

**PERANCANGAN
JARINGAN RT/RW NET MENGGUNAKAN TEKNOLOGI
WIRELESS LAN (STUDI KASUS : RZ RELOAD CONNECTION)**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Abdul Ghaffar Ar Rasyid

NRP : 11.304.0125



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
SEPTEMBER 2018**

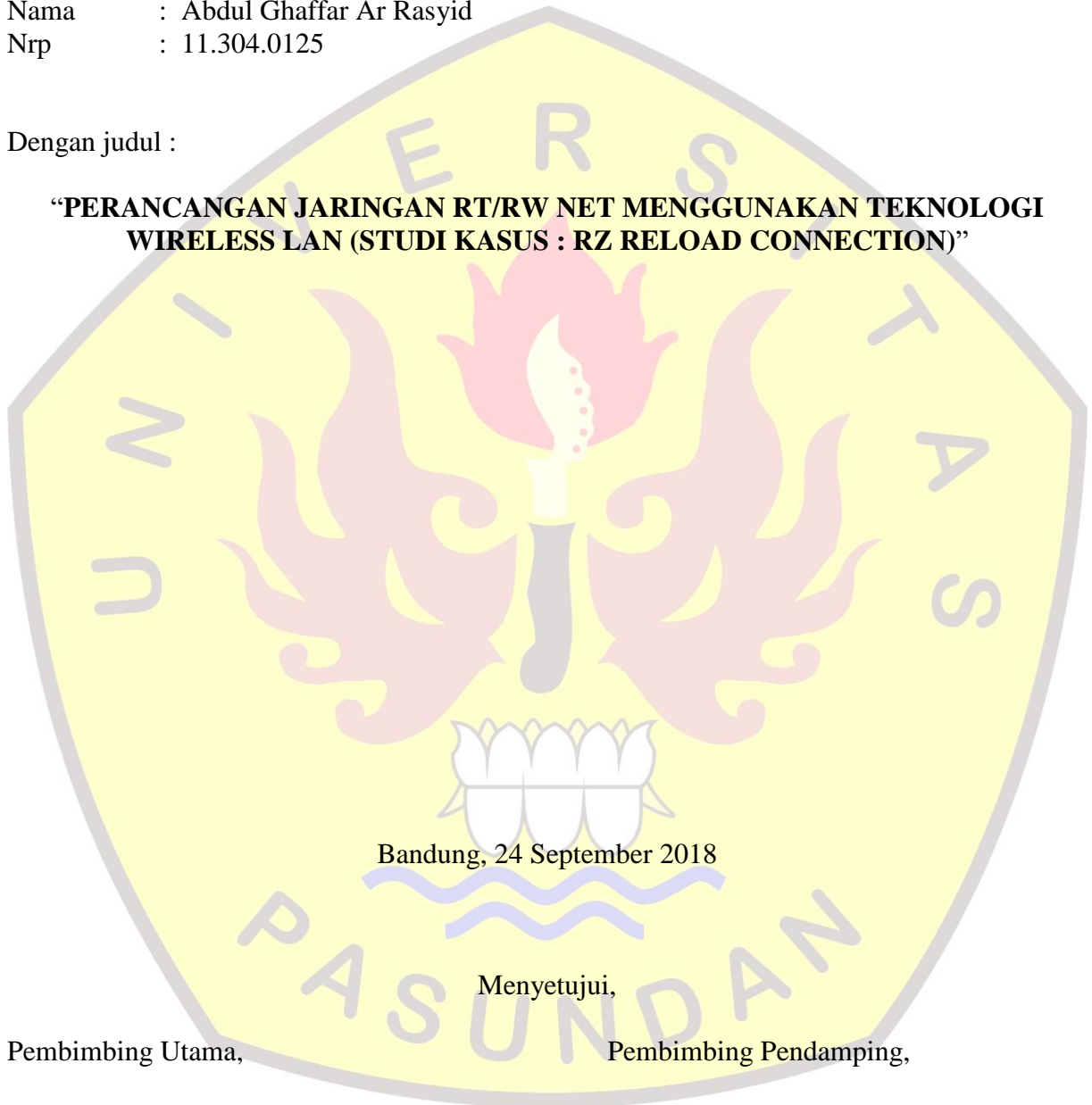
**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berta acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Abdul Ghaffar Ar Rasyid
Nrp : 11.304.0125

Dengan judul :

**“PERANCANGAN JARINGAN RT/RW NET MENGGUNAKAN TEKNOLOGI
WIRELESS LAN (STUDI KASUS : RZ RELOAD CONNECTION)”**



Bandung, 24 September 2018

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

(Sali Alas Majapahit, S. ST, M. Kom.)

(Doddy Ferdiansyah, ST. M. T.)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing
3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya

Bandung, 24 September 2018

Yang membuat pernyataan,

Materai
6000,-

(Abdul Ghaffar Ar Rasyid)

NRP. 11.304.0125

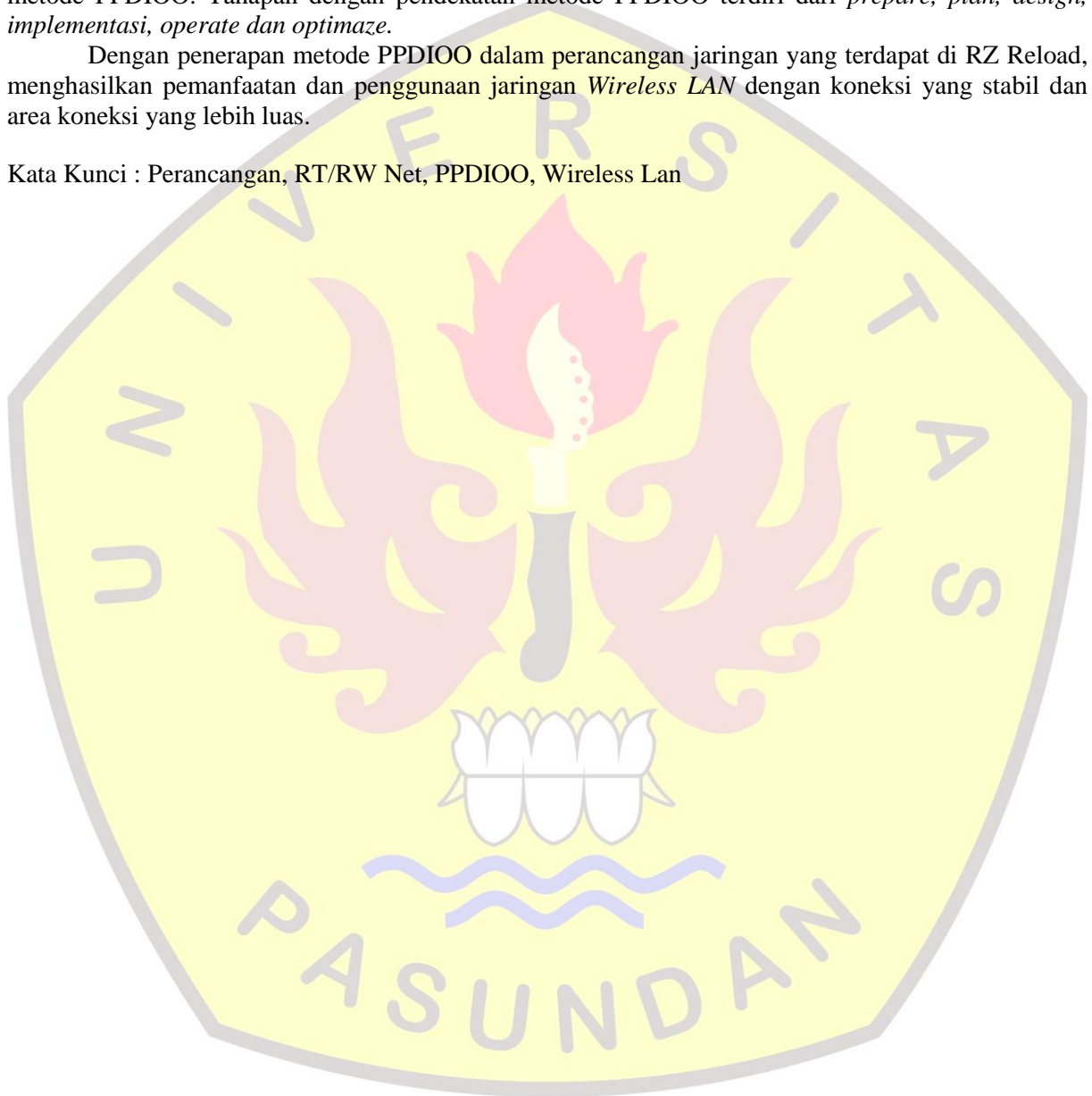
ABSTRAK

RZ Reload merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penyedia jasa layanan internet swadaya. Dalam melakukan proses bisnisnya RZ Reload selama ini belum memiliki Jaringan *Wireless LAN (Local Area Network)*. Sehingga pelanggan yang menggunakan layanan internet RZ Reload ini sangat tidak fleksibel dan mengganggu mobilitas maupun kenyamanan dari pelanggan tersebut.

Tujuan membuat rancangan jaringan RT/RW Net menggunakan teknologi *Wireless LAN* adalah solusi untuk menyelesaikan masalah yang ada di RZ Reload. Metode yang digunakan adalah metode PPDIOO. Tahapan dengan pendekatan metode PPDIOO terdiri dari *prepare, plan, design, implementasi, operate dan optimaze*.

Dengan penerapan metode PPDIOO dalam perancangan jaringan yang terdapat di RZ Reload, menghasilkan pemanfaatan dan penggunaan jaringan *Wireless LAN* dengan koneksi yang stabil dan area koneksi yang lebih luas.

Kata Kunci : Perancangan, RT/RW Net, PPDIOO, Wireless Lan



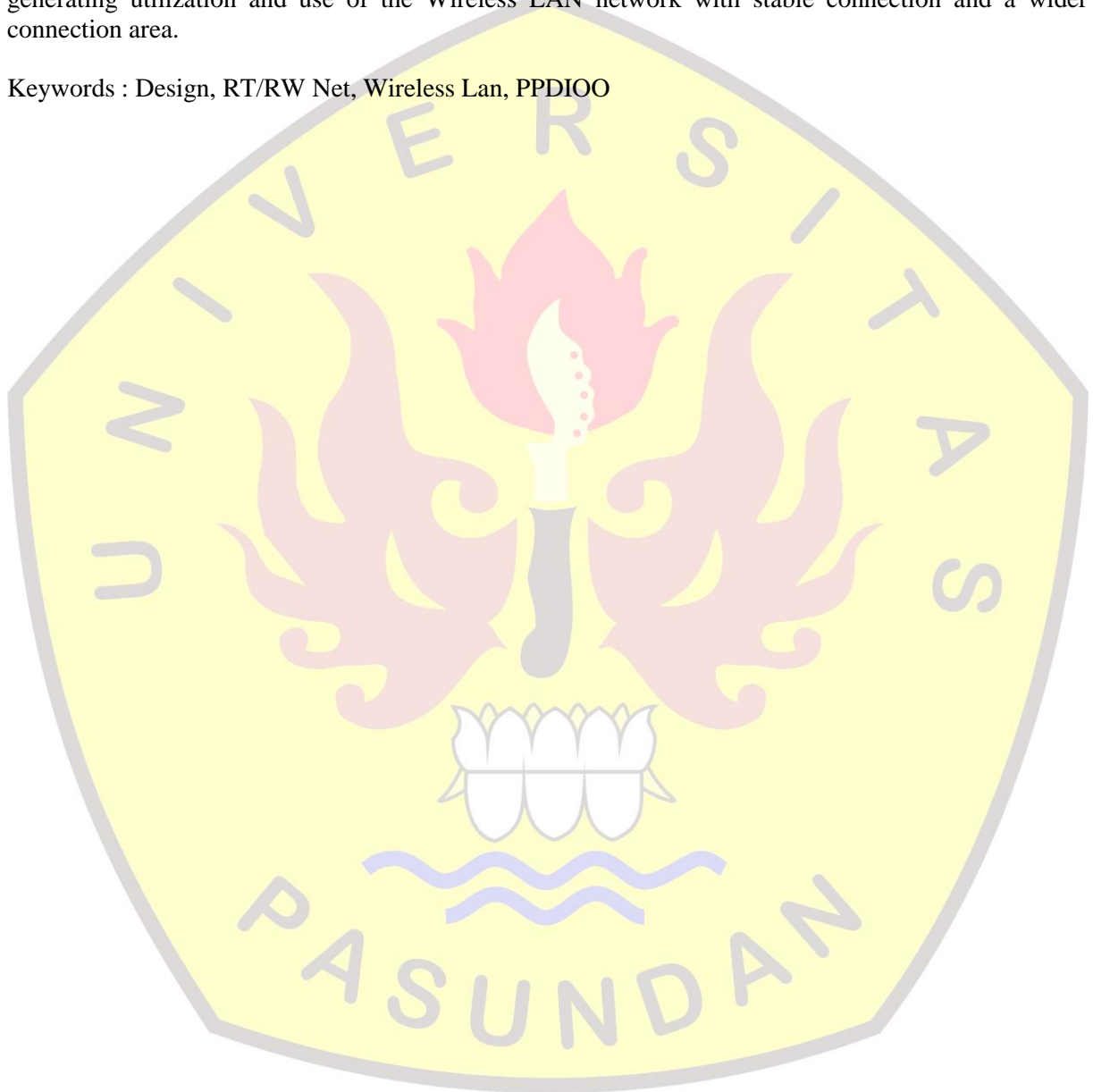
ABSTRACT

RZ Reload is a company engaged in self-supporting internet service providers, In carrying out its business processes, RZ Reload does not have a Wireless LAN(Local Area Network)So that customers who use RZ Reload internet service are very inflexible and interfere with the mobility and comfort of these customers.

The purpose of making a network design for RT / RW Net using Wireless LAN technology is a solution to solve problems in RZ Reload. The method used is the PPDIOO method. The stages with the PPDIOO method approach consist of preparing, plan, design, implement, operate and optimize.

With the application of the method PPDIOO in network design contained in RZ Reload, generating utilization and use of the Wireless LAN network with stable connection and a wider connection area.

Keywords : Design, RT/RW Net, Wireless Lan, PPDIOO



KATA PENGANTAR

Ucapan dan rasa syukur penulis layangkan ke hadirat Ilahi Robbi, yang telah berkenan menguatkan penulis untuk membuat Laporan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Jaringan RT/RW Net Menggunakan Teknologi *Wireless LAN* (Studi Kasus : RZ Reload Connection)”.

Adapun penulisan laporan ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Strata 1, di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan.

Penulis menyadari laporan ini dapat terwujud berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang penulis terima baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini kepada :

1. Kedua pembimbing, Bapak Sali Alas Majapahit, S.ST, M,Kom. Dan Bapak Doddy Ferdiansyah, ST, M.T
2. Kepada Orang Tua tersayang, dan keluarga yang selalu memberikan motivasi serta do'anya dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. Seluruh civitas akademika Teknik Informatika di UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG, yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis menimba ilmu.
4. Kepada teman-teman seperjuangan Universitas Pasundan Bandung yang tidak bisa semua penulis sebutkan.

Tiada gading yang tak retak, tiada gelombang tanpa ombak, segala kesalahan merupakan kelemahan dan kekurangan penulis. oleh karena itu, penulis harapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga penulisan laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi perkembangan ilmu Teknologi dimasa yang akan datang.

Bandung, 24 September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR ISTILAH	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir	1-2
1.5.1 Wawancara	1-3
1.5.2 Observasi	1-3
1.5.3 Studi Literatur	1-3
1.5.4 Analisis	1-4
1.5.5 Perancangan	1-4
1.5.6. Kesimpulan Dan Saran	1-4
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.1 Perancangan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.2 Jaringan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.2.1 Klasifikasi Jaringan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.3 RT/RW Net	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.4 Teknologi	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.5 Wireless Lan (WLAN)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.6 Standar Dan Kakas	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.7 Diagram Sebab Akibat	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.7.1 Karakteristik Diagram Sebab Akibat	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.7.2 Keuntungan Diagram Sebab Akibat	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.8 Penelitian Terdahulu	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB 3 SKEMA PENELITIAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
3.1 Alur Tugas Akhir	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
3.1.1 Skema Tugas Akhir	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

3.2 Analisis Masalah Dan Solusi Tugas Akhir.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
3.3 Kerangka Pemikiran Teoritis	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
3.3.1 Model Perancangan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
3.3.2 Gambaran Produk Tugas Akhir.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
3.3.3 Asumsi dan Keterbatasan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
3.4 Tempat dan Objek Penelitian	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
3.4.1 Profil Tempat Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
3.4.2 Visi Dan Misi Organisasi	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB 4 ANALISIS	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4.1 Analisis.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4.1.1 Analisis Proses Bisnis	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4.1.2 Pemodelan Proses Bisnis.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4.1.3 Aktor	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4.1.4 Aktivitas	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4.2 Analisis Komponen Hardware	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4.3 Analisis Desain Jaringan Yang sedang berjalan.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4.4 Analisis Kebutuhan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4.4.1 Kebutuhan Hardware dan Software	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB 5 PERANCANGAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
5.1 Rancangan Topologi Jaringan.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
5.1.1 Keterhubungan Perangkat	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
5.2 Rancangan Fisik Jaringan.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
5.3 Komponen Hardware	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
5.3.1 Rekomendasi Konfigurasi Jaringan.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
5.3.1 Prospek Konfigurasi.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
6.1 Kesimpulan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
6.2 Saran.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
DAFTAR PUSTAKA	x

DAFTAR ISTILAH

No	Kata	Keterangan
1	Fiber optic	Saluran transmisi atau sejenis kabel yang terbuat dari kaca.
2	Wireless	Melakukan hubungan telekomunikasi menggunakan gelombang elektromagnetik sebagai pengganti media kabel.
3	Mobile	Bergerak.
5	Provider	Penyedia jasa/pemberi.
6	Hotspot	Suatu istilah bagi sebuah area dimana orang bisa mengakses jaringan internet.
7	Router	Sebuah perangkat keras yang mengirimkan paket data melalui sebuah jaringan.
8	Ip address conflict	Komputer atau perangkat lain dalam jaringan yang mempunyai alamat yang sama.
9	Sharing	Berbagi
10	Bandwidth	Lebar jalur data.
11	System	Sistem
12	Download	Mengunduh file
13	Upload	Mengunggah file
14	Server	Suatu sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu untuk client dalam suatu jaringan
15	Peer-to-peer	Suatu model komputer yang terdiri dari dua atau beberapa komputer yang saling terhubung menggunakan kabel utp tanpa switch/hub
16	Hybrid	Suatu model komputer yang memiliki jaringan secara langsung komputer ke komputer dan komputer ke switch
17	Workstation	Komputer yang memanfaatkan jaringan untuk menghubungkan komputer tersebut dengan komputer lain.
18	Switching	Penyambung/concentrator dalam jaringan
19	Voip	Teknologi yang memungkinkan percakapan jarak jauh.
20	Acces point	Perangkat keras yang memungkinkan perangkat wireless lain untuk terhubung ke jaringan
21	Interface	Antarmuka
22	External	Bagian luar.
23	Prepare	Persiapan
24	Plan	Perencanaan
25	Design	Desain
26	Implement	Impelementasi
27	Operate	Pengoperasian
28	Optimize	Mengoptimalkan
29	Cause and effect	Sebab dan akibat
30	Filtering and blocking	Menyaring dan pemblokiran
31	Payment point online bank	Suatu sistem pembayaran online menggunakan jasa bank
32	Swimlane handoff level	Menggambarkan aktivitas utama
33	Hardware	Perangkat keras
34	Software	Perangkat lunak
35	Dynamic host configuration protocol	Untuk memudahkan pengalokasian alamat ip dalam satu jaringan

DAFTAR TABEL

Tabel 2-1. Penelitian Terdahulu.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 3-1. Alur Tugas Akhir.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 3-2. Tabel Solusi.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 4-1. Aktor.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 4-2. Aktivitas.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 4-3. Pengelamatan Jaringan.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 5-1. Perangkat.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1-1. Metodologi Tugas Akhir.....	1-3
Gambar 2-1 Contoh implementasi LAN [SUG15].....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 2-2. Contoh implementasi MAN [SUG15]	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 2-3. Contoh implementasi WAN [SUG15]	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 2-4. Versi WLAN [SOR15].....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 2-5. Wlan [SOR15].....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 2-6 Konsep PPDIOO [ZAI13].....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 2-7. Diagram Sebab Akibat [KEL95].....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 3-1. Skema Analisis.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 3-2. Fish Bone	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 3-3. Kerangka Konseptual.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 3-4. Framework PPDIOO.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 4-1. Proses Bisnis	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 4-2. Desain Jaringan yang berjalan	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 5-1. Topologi Jaringan Setelah Perbaikan.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 5-2. Jaringan Fisik.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Berita Acara 1	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 2. Berita Acara 2	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 3. Berita Acara 3	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Lampiran 4. Berita Acara 4	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.



BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi pada saat ini terus berkembang seiring dengan kebutuhan manusia yang menginginkan kemudahan, kecepatan dan keakuratan dalam memperoleh informasi, oleh karena itu kemajuan teknologi informasi harus terus di upayakan dan ditingkatkan kualitas dan kuantitasnya. Salah satu kemajuan teknologi informasi di bidang transmisi pada saat ini yang berkembang selain *fiber optic* ialah penggunaan perangkat *wireless LAN* atau biasa disingkat dengan *WLAN*. Perangkat *WLAN* ini memungkinkan adanya hubungan para pengguna informasi walaupun pada saat kondisi *mobile* (bergerak), sehingga memberikan kemudahan pada para pengguna informasi dalam melakukan aktivitasnya. *WLAN* adalah teknologi jaringan yang tidak menggunakan perangkat kabel sebagai media pengantar data yang umum dijumpai di dalam sebuah jaringan komputer dewasa ini, teknologi ini sesuai dengan namanya *wireless* yang artinya tanpa kabel, memanfaatkan gelombang radio untuk melakukan interaksi atau komunikasi antar unit komputer. Pada dasarnya penggunaan *WLAN* pada suatu jaringan tidak berbeda dengan jaringan yang menggunakan kabel sebagai media transmisinya, hanya saja biaya pemasangan akan relatif lebih ringan terutama pada saat jaringan yang jaraknya cukup berjauhan, sehingga walaupun alat tersebut relatif mahal di banding penggunaan kabel tetapi jika di lihat kemudahan dan total biaya instalasi jaringannya lebih murah khususnya jika jarak yang berjauhan dan medan yang sulit jika menggunakan perangkat kabel.[YUD16]

Berdasarkan *Observasi* yang penulis lakukan pada RZ Reload pemanfaatan jaringan *wireless* masih kurang, masih banyak beberapa daerah yang belum dapat menangkap sinyal internet dari RZ Reload, banyaknya permintaan akan akses internet dari para warga yang menginginkan koneksi internet yang murah dan mudah tanpa perlu memasang internet sendiri ke *provider* dan untuk menghemat biaya, disini penulis memanfaatkan jaringan nirkabel atau tanpa kabel yang biasa disebut dengan jaringan *wireless* atau *wireless LAN*.

Pada RZ Reload juga belum ada jaringan yang menjangkau atau mencakup seluruh area tersebut dan belum adanya sistem untuk melakukan *management hotspot* yang baik menggunakan *router* pada RZ Reload agar setiap *user* diautentikasikan dengan teratur tanpa ada terjadinya *IP address conflict*, serta pengaturan hak akses atau keamanan dalam jaringan tersebut agar user yang menggunakan jaringan ini nantinya nyaman dan merasa aman, tanpa khawatir terjadi tindakan yang merugikan dalam jaringan, atas dasar tersebut diatas penulis perlu melakukan perancangan jaringan RT/RW net menggunakan *WLAN* yang disertai akses untuk internet dilingkungan RZ Reload, dengan adanya hotspot ini dapat memudahkan warga cikalong wetan untuk mengakses internet, sehingga warga mendapatkan pelayanan prima dalam hal akses internet yang terhudung ke dalam jaringan RZ Reload yang diharapkan nantinya dapat memudahkan dalam hal *sharing* data dan sumber daya,

mendukung kegiatan yang diadakan warga sehingga meningkatkan kualitas hidup warga yang tersambung koneksi jaringan RZ Reload.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah :

1. Belum adanya jaringan yang mencakup seluruh area cikalong wetan khususnya yang dekat dengan RZ Reload
2. Belum adanya *management hotspot* yang mengatur lalu lintas paket data pada jaringan *wireless* agar bandwidth tidak terbuang percuma.
3. Kurangnya tingkat keamanan *wireless*, mencegah penggunaan jaringan internet oleh pengguna yang tidak berhak.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah melakukan Perancangan Jaringan RT/RW Net menggunakan Teknologi *Wireless Lan(WLAN)*.

1. Membuat Perancangan Jaringan yang dapat membagi *bandwidth* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Mencegah orang yang tidak berhak masuk kedalam Jaringan.
3. Memperluas area jaringan hotspot yang berada disekitar RZ Reload.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

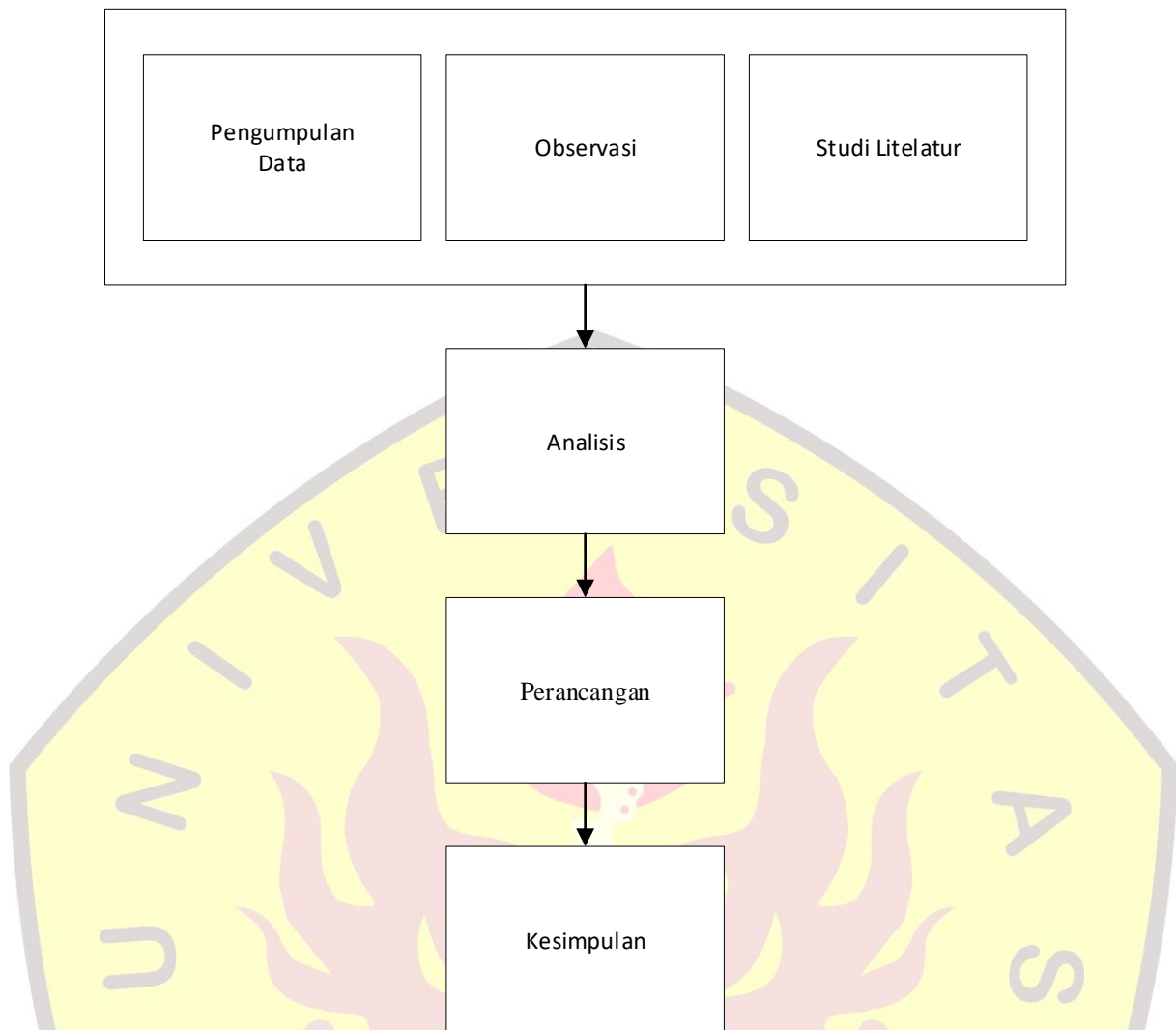
Penyelesaian Tugas Akhir dibatasi Sebagai Berikut :

1. Penulis hanya menjelaskan proses perancangan topologi jaringan RT/RW Net yang dibangun di RZ Reload Connection
2. Penulis hanya menjelaskan prospek settingan dan kebutuhan perangkat yang digunakan oleh RZ Reload Connection dalam membangun jaringan RT/RW Net.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Penyusun Tugas Akhir yang berjudul “ Perancangan Jaringan RT/RW Net Menggunakan Teknologi *Wireless Lan (WLAN)* Studi Kasus di RZ Reload Connection”, dilaksanakan dengan tahapan Wawancara, Observasi, Studi Literatur, Analisis, Perancangan, Kesimpulan Dan saran.

Berikut pada gambar 1.1 merupakan representasi dari metodologi pengerjaan tugas akhir yang akan ditempuh untuk mencapai tujuan dari tugas akhir.



Gambar 1-1. Metodologi Tugas Akhir

1.5.1 Wawancara

Bertatap muka langsung dengan pemilik tempat yang akan dijadikan tempat penelitian tugas akhir dan melakukan tanya jawab terhadap realita yang terjadi.

1.5.2 Observasi

Pengamatan atau observasi adalah aktivitas terhadap satu proses atau objek dengan maksud merasakan dan kemudian memahi pengetahuan dari sebuah fenomena berdasarakan pengetahuan dan gagasan yang sudah diketahui sebelumnya, untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk melanjutkan suatu penelitian.

1.5.3 Studi Literatur

Melakukan studi kepustakaan dan mengkaji buku-buku atau tulisan-tulisan yang terkait dengan topik tugas akhir yang diangkat.

1.5.4 Analisis

Analisis adalah aktivitas yang terdiri dari serangkaian kegiatan seperti, mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu dan kemudian dicari kaitannya lalu ditafsirkan maknanya.

1.5.5 Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir *system(system flowchart)*, yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari sistem.

1.5.6. Kesimpulan Dan Saran

Pembuatan kesimpulan merupakan kegiatan menyimpulkan tentang perancangan jaringan kemudian membuat saran untuk pengembangan selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Agar penulisan Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik dan tersusun secara sistematis, maka Penulis menyusun Laporan Tugas Akhir ini sebagai berikut :

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan gambaran umum tugas akhir yang dilaksanakan. Adapun penjelasan tersebut meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

2. BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang kerangka pikir penulisan tugas akhir meliputi definisi-definisi, teori-teori serta konsep-konsep yang diperlukan sebagai sumber dalam penelitian. Pada Bab ini dikemukakan hasil-hasil penelitian yang tertulis di buku-buku teks ataupun makalah-makalah di jurnal terkait.

3. BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai alur penelitian, analisis, manfaat tugas akhir, objek dan kerangka pemikiran teoritis dan profile organisasi penelitian.

4. BAB 4 ANALISIS

Bab ini membahas mengenai analisis proses bisnis yang berjalan di RZ reload, analisis komponen teknologi informasi yang digunakan, analisis jaringan yang sedang berjalan, analisis kebutuhan sistem dan pengguna.

5. BAB 5 PERANCANGAN

Pada bab ini diuraikan tentang Perancangan RT/RW Net serta kebutuhan perangkat keras maupun lunak untuk membangun RT/RW Net

6. BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan yang diambil penulis melakukan tugas akhir dan saran-saran bagi semua yang telah dihasilkan oleh penulis tugas akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- [ADH16] Adhe Saputra, Pengembangan Jaringan Wireless Local Area Network(WLAN) Menggunakan Metode PPDIOO,- 2016
- [FAJ14] Fajar Nur Cahyo, “Rancang Bangun RT/RW Net Hotspot Sistem Dengan Mikrotik Router OS Sebagai Manajemen Billing”, 2014.
- [IRM18] Irmayani Syafitri, Untuk Artikel berjudul “Pengertian teknologi beserta manfaatnya”, <https://www.nesabamedia.com/pengertian-teknologi/>, Juni 2018.
- [IZU18] Izul Rahman, Untuk jurnal berjudul “Pengertian Perancangan”, <https://www.academia.edu/22571805>, 2018.
- [KEL95] Kelleher, Kevin, Casey G., Lois D.,”*Cuse and Effect Diagram : Plain & Simple*”, Joiner Associate Inc, USA, 1995.
- [MAR17] Maria Ulfa, *Top Down Network Design* Dalam Perancangan Jaringan Komputer Pada SMA NEGERI 1 Indralaya Selatan - , 2017.
- [MIS17] Mishabul Hadi, Perancangan Jaringan Internet Dengan Menggunakan Mikrotik RouterBoard Sebagai Sistem Hotspot-, 2017
- [ROG10] Roger S.Pressman, *Software Engineering : A Practitioner’s Approach*, McGraw-hill Education, 2010
- [SOR15] Sora N, Untuk Artikel berjudul “Pengertian WLAN atau Wireless LAN”, <http://www.pengertianku.net/2015/01/pengertian-wlan-atau-wireless-lan.html>, Januari 2015.
- [SUG15] Sugeng, Winarno. Putri, Dinnarwaty, Theta. 2015. *Jaringan Komputer dengan TCP/IP*. Bandung : Modula
- [TAN20] Tanenbaum, Andrew S. 2000. *Jaringan Komputer Edisi Bahasa Indonesia (Computer Networks 3e)*. Jilid 1, Gurnita Priatna, Prentice Hall, Inc. Jakarta : Prenhallindo.
- [WIL15] Wildan Angga Yogantara, *Perancangan Wireless Local Area Network Pada Dinas Pemerintah Kota Semarang*,- 2015.
- [YOG15] Yogi Hariatmoko, *Perancangan Manajemen Bandwidth Jaringan RT/RW Net Menggunakan Metode Hierarchical Token Bucket(HTB) Pada Router Mikrotrik di Desa Karang Duwet Salatiga*,- 2015
- [YUD16] Yudha Aditya Fiandra, *Perancangan dan Pembuatan Jaringan Wireless Lan Menggunakan Antena Omnidirectional Berbasis Hotspot Management dengan Mikrotik RB750 pada SMKN 3 Pariaman*
- [ZAI13] Zaid Amin, 2013 “Metode Perancangan Jaringan dengan Model PPDIOO”