

LAPORAN AKHIR

**PROSES PEMASANGAN ALAT WI-FI PADA
RUMAH-RUMAH PELANGGAN
PT. BALIAN MEDIA ONLINE NUSANTARA DI
DAERAH BULELENG**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

I Made Niko Septiadi

NIM : 2415362005

**Program Studi Diploma Dua Administrasi Jaringan Komputer Jurusan
Teknologi Informasi
Politeknik Negeri Bali 2026**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PROSES PEMASANGAN ALAT WI-FI PADA RUMAH-RUMAH PELANGGAN PT. BALIAN MEDIA ONLINE NUSANTARA DI DAERAH BULELENG

Oleh :

I Made Niko Septiadi

NIM. 2415362005

Tugas Akhir ini Diajukan untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma II
di
Program Studi D II Administrasi Jaringan Komputer
Jurusan Teknologi Informasi - Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh :

Pembimbing I :



Made Pasek Agus Ariawan, S.Kom., MT
NIP. 199408132022031007

Pembimbing II:



Elina Rudiastari, SH., MH
NIP. 197604122008012017

Disahkan Oleh

Jurusan Teknologi Informasi

Ketua



Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST., M.Kom
NIP. 196902121995121001

LEMBAR PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Made Niko Septiadi
NIM : 2415362005
Program Studi : Diploma Dua Administrasi Jaringan Komputer
Jurusan : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Laporan Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Proses pemasangan alat Wi-Fi pada rumah-rumah pelanggan PT. Balian Media Online Nusantara di daerah Buleleng.

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, 8 Maret 2026

Yang menyatakan



I Made Niko Septiadi

FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : I Made Niko Septiadi
NIM : 2415362005
Program studi : Diploma Dua Administrasi Jaringan Komputer
Jurusan : Teknologi Informasi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Akhir berjudul Proses Pemasangan Alat Wi-Fi Pada Rumah-Rumah Pelanggan PT. Balian Media Online Nusantara Di Daerah Buleleng adalah betul-betul karya sendiri dan bukan menjiplak atau hasil karya orang lain. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Laporan Akhir tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Laporan Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Laporan Akhir tersebut.

Bukit Jimbaran, 8 Maret 2026

Yang membuat pernyataan



I Made Niko Septiadi

NIM. 2415362005

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini yang berjudul “Proses Pemasangan Alat Wi-Fi Pada Rumah-Rumah Pelanggan Pt. Balian Media Online Nusantara Di Daerah Buleleng” tepat pada waktunya.

Penyusunan Proyek akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma II pada Program Studi Diploma Dua Administrasi Jaringan Komputer Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali.

Dalam penyusunan Laporan Akhir ini penulis banyak memperoleh bimbingan dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE., M,eCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak Made Pasek Agus Ariawan, S.Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi D2 Administrasi Jaringan Komputer Politeknik Negeri Bali.
4. Bapak Made Pasek Agus Ariawan, S.Kom., MT., selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Elina Rudiastari, SH., MH., selaku Dosen Pembimbing II.
6. Seluruh staf di PT. Balian Media Online Nusantara yang telah membantu dalam kegiatan penyusunan Laporan Akhir.
7. Kepada orang tua dan keluarga yang sudah memberikan dukungan secara moral dan materil.
8. Kepada seluruh staf administrasi, dosen, dan teman-teman yang sudah membantu dan memberikan dukungan.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat mendorong meningkatnya kebutuhan masyarakat akan layanan internet yang cepat, stabil, dan aman di lingkungan rumah tangga. Penyedia layanan internet dituntut untuk memberikan proses instalasi dan konfigurasi perangkat Wi-Fi yang tepat agar kualitas layanan dapat optimal. PT. Balian Media Online Nusantara sebagai perusahaan penyedia jasa layanan internet memiliki prosedur standar dalam melakukan pemasangan dan konfigurasi perangkat Wi-Fi di rumah pelanggan.

Laporan ini bertujuan untuk menjelaskan secara sistematis proses konfigurasi pemasangan alat Wi-Fi di rumah-rumah pelanggan, mulai dari tahap penarikan kabel *fiber optic*, instalasi perangkat, konfigurasi jaringan, hingga pengujian koneksi. Metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini adalah observasi langsung terhadap proses kerja teknisi di lapangan, dokumentasi, serta studi literatur terkait jaringan komputer dan konfigurasi perangkat jaringan.

Hasil pembahasan menunjukkan bahwa keberhasilan pemasangan dan konfigurasi sangat dipengaruhi oleh ketepatan dalam pengaturan parameter jaringan seperti SSID, password, IP address, serta pemilihan posisi perangkat untuk memaksimalkan jangkauan sinyal. Proses pengujian akhir juga menjadi tahap penting untuk memastikan koneksi internet berfungsi dengan baik sesuai standar perusahaan.

Dengan adanya laporan ini, diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai prosedur konfigurasi pemasangan alat Wi-Fi serta menjadi referensi bagi mahasiswa dalam memahami penerapan teori jaringan komputer di dunia kerja secara nyata.

Kata kunci: konfigurasi jaringan, konfigurasi perangkat Wi-Fi, prosedur pemasangan.

ABSTRACT

The rapid development of information technology is driving a growing demand for fast, stable, and secure internet services in the home. Internet service providers are required to provide a proper Wi-Fi device installation and configuration process to optimize service quality. PT. Balian Media Online Nusantara, as an internet service provider, has standard procedures for installing and configuring Wi-Fi devices in customers' homes.

This report aims to systematically explain the process of installing Wi-Fi devices in customers' homes, from site surveys and device installation to network configuration and connection testing. The methods used in compiling this report include direct observation of technicians' work processes in the field, documentation, and literature review related to computer networks and network device configuration.

The results of this discussion indicate that successful installation and configuration are significantly influenced by accurate network parameter settings, such as the SSID, password, and IP address, as well as device positioning to maximize signal coverage. The final testing process is also a crucial step to ensure the internet connection functions properly according to company standards.

This report is expected to provide a deeper understanding of the configuration procedures for Wi-Fi installation and serve as a reference for students in understanding the application of computer networking theory in the real world.

Keywords: Network Configuration, Wi-fi device configuration, Instalation Configuration

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
FORM PERNYATAAN PLAGIARISME.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II	4
2.1 Sejarah Perusahaan	4
2.1.1 Visi.....	5
2.1.2 Misi	5
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	5
2.2.1 Tugas masing-masing bagian.....	6
2.3 Kegiatan Umum Perusahaan.....	12
2.4 Lokasi Perusahaan	14
2.4.1 Lokasi PT. Balian Media Online Nusantara.....	14
BAB III	15
BAB IV	16
4.1 Topologi Jaringan FTTH PT. Balian Media Online Nusantara	16
4.2 Ulasan Pembahasan	18
4.3 Langkah Rumusan Masalah 1	23
4.4 Langkah Rumusan Masalah 2	24
4.5 Langkah Rumusan Masalah 3	29
BAB V	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT. Balian Media Online Nusantara	4
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Balian Media Online Nusantara.....	5
Gambar 2.3 Lokasi PT. Balian Media Online Nusantara.....	14
Gambar 4.1 Topologi Jaringan FTTH PT. Balian Media Online Nusantara	16
Gambar 4.2 Kabel Fiber Optik <i>drop core</i>	18
Gambar 4.3 Fisik ONT XPON (<i>Optical Network Unit</i>)	19
Gambar 4.4 <i>Connector Patchcord</i>	20
Gambar 4.5 <i>Fusion Splicer</i>	21
Gambar 4.6 <i>Optical Power Meter</i>	21
Gambar 4.7 Halaman <i>login</i> router GM220-S.....	24
Gambar 4.8 Halaman depan <i>router</i> GM220-S.....	25
Gambar 4.9 Halaman WAN	25
Gambar 4.10 Halaman WLAN SSID Setting	27
Gambar 4.11 Halaman <i>Security</i>	28
Gambar 4.12 Contoh <i>ping</i> ke IP <i>router</i> yang merespon kembali	29
Gambar 4.13 Contoh <i>ping</i> ke <i>router</i> yang tidak merespon.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kategori nilai redaman	22
Tabel 4.2 Daftar konfigurasi di WAN.....	26

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat di era digital telah menjadikan internet sebagai kebutuhan utama dalam kehidupan masyarakat. Akses internet tidak lagi terbatas pada kalangan tertentu, melainkan telah menjadi bagian penting dalam aktivitas sehari-hari seperti pendidikan, pekerjaan, bisnis, hingga hiburan. Kebutuhan akan jaringan internet yang stabil, cepat, dan aman mendorong meningkatnya permintaan layanan pemasangan Wi-Fi di lingkungan rumah tangga.

Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang layanan internet, PT. Balian Media Online Nusantara memiliki peran penting dalam menyediakan layanan jaringan Wi-Fi yang berkualitas kepada pelanggan. Dalam proses penyediaan layanan tersebut, tidak hanya aspek pemasangan perangkat keras (*hardware*) yang menjadi perhatian, tetapi juga proses konfigurasi sistem dan jaringan yang tepat agar koneksi dapat berjalan secara optimal, stabil, dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

Proses konfigurasi pemasangan alat Wi-Fi di rumah-rumah pelanggan melibatkan beberapa tahapan penting, mulai dari penarikan kabel, instalasi perangkat seperti router, hingga pengaturan parameter jaringan seperti SSID, *password*, Alamat IP, serta pengujian konektivitas. Setiap tahapan harus dilakukan secara bertahap dan sesuai standar operasional perusahaan untuk meminimalkan gangguan serta memastikan kepuasan pelanggan.

Selain itu, konfigurasi yang kurang tepat dapat menyebabkan berbagai permasalahan, seperti tidak bisa terhubungnya perangkat ke internet, koneksi tidak stabil, kecepatan internet yang tidak maksimal, atau gangguan keamanan jaringan. Oleh karena itu, pemahaman yang baik mengenai prosedur dan teknik konfigurasi menjadi hal yang sangat penting bagi teknisi lapangan.

Berdasarkan hal tersebut, laporan ini disusun untuk menjelaskan secara rinci proses konfigurasi pemasangan alat Wi-Fi di rumah-rumah pelanggan PT. Balian Media Online Nusantara, mulai dari tahap persiapan hingga tahap pengujian akhir. Dengan adanya laporan ini, diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai prosedur kerja

yang dilakukan serta menjadi referensi dalam meningkatkan kualitas layanan instalasi jaringan Wi-Fi kepada pelanggan.

Oleh karena itu berdasarkan latar belakang tersebut, judul laporan ini berjudul “Proses pemasangan alat Wi-Fi di rumah-rumah pelanggan di PT. Balian Media Online Nusantara”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana prosesnya sebuah jaringan internet terkoneksi ke rumah-rumah pelanggan?
2. Bagaimana caranya agar konfigurasi perangkat dengan benar?
3. Bagaimana agar mengetahui sebuah perangkat sudah terkonfigurasi dengan benar melalui metode *ping* ke IP perangkat?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini berfokus pada penjelasan proses prosedur pemasangan dan konfigurasi perangkat Wi-Fi.

Penjelasan didasarkan pengalaman lapangan yang meliputi; penarikan kabel *fiber optic* dari ODP (*optical distribution point*) ke rumah pelanggan, konfigurasi perangkat Wi-Fi, penyambungan kabel fiber optik ke perangkat Wi-Fi, dan melakukan penyetelan, pada Wi-Fi yang sudah terkonfigurasi.

Penelitian ini hanya terbatas pada prosedur pemasangan, konfigurasi, dan penyetelan Wi-fi dan tidak mencakup hal lain seperti survei rute pemasangan, dan, biaya pemasangan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui Prosedur yang baik dan benar dalam proses instalasi jaringan Wi-Fi.
2. Mengetahui bagaimana konfigurasi jaringan yang sesuai dengan standar yang ditentukan di PT. Balian Media Online Nusantara.
3. Mampu menganalisa dan memastikan konfigurasi yang benar pada perangkat Wi-Fi agar memastikan koneksi internet berfungsi dengan baik sesuai standar perusahaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah wawasan dan pengetahuan penulis dalam melakukan prosedur instalasi yang baik dan benar.
2. Menjadi referensi atau bahan rujukan bagi mahasiswa atau pihak lain yang ingin melakukan penelitian dalam proses instalasi pemasangan perangkat Wi-Fi dengan benar.
3. Memberikan kontribusi ilmiah dalam bentuk laporan akademik mengenai Proses instalasi Perangkat Wi-fi dengan benar sesuai standar perusahaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian selama proses magang bisa disimpulkan bahwa dalam proses instalasi perangkat Wi-Fi memiliki prosedurnya tersendiri pada setiap perusahaan.

Dimulai dengan proses penarikan kabel sampai ke rumah pelanggan, lalu prosedur dilanjutkan dengan melakukan merapikan kabel sesuai lokasi perangkat XPON dan melakukan konfigurasi perangkat XPON, setelah selesai melakukan konfigurasi dan kabel sudah dimasukkan ke *port* FO di XPON, maka terakhir dilanjutkan oleh proses verifikasi dengan menghubungi perangkat XPON melalui *ping* perangkat.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan yang telah diperoleh, saran yang bisa diberikan kepada perusahaan PT. Balian Media Online Nusantara ialah, dalam melakukan prosedur pemasangan, diharapkan bahwa pada saat proses pemasangan diharapkan kepada pusat agar tidak keliru dalam membuatkan IP pelanggan agar pada saat finalisasi pemasangan perangkat *router* bisa terhubung ke internet dan pada melakukan proses verifikasi *router* bisa merespon dan tidak *request timeout* sehingga tidak ada waktu yang terbuang dalam memverifikasi pemasangan.

Ditambah dalam pemakaian perangkat diharapkan sudah melalui proses pengecekan router agar bisa dipastikan router juga tidak ada yang rusak maupun cacat, dan terakhir dipastikan jika dalam proses pengecekan perangkat supaya dikembalikan ke pengaturan awalnya dan tidak ada bekas pengaturan pelanggan sebelumnya jika akan menggunakan perangkat bekas kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Falcom Technology, 22 April 2024, Pengertian Kabel Fiber Optik Drop Core, <https://falcomtechnology.com/article/pengertiankabelfiberoptikdropcore/?srsltid=AfmBOopiAcOVtgwaUaUVeFEmJoZrGVe4QgkIujQ779e5Nq>, Diakses tanggal 6 Maret 2026
- [2] Ceitatech, 30 Oktober 2023, Prinsip dan Aplikasi Teknologi XPON, <https://id.ceitatech.com/news/principles-and-applications-of-xpon-technology/>, Diakses Tanggal, 6 Maret 2026.
- [3] Muttaqin, A.S, 31 Aug 2025, Patch Cord dan Peranannya dalam Jaringan Modern, <https://gbs-indonesia.co.id/news/keunggulan-dan-jenis-patch-cord-fiber-optik>, Diakses Tanggal 6 Maret 2026.
- [4] Falcom Technology, 5 Juni 2024, Mengenal Splicer Kabel Fiber Optik, <https://falcomtechnology.com/article/mengenalsplicerkabelfiberoptik/?srsltid=AfmBOoo-AGiYykkTcvqLjkINiUYHbL250ke5MocMco6P0BcR8d7cIYv>, Diakses Tanggal 6 Maret 2026.
- [5] Bagas Satria, 20 Januari 2025, Apa itu Optical Power Meter? <https://www.kiosbarcode.com/blog/apa-itu-optical-power-meter/> Diakses Tanggal, 6 Maret 2026.