

**IMPLEMENTASI JARINGAN *HOTSPOT* MENGGUNAKAN *ROUTER*  
*MIKROTIK* PADA BALAI KAMPUNG GEDUNG ASRI  
KECAMATAN PENAWAR AJI KABUPATEN TULANG BAWANG**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**DIAN PRABANDARI**

**NPM. 20430020**

**ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2024**



**IMPLEMENTASI JARINGAN *HOTSPOT* MENGGUNAKAN *ROUTER*  
*MIKROTIK* PADA BALAI KAMPUNG GEDUNG ASRI  
KECAMATAN PENAWAR AJI KABUPATEN TULANG BAWANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

**DIAN PRABANDARI**

**NPM. 20430020**

**ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2024**

## **ABSTRAK**

Balai Kampung Gedung Asri berlokasi di Kampung Gedung Asri, Kecamatan Penawar Aji, Kabupaten Tulang Bawang, Lampung. Dari hasil penelitian, Balai Kampung Gedung Asri menerapkan jaringan dengan bandwidth sebesar 30 Mbps untuk menunjang pekerjaan para aparatur kampung. Kendala yang ada di Balai Kampung Gedung Asri yaitu belum adanya manajemen jaringan yang baik seperti autentikasi username dan password serta manajemen bandwidth sehingga membuat para pengguna diluar lingkup Balai Kampung Gedung Asri dapat mengakses jaringan internet dengan bebas sehingga menyebabkan menurunnya kualitas jaringan yang ada. Dalam hal ini, penulis mengimplementasikan jaringan hotspot dan manajemen bandwidth dengan menggunakan metode Network Development Life Cycle (NDLC). Konfigurasi jaringan hotspot dan manajemen bandwidth menggunakan router MikroTik dan diremote menggunakan aplikasi WinBox. Pengimplementasian ini dirancang agar jaringan di Balai Kampung Gedung Asri tetap stabil dan dapat digunakan secara optimal oleh para aparatur kampung dalam menunjang pekerjaan.

**Kata kunci:** Hotspot; Bandwidth; Router MikroTik

## **ABSTRACT**

Gedung Asri Village Hall is located in Gedung Asri Village, Penawar Aji District, Tulang Bawang Regency, Lampung. From the research results, Gedung Asri Village Hall implemented a network with a bandwidth of 30 Mbps to support the work of village officials. The obstacles found that there was at Gedung Asri Village Hall are the absence of good network management such as username and password authentication and bandwidth management so that users outside the scope of Gedung Asri Village Hall can access the internet network freely, causing a decrease in the quality of the existing network. As to solve the problem, the author implements a hotspot network and bandwidth management using the Network Development Life Cycle (NDLC) method. The hotspot network configuration and bandwidth management used a Mikrotik router and remoted using Winbox application. This implementation is designed so that the network at Gedung Asri Village Hall remains stable and can be used optimally by village officials in supporting work.

**Keyword:** Hotspot; Bandwidth; Router MikroTik

## RINGKASAN

Dian Prabandari. 2024. *Implementasi Jaringan Hotspot Menggunakan Router Mikrotik Pada Balai Kampung Gedung Asri Kecamatan Penawar Aji Kabupaten Tulang Bawang*. Skripsi. Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Arif Hidayat, S.T., M.Kom. (2) Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I.

**Kata kunci:** Hotspot; Bandwidth; Router MikroTik

Latar belakang masalah berdasarkan penelitian adalah belum adanya *hotspot login* dengan autentikasi *username* dan *password* sehingga membuat pengguna diluar lingkup Balai Kampung Gedung Asri dapat dengan bebas mengakses jaringan internet. Belum adanya manajemen *bandwidth* memungkinkan pengguna untuk terlibat dalam aktivitas *streaming* berlebihan yang dapat mengurangi kinerja jaringan.

Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan *hotspot login* dengan autentikasi *username* dan *password* untuk membatasi pengguna jaringan, memanajemen *bandwidth* untuk mengoptimalkan jaringan internet pada Balai Kampung Gedung Asri.

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan NDLC (*Network Development Life Cycle*) dimana metode memiliki beberapa tahapan dalam penyusunannya. Tahapan tersebut antara lain yaitu analisis, perancangan (*design*), simulasi (*simulation*), implementasi, *monitoring* dan *management*.

Bedasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, menghasilkan diterapkannya konfigurasi jaringan *hotspot*. Sehingga pengguna akan mendapatkan *username* dan *password* untuk *login* ke jaringan internet. Sistem jaringan yang diterapkan terdapat fitur manajemen *bandwidth* yang digunakan pengguna sehingga penggunaan jaringan internet dapat terkontrol serta dapat diatur sesuai kebutuhan.

## PERSETUJUAN

Skripsi oleh **DIAN PRABANDARI** ini,  
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 16 Juli 2024

Pembimbing I



Arif Hidayat, S.T., M.Kom  
NIDN. 0229048901

Pembimbing II



Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I  
NIDN. 0202128103

Ketua Program Studi



Mustika, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0204038302

## PENGESAHAN

Skripsi oleh **DIAN PRABANDARI** ini,  
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 22 Juli 2024

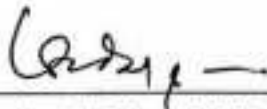
Tim Penguji



\_\_\_\_\_, Penguji I  
Arif Hidayat, S.T., M.Kom



\_\_\_\_\_, Penguji II  
Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I



\_\_\_\_\_, Penguji Utama  
Sudarmaji, S.Kom., M.MKom

Mengetahui  
Fakultas Ilmu Komputer



Dekan  
Sudarmaji, S.Kom., M.MKom  
NIDN: 0201067402

## MOTTO

وَيَرْزُقُهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ وَمَنْ يَتَّوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ إِنَّ اللَّهَ بَالِغُ أَمْرِهِ قَدْ جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ

شَيْءٍ قَدْرًا ﴿٣﴾

"Dan menganugerahkan kepadanya rezeki dari arah yang tidak dia duga. Siapa yang bertawakal kepada Allah, niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan)-nya. Sesungguhnya Allahlah yang menuntaskan urusan-Nya. Sungguh, Allah telah membuat ketentuan bagi setiap sesuatu."

**(Q.S. At-Thalaq : 3)**

Selesaikanlah apa yang sudah kamu mulai.

**(Dian Prabandari)**



## PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Ayah saya Sugeng Riyadi dan Ibu saya Suparni, saya ucapkan terimakasih kepada kedua orang tua saya tercinta dan tersayang yang telah mendidik, merawat dan menyayangi dengan penuh kasih sayang yang tidak akan terganti, senantiasa memberi dukungan untuk menyelesaikan perkuliahan ini, yang telah membiayai saya selama ini, dan juga selalu memberikan doa yang terbaik untuk saya.
2. Untuk Pembimbing I Bapak Arif Hidayat, S.T., M.Kom saya ucapkan terimakasih banyak karena senantiasa membimbing saya dalam menyelesaikan tugas skripsi saya.
3. Untuk Pembimbing II Bapak Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I saya ucapkan terimakasih banyak karena senantiasa membimbing saya dalam menyelesaikan tugas skripsi saya.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta Staff Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Bapak Kepala Kampung Gedung Asri Bapak Jeri Santama, S.H beserta Aparatur Kampung Gedung Asri saya ucapkan terimakasih karena sudah diberikan tempat untuk melaksanakan penelitian yaitu di Balai Kampung Gedung Asri.
6. Sahabat dan teman-teman terdekat saya Nur Nilam Sari, Icha Aulia Salsabila, Nasikhatun Hasanah yang sudah memberikan do'a dan dukungannya serta menemani penulis dalam menyelesaikan tugas skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan di Program Studi S1 Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
8. Almamater Tercinta Universitas Muhammadiyah Metro.
9. Terimakasih untuk diri sendiri, saya sangat bangga sekali karena dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.

## KATA PENGANTAR

### بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “IMPLEMENTASI JARINGAN *HOTSPOT* MENGGUNAKAN *ROUTER MIKROTIK* PADA BALAI KAMPUNG GEDUNG ASRI KECAMATAN PENAWAR AJI KABUPATEN TULANG BAWANG”. Shalawat serta Salam kita sampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga kita semua umat Nabi Muhammad SAW yang mendapatkan syafaat-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak yang terkait. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Nyoto Suseno, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Sudarmaji, S.Kom., M.MKom Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Ibu Mustika S.Kom., M.Kom Selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Komputer dan Kepala Program Studi S1 Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Bapak Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I Selaku Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro dan Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
5. Bapak Arif Hidayat, S.T., M.Kom Selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Staff Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
7. Kedua orangtuaku tercinta, Bapak Sugeng Riyadi dan Ibu Suparni yang selalu mendoakan ku.
8. Seluruh rekan-rekan seperjuangan di Program Studi S1 Ilmu Komputer yang telah berjuang bersama selama kuliah.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan, dan doa yang

telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya Rabbal alamin.*

Penulis

### PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Dian Prabandari  
NPM : 20430020  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : S1 Ilmu Komputer

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini dengan judul "Implementasi Jaringan *Hotspot* Menggunakan *Router Mikrotik* Pada Balai Kampung Gedung Asri Kecamatan Penawar Aji Kabupaten Tulang Bawang". Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya bukan meniru karya tulis orang lain. Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat ini, maka saya bersedia bertanggung jawab sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib Universitas Muhamadiyah Metro.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa adanya paksaan.

Metro, 22 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Dian Prabandari

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)



**UNIT PUBLIKASI ILMIAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
METRO**



**Alamat**  
Jl. IG Hajar Dewantara No.116  
Iningsulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,  
Lampung, Indonesia  
**Website:** [upi.ummetro.ac.id](http://upi.ummetro.ac.id)  
**E-mail:** [help.upi@ummetro.ac.id](mailto:help.upi@ummetro.ac.id)

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

NOMOR. 0595/II.3.AU/F/UPI-UK/2024

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

**NAMA** : Dian Prabandari  
**NPM** : 20430020  
**JENIS DOKUMEN** : Skripsi

**JUDUL** : IMPLEMENTASI JARINGAN HOTSPOT MENGGUNAKAN ROUTER MIKROTIK PADA BALAI KAMPUNG GEDUNG ASRI KECAMATAN PENAWAR AJI KABUPATEN TULANG BAWANG

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi Turnitin. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase  $\leq 20\%$ . Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 22 Juli 2024  
Kepala Unit,

*[Signature]*  
**Dr. Nego Linuhung, M.Pd.**  
NIDN. 0220108801

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN LOGO.....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
ABSTRAK.....	iv
RINGKASAN.....	v
PERSETUJUAN.....	vi
PENGESAHAN.....	vii
MOTTO.....	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI.....	xii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN ( <i>SIMILARITY CHECK</i> ).....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Kegunaan Penelitian.....	3
F. Metodologi Penelitian.....	4
G. Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II KAJIAN LITERATUR.....</b>	<b>7</b>
A. Implementasi.....	7
B. Jaringan Komputer.....	7
C. Jaringan <i>Wireless</i> .....	34
D. <i>Hotspot</i> .....	38
E. Perangkat Keras Jaringan.....	39
F. Perangkat Lunak Jaringan.....	47
G. Kabel Jaringan.....	48
H. IP Address.....	50

I. <i>Bandwidth</i> .....	57
J. Manajemen <i>Bandwidth</i> .....	57
K. Internet .....	58
L. <i>Speedtest</i> .....	59
M. ISP ( <i>Internet Service Provider</i> ).....	59
N. <i>Mikrotik</i> .....	59
O. <i>VirtualBox</i> .....	62
P. <i>Winbox</i> .....	63
Q. TCP/IP ( <i>Transmission Control Protocol/Internet Protocol</i> ).....	64
R. DNS ( <i>Domain Name Server</i> ).....	65
S. DHCP ( <i>Dynamic Host Configuration Protocol</i> ) .....	66
T. <i>Network Development Life Cycle (NDLC)</i> .....	66
U. <i>Flowchart</i> .....	68
<b>BAB III GAMBARAN UMUM ORGANISASI .....</b>	<b>71</b>
A. Sejarah Singkat .....	71
B. Lokasi .....	72
C. Struktur Organisasi .....	73
D. Manajemen Organisasi .....	74
E. Analisis Sistem Yang Berjalan .....	76
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>85</b>
A. Hasil Penelitian .....	85
B. Pembahasan.....	88
C. Kelebihan dan Kekurangan.....	126
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>128</b>
A. Kesimpulan .....	128
B. Saran .....	128
<b>DAFTAR LITERATUR.....</b>	<b>130</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>133-167</b>
<b>BIODATA PENULIS.....</b>	<b>168</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Karakteristik Teknologi WPAN .....	36
2. Standar <i>Wireless</i> 802.11 .....	37
3. Penulisan <i>IP Address</i> .....	51
4. Level-level <i>Mikrotik</i> .....	61
5. Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....	69
6. Pembagian <i>Bandwidth</i> pada Balai Kampung Gedung Asri .....	86
7. <i>Hardware</i> yang Dibutuhkan dalam Perancangan Jaringan .....	87
8. <i>Software</i> yang Dibutuhkan dalam Perancangan Jaringan .....	87
9. <i>Testing Login Hotspot</i> dan <i>Manajemen Bandwidth</i> .....	126



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Local Area Network (LAN)</i> .....	15
2. <i>Metropolitan Area Network (MAN)</i> .....	18
3. <i>Wide Area Network (WAN)</i> .....	22
4. Jaringan <i>Peer to Peer</i> .....	24
5. Jaringan <i>Client Server</i> .....	25
6. Topologi <i>Star</i> .....	27
7. Topologi <i>Bus</i> .....	29
8. Topologi <i>Ring</i> .....	31
9. Topologi <i>Tree</i> .....	33
10. Topologi <i>Mesh</i> .....	34
11. <i>Wireless Personal Areal Network (WPAN)</i> .....	35
12. <i>Enterprise Router</i> .....	39
13. <i>Soho Router</i> .....	39
14. <i>Hub</i> .....	43
15. <i>Modem</i> .....	44
16. <i>Access Point</i> .....	46
17. <i>LAN Card</i> .....	47
18. Kabel <i>STP</i> .....	48
19. Kabel <i>UTP</i> .....	49
20. Kabel <i>Coaxial</i> .....	49
21. Kabel <i>Fiber Optic</i> .....	50
22. Kelas A .....	52
23. Kelas B .....	53
24. Kelas C.....	53
25. Kelas D.....	54
26. Kelas E .....	54
27. <i>Mikrotik Routerboard</i> .....	61
28. <i>Mikrotik OS</i> .....	62
29. <i>Flow Network Development Life Cycle (NDLC)</i> .....	67
30. Balai Kampung Gedung Asri .....	71
31. Rute dari Fikom UM Metro ke Balai Kampung Gedung Asri .....	72
32. Struktur Organisasi Pemerintah Kampung Gedung Asri.....	73

33. <i>Flowchart</i> Alur Jaringan di Balai Kampung Gedung Asri.....	77
34. Topologi Jaringan Internet di Balai Kampung Gedung Asri.....	78
35. <i>Modem</i> Tipe GPON GM220-s .....	79
36. Test <i>Speed</i> Jaringan Balai Kampung Gedung Asri.....	80
37. Bagian Pelayanan Balai Kampung Gedung Asri .....	80
38. Ruang Admin .....	81
39. Ruang Kepala Kampung.....	82
40. Denah Ruangan Balai Kampung Gedung Asri .....	82
41. Dokumentasi Kegiatan di Siang Hari.....	83
42. Dokumentasi Kegiatan di Malam Hari .....	83
43. Topologi Jaringan yang Akan Dibangun .....	89
44. Penerapan Topologi Jaringan.....	91
45. Simulasi Topologi Jaringan .....	93
46. Perancangan Media Transmisi.....	94
47. Susunan Kabel <i>Straight</i> .....	94
48. <i>Testing</i> Kabel LAN Menggunakan LAN <i>Tester</i> .....	95
49. Login <i>Winbox</i> .....	96
50. <i>Setting</i> DHCP <i>Client</i> .....	96
51. <i>Setting</i> DHCP <i>Client</i> .....	97
52. <i>Setting</i> NAT.....	97
53. <i>Setting</i> NAT.....	98
54. <i>Setting</i> NAT.....	98
55. <i>Setting</i> Address.....	99
56. <i>Setting</i> Address.....	99
57. <i>Setting</i> Address.....	100
58. DHCP Setup .....	100
59. DHCP Setup .....	101
60. DHCP Setup .....	101
61. DHCP Setup .....	102
62. DHCP Setup .....	102
63. DHCP Setup .....	103
64. DHCP Setup .....	103
65. DHCP Setup .....	104
66. DHCP Setup .....	104
67. DHCP Setup .....	105

68. DHCP Setup .....	105
69. DHCP Setup .....	106
70. DHCP Setup .....	106
71. DHCP Setup .....	107
72. DHCP Setup .....	107
73. <i>Setting Hotspot</i> .....	108
74. <i>Setting Hotspot</i> .....	108
75. <i>Setting Hotspot</i> .....	109
76. <i>Setting Hotspot</i> .....	109
77. <i>Setting Hotspot</i> .....	110
78. <i>Setting Hotspot</i> .....	110
79. <i>Setting Hotspot</i> .....	111
80. <i>Setting Hotspot</i> .....	111
81. <i>Setting Hotspot</i> .....	112
82. <i>Setting Hotspot</i> .....	112
83. <i>Setting User Profiles</i> .....	113
84. <i>Bandwidth Setiap User Profiles</i> .....	113
85. <i>Setting User</i> .....	114
86. <i>Tampilan Menu File Login Captive Portal</i> .....	114
87. <i>Tampilan Menu File Login Captive Portal</i> .....	115
88. <i>Tampilan Menu File Login Captive Portal</i> .....	115
89. <i>Tampilan Menu File Login Captive Portal</i> .....	116
90. <i>Tampilan Menu File Login Captive Portal</i> .....	116
91. <i>Tampilan Menu File Login Captive Portal</i> .....	117
92. <i>Setting Access Point</i> .....	117
93. <i>Setting Waktu Pada Access Point</i> .....	118
94. <i>Setting Access Point</i> .....	118
95. <i>Setting Personalize Wireless Pada Access Point</i> .....	119
96. <i>Setting Access Point</i> .....	120
97. <i>Setting Access Point</i> .....	120
98. <i>Testing IP Address Laptop Admin</i> .....	121
99. <i>Testing Internet Laptop Admin</i> .....	122
100. <i>Testing Hotspot Login</i> .....	122
101. <i>Testing Hotspot Login</i> .....	123
102. <i>Bandwidth Admin</i> .....	124

103. <i>Bandwidth</i> Kepala Kampung.....	124
104. <i>Bandwidth</i> Sekretaris Kampung.....	125
105. <i>Bandwidth</i> Pelayanan .....	125

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Foto Balai Kampung Gedung Asri .....	133
2. Wawancara Dengan Pihak Terkait .....	133
3. <i>Router MikroTik</i> .....	134
4. <i>Modem</i> Tipe GPON GM220-s .....	134
5. Form Pengajuan Pembuatan Surat Izin Riset Skripsi .....	135
6. Surat Izin Penelitian .....	136
7. Surat Balasan Izin Penelitian.....	137
8. Tabel Wawancara.....	138
9. Form Pengajuan Usulan Tema Proposal Skripsi.....	141
10. Form Pengajuan dan Persetujuan Judul Proposal Skripsi.....	142
11. Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Komputer.....	143
12. Kartu Bimbingan Proposal Skripsi Pembimbing I .....	144
13. Kartu Bimbingan Proposal Skripsi Pembimbing II .....	145
14. Lembar Perbaikan Ujian Proposal Skripsi Penguji .....	146
15. Lembar Perbaikan Ujian Proposal Skripsi Pembimbing I .....	147
16. Lembar Perbaikan Ujian Proposal Skripsi Pembimbing II.....	148
17. Daftar Hadir Ujian Proposal Skripsi .....	149
18. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing I .....	150
19. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing II .....	151
20. Berita Acara Uji Kelayakan Program dan Aplikasi Skripsi.....	152
21. Lembar Saran Uji Kelayakan Program .....	153
22. Daftar Hadir Uji Kelayakan Program .....	154
23. Surat Keterangan Uji Kesamaan.....	155
24. Transkrip Nilai (IPK) .....	156
25. Surat Keputusan Ujian Skripsi .....	157
26. Berita Acara Ujian Skripsi.....	158
27. Rekap Nilai Sidang Skripsi.....	159
28. Penilaian Ujian Skripsi Penguji Utama .....	160
29. Penilaian Ujian Skripsi Ketua Penguji .....	161
30. Penilaian Ujian Skripsi Sekretaris Penguji.....	162
31. Lembar Perbaikan Ujian Skripsi Penguji Utama.....	163
32. Lembar Perbaikan Ujian Skripsi Ketua Penguji .....	164

33. Lembar Perbaikan Ujian Skripsi Sekretaris Penguji .....	165
34. LOA ( <i>Letter of Acceptance</i> ).....	166
35. Form Rekomendasi Cetak/Jilid Skripsi.....	167
36. Biodata Penulis 1 .....	168
37. Biodata Penulis 2.....	169
38. Biodata Penulis 3.....	169

