Flowchart penampil data .....	58
Gambar 3.42 Tampilan data pengguna User ID.....	59
Gambar 3.43 Gambar membuat layout .....	60
Gambar 3.44 Pemanggilan JLabel .....	60
Gambar 3.45 menggunakan fitur imageicon.....	61
Gambar 3.46 Gambar pemilihan pada jlabel icon.....	61
Gambar 3.47 Gambar pengimportan background.....	62
Gambar 3.48 Gambar setelah di import .....	62
Gambar 3.49 Memberikan Action Listeners.....	63
Gambar 3.50 Tombol login.....	64
Gambar 3.51 Tombol Tambah .....	67
Gambar 3.52 Tombol Hapus .....	68
Gambar 3.53 Tombol Cari .....	69
Gambar 3.54 Tombol Upload Foto .....	70
Gambar 3.55 Menampilkan Data User.....	72
Gambar 4.1 Pengujian proram login .....	73
Gambar 4.2 Hasil pengujian dengan username yang terdaftar .....	74
Gambar 4.3 Hasil penggunaan password yang berbeda .....	75
Gambar 4.4 Tampilan pembuatan ID dan pengisian data .....	76
Gambar 4.5 MAC sama tetap tersimpan .....	76
Gambar 4.6 MAC berbeda tersimpan .....	77
Gambar 4.7 Gagal simpan data .....	78
Gambar 4.8 NIM berbeda berhasil tersimpan .....	78
Gambar 4.9 Input foto size besar .....	79
Gambar 4.10 Gagal simpan foto .....	79

Gambar 4.11 Input foto sesuai size .....	80
Gambar 4.12 Foto berhasil di simpan .....	80
Gambar 4.13 Hasil dari View Prfie.....	81
Gambar 4.14 Data berhasil di edit.....	82
Gambar 4.15 Proses pencarian .....	82
Gambar 4.16 Data berhasil di hapus .....	83
Gambar 4.17 Proses Login.....	84
Gambar 4.18 Login ID telah berhasil.....	84
Gambar 4.19 Tampilan jika salah menggunakan ID, password dan MAC	85
Gambar 4.20 ID baru untuk login akses internet .....	85
Gambar 4.21 Berhasil login .....	86
Gambar 4.22 Penambahan beda ID dengan data yang sama .....	86
Gambar 4.23 Hasil gagal login karena MAC yang sama.....	87
Gambar 4.24 ID Fajar dengan MAC yang berbeda .....	87
Gambar 4.25 Berhasil Login .....	88

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel basisdata radcheck .....	44
Tabel 3.2 Tabel basisdata mahasiswa .....	45