

**PERANCANGAN WIRELESS NETWORK DAN LOAD  
BALANCING DENGAN MIKROTIK PADA  
CV. MITRA TANI  
PONOROGO**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

**Program Strata Satu ( S 1) Fakultas Teknik Jurusan Informatika**

**Universitas Muhammadiyah Ponorogo**



**SYAMSUL ARIFIN**

**09530533**

**FAKULTAS TEKNIK**

**JURUSAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2014**

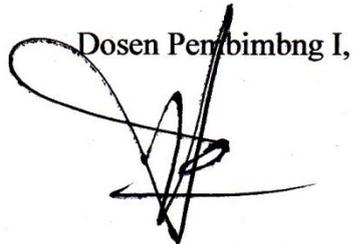
## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Syamsul Arifin  
NIM : 09530533  
Program studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Wireles Network Dan Load Balancin  
Dengan Mikrotik Pada CV.MITRA TANI Ponorogo

Isi dan format telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

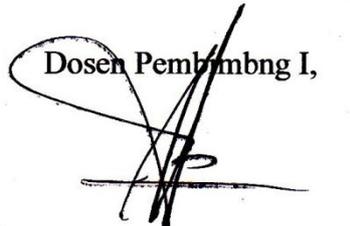
Ponorogo, 2014

Menyetujui

Dosen Pembimbing I,  
  
(Ir. Aliyadi, MM)  
NIK. 1964010319900912

Dosen Pembimbing II,  
  
(Andi Trianto Pudjoraharjo, ST)  
NIK. 1971052120110113

Mengetahui

Dosen Pembimbing I,  
  
(Ir. Aliyadi, MM)  
NIK. 1964010319900912

Dosen Pembimbing II,  
  
(Andi Trianto Pudjoraharjo, ST)  
NIK. 1971052120110113

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAAN

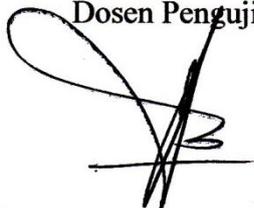
Nama : Syamsul Arifin  
NIM : 09530533  
Program studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Wireles Network Dan Load Balancin  
Dengan Mikrotik Pada CV.MITRA TANI Ponorogo  
Telah diuji dan dipertahankan dihadapan dosen penguji tugas akhir jenjang Strata

Satu (S1) pada:

Hari : Kamis  
Tanggal : 13 Maret 2014  
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,



(Ir. Aliyadi, MM)  
NIK. 1964010319900912

Dosen Penguji II,



(Andi Trianto Pudjoraharjo, ST)  
NIK. 1971052120110113

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



(Ir. Aliyadi, MM)  
NIK. 1964010319900912

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika,



(Andi Trianto Pudjoraharjo, ST)  
NIK. 1971052120110113

## BERITA ACARA

### BIMBINGAN SKRIPSI

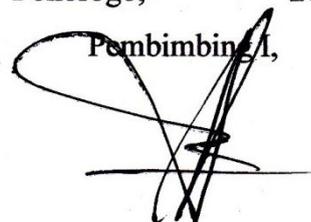
1. Nama : Syamsul Arifin
2. NIM : 09530533
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Perancangan Wireless Network Dan Load Balancing Dengan Mikrotik Pada CV.MITRA TANI Ponorogo
6. Dosen Pembimbing I : Ir Aliyadi, MM
7. Konsultasi :
- 8.

No.	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.)	3 - NOV - 2013	Bimbingan BAB I : Perkuliahan	f
2.)	8 - NOV - 2013	REVISI BAB I	f
3.)	27 - NOV - 2013	Bimbingan BAB II penulisan bahasa	f
4.)	2 - Des - 2013	Revisi BAB II	f
5.)	5 - Des - 2013	Bimbingan BAB III : Rancangan program	f

9. Tgl. Pengajuan :
10. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 2014

Pembimbing I,



(Ir. Aliyadi, MM)

NIK. 1964010319900912

## BERITA ACARA

### BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : Syamsul Arifin
2. NIM : 09530533
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Perancangan Wireless Network Dan Load  
Balancing Dengan Mikrotik Pada CV.MITRA  
TANI Ponorogo
6. Dosen Pembimbing I : Andi Trianto Pudjoraharjo, ST
7. Konsultasi :
- 8.

No.	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1).	19 Des - 2013	Bimbingan BAB III	
2).	4 - Januari - 2014	Revisi BAB III	
3).	11 - Januari - 2014	Bimbingan BAB IV	
4).	19 Januari 2014	Revisi BAB IV	
5).	26 Januari 2014	Bimbingan BAB V	

9. Tgl. Pengajuan :
10. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 2014  
Pembimbing I,



(Andi Trianto Pudjoraharjo, ST)  
NIK. 1971052120110113

# PERANCANGAN WIRELES NETWORK DAN LOAD BALANCING DENGAN MIKROTIK PADA CV.MITRA TANI PONOROGO

## Abstrak

NAMA : Syamsul Arifin

NIM : 09530533

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan melakukan perancangan wireles network dan load balancing pada CV.Mitra Tani yang aman (*secure*), cepat (*delay* kecil) dan kecepatan transfer data yang memadai untuk menunjang proses bisnis dari perusahaan ini.

Metodologi penelitian yang digunakan adalah metodologi analisis yaitu studi lapangan dengan melakukan kunjungan langsung ke kantor CV.Mitra Tani dan studi kepustakaan untuk mengumpulkan berbagai informasi seputar Mikrotik menurut buku-buku, artikel-artikel, dan internet. Dan metodologi perancangan meliputi perancangan wireles network serta evaluasi rancangan sistem jaringan.

Hasil yang dicapai adalah sebuah rancangan simulasi interkoneksi jaringan dengan menggunakan teknologi Mikrotik yang dapat digunakan sebagai media transfer data untuk memudahkan komunikasi antar kantor dalam CV.Mitra Tani.

Simpulan yang diperoleh adalah Mikrotik dapat membantu CV.Mitra Tani untuk membuat jalur komunikasi yang lebih aman antara kantor pusat dengan kantor cabangnya.

**Kata kunci** : wireles network,load balancing,mikrotik

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa mencurahkan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.

Shalawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada junjungan kita Nabo Agung Muhammad SAW yang telah membimbing umatnya dari kesesatan menuju jalan yang di ridloi Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa baik dalam perjalanan studi maupun dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak memperoleh bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Drs. H. Sulton, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo beserta para dosen dan seluruh karyawan serta staf pegawai Universitas Muhammadiyah Ponorogo
2. Bapak Ir.Aliyadi, MM, selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Ir. Andi Trianto selaku Ketua Jurusan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo
4. Dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu terimakasih banyak atas bantuan dan motivasinya.

Dengan bekal dan kemampuan yang terbatas, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Akhirnya tiada kata selain harapan semoga skripsi ini bermanfaat sesuai dengan maksud dan tujuan.

Amiin Ya Robbal Alamiin

Ponorogo, februari 2014

Syamsul Arifin