

Implementasi Penggunaan Jaringan Intranet Menggunakan Linux Ubuntu Server

¹Andree Adhi Dharma, ²Khairil, ³Feri Hari Utami

¹ Mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu
e-mail: Andrebobo04@gmail.com

^{2,3} Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu
e-mail: khairil@unived.ac.id, feri.hari@unived.ac.id

Jl. Meranti Raya No. 32 Kota Bengkulu Kode Pos 38228 Telp. (0736) 22027, 26957 Fax. (0736) 341139

(Received: Mei 2024, Revised: Agustus 2024, Accepted: Oktober 2024)

Abstract-*The computer network at Sumur Meleleh Subdistrict is designed to support administrative activities, but its installation lacks consideration for equipment availability. The chosen research method is the Network Development Life Cycle, involving stages such as analyzing device requirements, designing network and system infrastructure, simulating to minimize errors, implementing system creation, monitoring devices on installed systems, and managing maintenance for technology adjustments. The successful implementation of an intranet network, utilizing an Ubuntu server as the system, has effectively optimized the sub-district office network. This intranet network assigns IP addresses to computers and serves as a provider for client devices, thereby enhancing employee performance efficiency according to research findings.*

Keywords: *Intranet, Wireless, Network Development Life Cycle*

Intisari-*Jaringan komputer di Kelurahan Sumur Meleleh berfungsi untuk kegiatan administrasi, namun pemasangannya belum sepenuhnya memperhitungkan ketersediaan perangkat. Metode penelitian yang digunakan adalah Network Development Life Cycle. Tahapannya melibatkan analisis kebutuhan perangkat, desain infrastruktur jaringan dan sistem, simulasi untuk mengurangi kesalahan, implementasi pembuatan sistem, monitoring perangkat pada sistem yang terpasang, dan manajemen pemeliharaan untuk penyesuaian teknologi. Implementasi jaringan intranet dengan menggunakan server Ubuntu sebagai sistem berhasil memberikan optimasi pada jaringan kantor kelurahan. Dengan penerapan jaringan intranet, server Ubuntu memberikan alamat IP kepada komputer dan berfungsi sebagai penyedia layanan untuk perangkat klien, yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi kinerja pegawai berdasarkan hasil penelitian.*

Kata Kunci : *Intranet, Wireless, Network Development life cycle*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan dibidang informasi begitu cepat, hal ini diikuti dengan perkembangan teknologi komunikasi yang memanfaatkan intranet/internet. Kehadiran internet di Indonesia sudah sangat pesat terlihat dengan banyaknya kemudahan-kemudahan yang diperoleh dari proses teknologi informasi yakni dengan meniadakan jarak dan waktu yang selama ini dirasakan sebagai faktor penghambat. Untuk

terhubung ke Internet seseorang harus menggunakan komputer yang tersambung ke server layanan Internet melalui jaringan telekomunikasi. Salah satu alternatif yang banyak digunakan adalah menggunakan perangkat dial up atau saluran telepon lokal. Dengan cara ini, pengguna Internet menyambung ke nomor telepon milik penyedia jasa akses Internet (Internet Service Provider / ISP), yang selanjutnya menghubungkan informasi yang terdapat di jaringan Internet.

Jaringan komputer terus berkembang pesat, bahkan perkembangannya saat ini menggunakan teknologi fiber optik. Teknologi komunikasi dengan fiber optic ini menggunakan kecepatan pantulan cahaya yang membuat komunikasi lebih cepat. Seiring perkembangan teknologi jaringan komputer yang pesat saat ini, organisasi dan individu telah memanfaatkan kemampuan jaringan untuk mengoptimasikan proses bisnis dan interaksi antar individu, meningkatkan penggunaan efisiensi dan kualitas organisasi. Perlu diingat bahwa dengan kemampuan yang semakin canggih, keamanan dan privasi juga harus semakin diperhatikan dan dilindungi sebagaimana yang diharapkan. Kebutuhan akan kecepatan layanan di instansi membuat peranan jaringan komputer sangat diperlukan. Kebutuhan setiap instansi juga akan berbeda-beda termasuk kebutuhan sistem jaringan komputernya. Setiap hari kantor kelurahan Sumur Meleleh harus melayani masyarakat dalam pembuatan surat pengantar KTP, surat pengantar KK, surat pengantar pernikahan, surat pengantar kelahiran dan surat kematian. Melihat aktifitas di kantor kelurahan Sumur Meleleh yang banyak memerlukan banyak waktu untuk melayani masyarakat yang datang. Jaringan komputer di kelurahan Sumur Meleleh sepenuhnya belum di terapkan secara optimal untuk memudahkan berbagai macam pekerjaan. Internet sudah tersedia namun masih ada keterbatasan pemakaiannya sehingga fungsi internet belum optimal digunakan saat wawancara dengan pegawai kelurahan. Dalam mendukung optimalisasi fungsi internet di kantor kelurahan ada alternative solusinya yaitu dengan mengimplementasi penggunaan jaringan intranet dan

internet bisa dinikmati semua pegawai dan masyarakat.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Implementasi

Menurut Naufal (2020), pengertian penerapan adalah perbuatan menerapkan, sedangkan menurut beberapa ahli, penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya. Penerapan (implementasi) adalah bermuara pada aktivitas, aksi, tindakan, atau adanya mekanisme suatu sistem. Implementasi bukan sekedar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana dan untuk mencapai tujuan kegiatan. Implementasi mengacu pada tindakan untuk mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan dalam suatu keputusan. Tindakan ini berusaha untuk mengubah keputusan-keputusan tersebut menjadi pola-pola operasional serta berusaha mencapai perubahan-perubahan besar atau kecil sebagaimana yang telah diputuskan sebelumnya. Implementasi pada hakikatnya juga merupakan upaya pemahaman apa yang seharusnya terjadi setelah program dilaksanakan. Dalam tataran praktis, implementasi adalah proses pelaksanaan keputusan dasar.

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat eksperimen dengan melakukan percobaan terhadap perangkat yang akan diimplementasikan ditempat penelitian. Penelitian mengimplementasi sebuah sistem pada jaringan komputer berbasis kabel/kawat dan wireless. Server dipasangkan beberapa aplikasi sesuai kebutuhan pegawai kantor lurah. Server tersebut dapat diakses melalui jaringan wireless dan jaringan kabel. Hasil yang diinginkan dari penelitian ini adalah berjalan lancarnya server intranet yang dibangun sebagai tempat penyimpanan data serta aplikasi pelayanan masyarakat dan internet juga dapat digunakan oleh seluruh pegawai di kantor kelurahan bukan lagi hanya dapat digunakan pada komputer server saja.

B. Perancangan Pengujian

Sistem yang telah diimplementasikan akan ada kesalahan (*error*) pada saat proses-proses tertentu pada saat diterapkan pada jaringan intranet. Kesalahan-kesalahan tersebut sering juga disebut dengan adanya kesalahan konfigurasi. Untuk menghindari dilakukan pengujian system. Ada banyak metode dalam melakukan pengujian

perangkat server pada sebuah sistem. Pada penelitian ini, peneliti melakukan pengujian validasi dengan pendekatan Black-Box Testing (pengujian kotak hitam), yaitu melakukan konfigurasi DHCP dan keluaran (*output*) apakah sesuai dengan kebutuhan.

Adapun pengujian yang dilakukan adalah seperti pada tabel berikut:

Tabel.1 Rancangan Pengujian Sistem

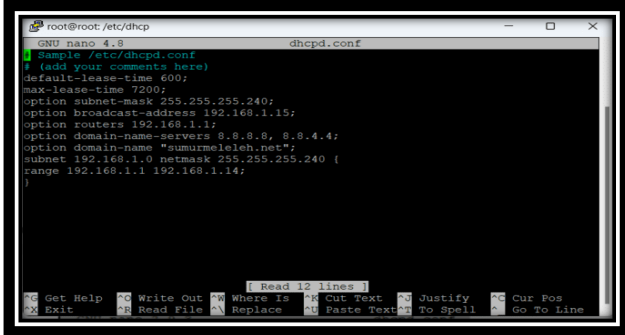
No	Pengujian	Spesifikasi	Hasil
1	Berfungsinya penerapan DHCP Server ke jaringan intranet	Melakukan pengecekan dari komputer klien tanpa memasukan ip static	Diharapkan konfigurasi tersebut berhasil
2	Berfungsinya penerapan DNS pada server akses melalui intranet	Melakukan pengujian dengan mengetikan alamat domain bukan mengetikan ip address server	Diharapkan konfigurasi tersebut berhasil
3.	Berfungsi penerapan webserver untuk pemasangan aplikasi kelurahan	Melakukan akses aplikasi melalui browser	Diharapkan konfigurasi tersebut berhasil
4	Berfungsinya sharing data dari klien maupun dari server pada jaringan intranet	Melakukan akses sharing file melalui browser	Diharapkan konfigurasi tersebut berhasil
5	Akses internet dapat diakses dari semua perangkat di kantor kelurahan	Melakukan akses dari semua klien yang terkoneksi dengan jaringan wireless	Diharapkan akses tersebut berhasil

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

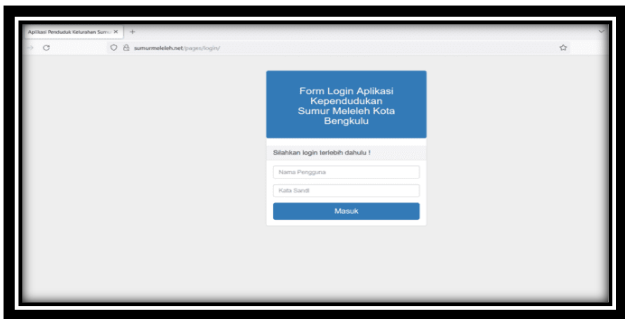
A. Hasil

Jaringan komputer pada kantor kelurahan sumur meleleh yang digunakan untuk menghubungkan komputer dan sumber daya informasi secara internal melalui jaringan Wireless. Setiap komputer yang terhubung pada wifi kelurahan mendapatkan alamat IP dari server secara otomatis. Karena server menggunakan protocol Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP), Protokol yang berbasis arsitektur client/server yang dipakai untuk memudahkan

pengalokasian alamat IP dalam jaringan kelurahan. Jika DHCP dipasang di jaringan lokal, maka semua komputer yang tersambung di jaringan akan mendapatkan alamat IP secara otomatis dari server DHCP. Selain alamat IP, banyak parameter jaringan yang dapat diberikan oleh DHCP, seperti default gateway dan DNS server.



Gambar 1. DHCP Server Aktif Di Komputer Server



Gambar 3. Domain Sumur Meleleh.Net

Server yang digunakan juga menyediakan layanan web, webservis adalah aplikasi digunakan untuk berkomunikasi, berbagi data, dan bekerja bersama-sama secara efisien. Webservis merupakan gerbang klien untuk mengakses fungsionalitas yang disediakan oleh server. Klien dapat memanggil metode atau layanan tertentu dari server untuk melakukan tugas tertentu. Webservis ini dipasang pada komputer server agar klien yang terkoneksi pada jaringan intranet dapat mengakses aplikasi kependudukan.



Gambar 4. Seb Servis Apache Aktif

B. Pembahasan

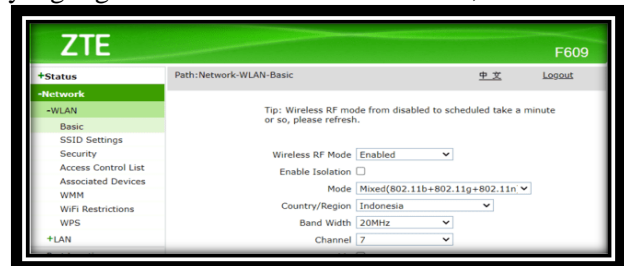
Ubuntu Server yang digunakan pada komputer server dipilih karena tidak membutuhkan banyak resource, memiliki fitur keamanan yang lengkap, dan memiliki komunitas pengguna yang luas di seluruh dunia. Server ini digunakan pada kelurahan sumur meleleh untuk digunakan melayani komputer klien didalam local area network kelurahan untuk layanan DHCP server, Domain name system, layanan web, aplikasi, dan database yang dapat diakses secara intranet. Penelitian diuraikan berdasarkan metode penelitian yang digunakan yaitu metode NDLC (Network Development Life Cycle). Siklus dalam penelitian diuraikan sebagai berikut :

Analisis

Analisis yang dilakukan adalah cara melakukan konfigurasi intranet dengan perangkat Wireless Acces Point dengan metode yang diterapkan yaitu mode Acces Point. Fase analisis yang dilakukan antara lain :

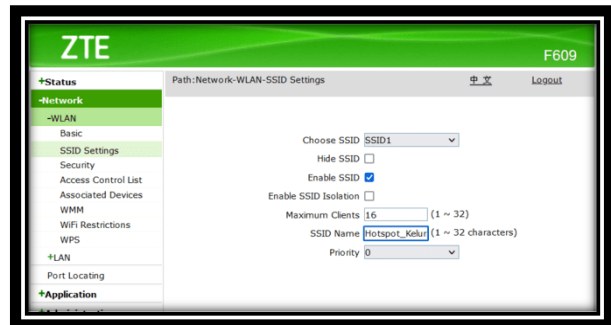
1. Identifikasi rumusan

Tujuan diterapkan identifikasi pada Wireless LAN dengan mode Acces point menentukan channel jaringan wireless agar tidak bertabrakan dengan channel yang ada dilingkungan kelurahan, channel yang digunakan disini adalah channel 7,



Gambar 5. Channel Wireless Kelurahan

Kemudian menentukan jumlah maksimum pengguna acces point agar akses yang berjalan selalu normal penerapannya dilakukan adalah maksimum 16 user berdasarkan jumlah perangkat yang terkoneksi di kelurahan .



Gambar 6. Maksimum Klien Terkoneksi Ke Acces Point

2. Understand (Pemahaman)

Pemahaman tentang konsep jaringan dan system jaringan wireless peneliti menggunakan metode studi pustaka yaitu dari jurnal, buku, artikel dan media streaming online yaitu youtube. Hasilnya akan digunakan untuk pemahaman dalam merancang jaringan intranet dengan media wireless.

3. Analyze

Hasil pemahaman merupakan masukan dalam menganalisis system jaringan intranet yang dibuat. Serta mengatasi solusi di kelurahan yaitu agar semua perangkat komputer dikelurahan terkoneksi ke intranet dengan media wireless sehingga klien dapat mengakses aplikasi yang dipasankan pada komputer server dapat diakses dengan mudah dan mobility.

4. Report

Proses akhir dari analisis ini adalah pelaporan yang berisi detail rinci dari berbagai komponen elemen system yang dibutuhkan. Perangkat yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, perangkat lunak dan perangkat keras yaitu :

a. Perangkat Keras

Sistem	Keterangan
Server Laptop Core i3	Komputer dijadikan sebagai server DHCP, DNS dan Apache
Modem ZTE	Modem dan acces point jaringan intranet
Client	Sebagai system klien pada jaringan intranet dan sebagai penguji koneksi jaringan intranet

b. Perangkat Lunak

No	Software	Keterangan
Sistem Operasi Server		
1.	Linux Ubuntu Server 22.04	Sistem operasi server
2.	Aplikasi Bind 9	Sebagai DNS
3.	DHCP Server	Pengalokasian ip address
Sistem Operasi klien		
1.	Microsoft windows 10	Sistem operasi klien
2.	Putty	Sebagai Remote Akses
3.	Browser	Akses apache
4.	Winscp	Upload dan download file

Design (Perancangan)

Pada tahap sebelumnya yaitu analisis telah diketahui kebutuhan dari system yang akan dibangun. Pada perancangan ini rincian spesifikasi rancangan yang dibuat. Proses perancangan terbagi menjadi dua :

a. Perancangan topologi

Topologi yang digunakan dalam jaringan intranet ini yaitu Wireless LAN, semua perangkat terkoneksi dengan acces point agar dapat mengakses komputer server untuk menggunakan aplikasi kependudukan di kelurahan

b. Perancangan system

Perangan system ini dengan konsep semua klien yang terkoneksi dengan acces point klien mendapatkan ip address dari server kelurahan. Ketika klien mengakses aplikasi kelurahan klien hanya menggunakan browser dan memasukan address kelurahan sumurmeleleh.go.id ini sebagai fungsi DNS server.

Simulasi system

Setelah perancangan dilakukan penelitian ini melanjutkan dengan tahap simulasi prototype, simulasi intranet ini menggunakan software cisco packet tracert. Simulasi dimaksudkan untuk memenuhi sejumlah tujuan :

1. Menjamin efektifitas fungsi dan koneksi antar perangkat pada jaringan intranet
2. Memperkecil resiko kegagalan saat proses pembangunan dan implementasi pada kelurahan.

Implementasi

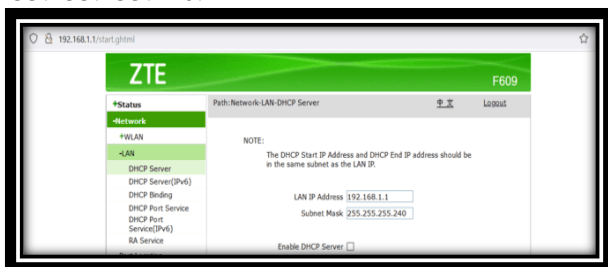
Sebelum membangun dan menerapkan rancangan intranet pada kelurahan dengan system wireless LAN dengan mode acces point. Ada dua tahap kegiatan yang dilakukan :

1. Konfigurasi Perangkat Acces Point

Jaringan intranet yang dibangun dengan koneksi ke perangkat acces point, perangkat yang digunakan modem dan acces point ZTE, dimana ip address perangkat acces point adalah 192.168.1.1 dengan subnet mask 255.255.255.240, pengamanan untuk masuk keperangkat acces point dengan autentikasi perangkat yang sudah ada.



Gambar 7. Login ke perangkat acces point Dalam menentukan jumlah host yang akan terkoneksi ke jaringan intranet dengan menerapkan konsep subnetting, subnet dengan jumlah host 16 adalah 255.255.255.240.



Gambar 8. Ip address acces pont Pada gambar ip address acces pont 192.168.1.1 dengan subnet 255.255.255.240 dan DHCP server tidak. DHCP server tidak diaktifkan di acces point

dikarenakan perangkat access point hanya difungsikan sebagai perangkat penghubung perangkat klien.

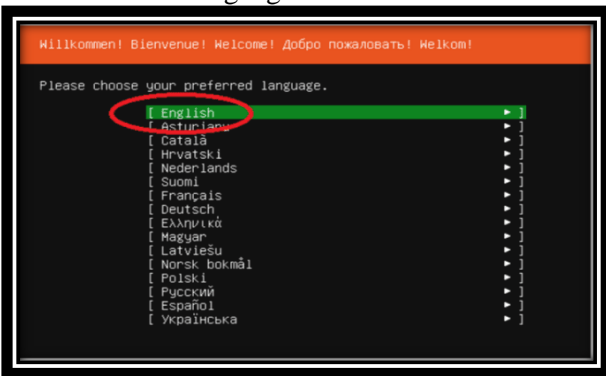
2. Konfigurasi Komputer Server

Perangkat komputer yang disiapkan sebelum digunakan dipersiapkan terlebih dahulu sebagai komputer server. Pada komputer server harus sudah memiliki network interface agar dapat terkoneksi dengan kabel utp ke perangkat access point. Kemudian perangkat komputer tersebut dilakukan tahap yang diperlukan menjadi komputer server yaitu :

a. Instalasi Linux Ubuntu 22.04

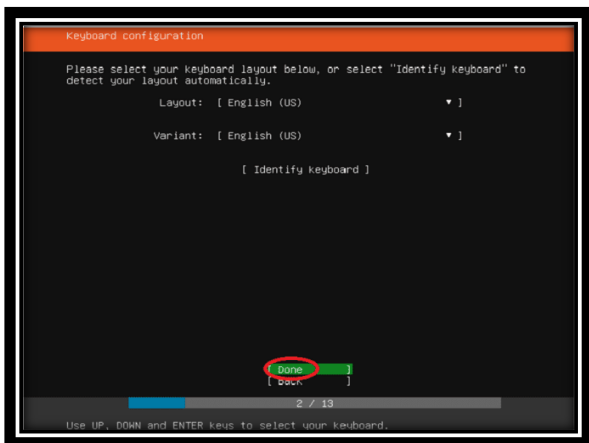
Sebelum instalasi kunjungi situs resmi Ubuntu dan unduh file ISO untuk Ubuntu Server 22.04. Buat Media Instalasi : dengan software Rufus untuk membuat USB bootable dengan file ISO yang sudah diunduh.

Colokan flasdisk instalasi ke komputer server dan pilih Opsi Instalasi: Pilih "Install Ubuntu Server". Pilih Bahasa Instalasi dan Lokasi: Tentukan bahasa instalasi dan lokasi geografis.



Gambar 9. Pilihan Bahasa Yang Digunakan

Gambar 10. Pilihan St



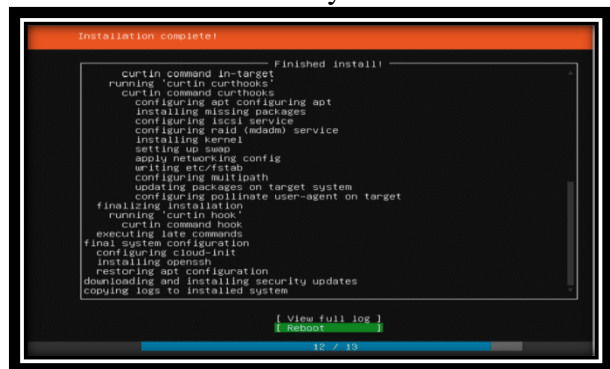
andar Keyboard Yang Digunakan

Konfigurasi Storage : Pilih metode penyimpanan yang diinginkan, seperti menggunakan seluruh disk atau konfigurasi partisi manual. Kemudian buat Pengguna dan Sandi: Buat akun pengguna dan atur sandi



Gambar 11. Pengaturan Sandi Pengguna

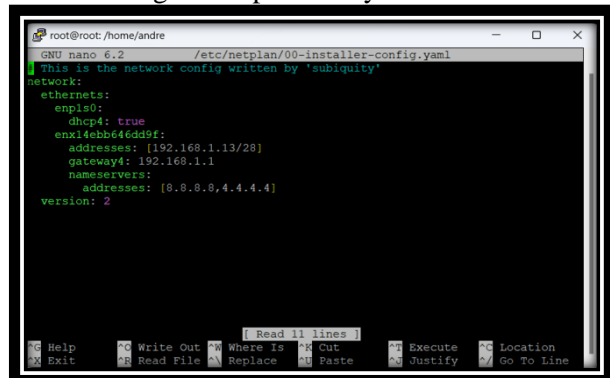
Selesaikan Instalasi: Setelah konfigurasi selesai, izinkan sistem untuk menyelesaikan instalasi.



Gambar 12. Proses Instalasi Ubuntu Server Selesai

b. Setting ip address static komputer server

Ip address komputer server dengan ip statik adalah 192.168.1.13/28, maka setting ip address secara manual atau static. Untuk cara settingnya menggunakan commnad line. Perintah yang akan dijalankan harus di masukkan melalui keyboard, berikut settingan dan perintahnya :

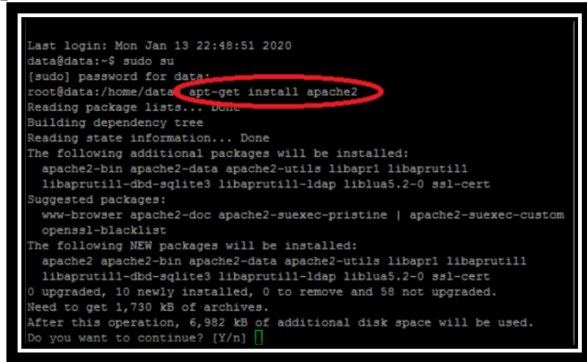


Gambar 13. Konfigurasi Ip Static Server

c. Instalasi Apache2

Server HTTP Apache adalah server web yang dapat dijalankan di sistem Linux serta platform lainnya yang berguna untuk melayani dan memfungsikan

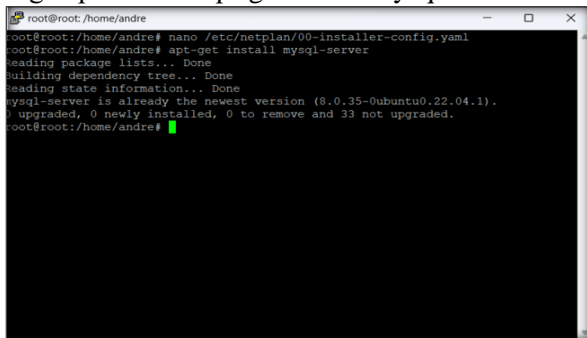
situs web, perintah yang dijalankan : apt-get install apache2



Gambar 14. Install Server Web

d. Install MySQL Server

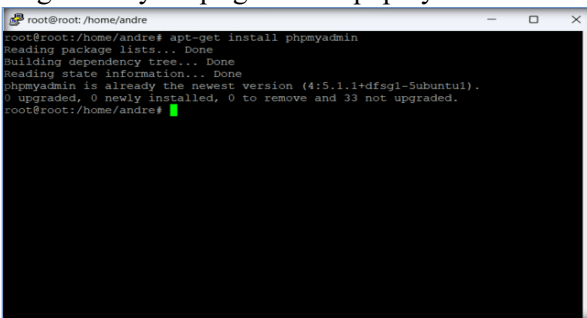
Install MySQL server berguna untuk database management system atau DBMS multipengguna dengan perintah “ apt-get install mysql-server”.



Gambar 15 Install Mysql Server

e. Install phpmyadmin

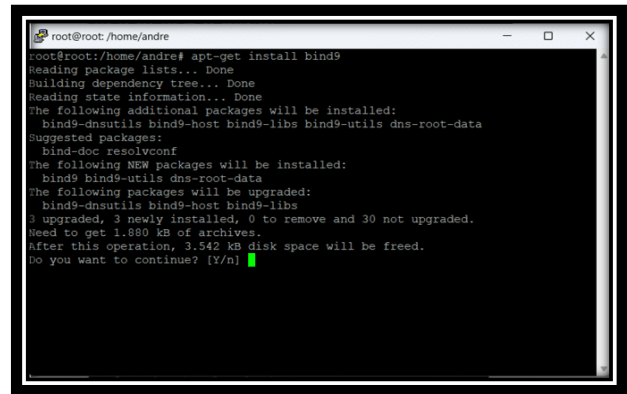
Memudahkan dalam mengakses database server maka perlu diinstallkan phpmtdadmin, perintah untuk menginstallnya “apt-get install phpmyadmin”.



Gambar 16. Install Phpmyadmin

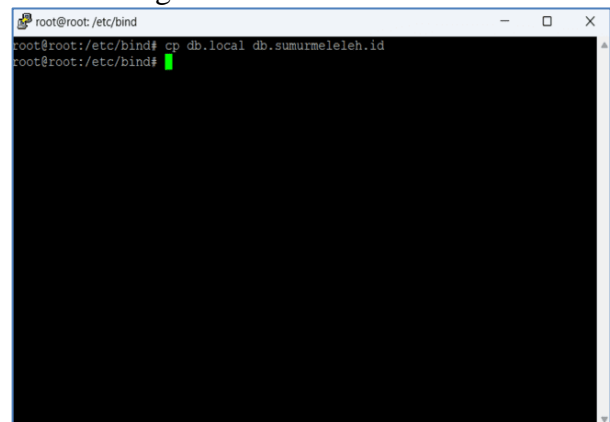
f. Installasi BIND9

BIND (Berkeley Internet Name Domain) adalah server DNS yang paling umum digunakan, khususnya pada sistem operasi bertipe Unix yang secara de facto merupakan standar. BIND awalnya dibuat oleh empat orang mahasiswa di CSRG Universitas California Berkeley dan pertama kali dirilis di dalam 4.3 BSD. Paul Vixie kemudian meneruskan pengembangannya pada tahun 1988 saat bekerja di DEC, untuk menginstallbing dengan perintah “apt-get install bind9”.

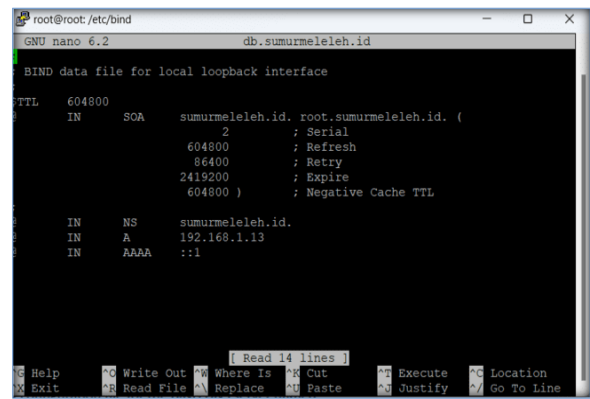


Gambar 17. Install DNS Bind9

Kemudian masuk ke direktori bind dengan perintah “cd /etc/bind”. Dan copy file file db.local dengan file db.sumurmeleleh.id



Gambar 18. Membuat file DNS

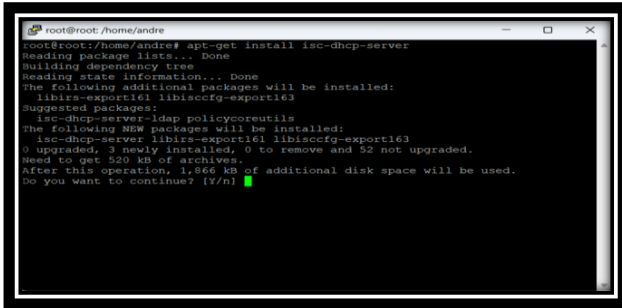


Gambar 19. Konfigurasi File Db.Sumurmeleleh.Net

g. Install DHCP Server

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) adalah protokol yang berbasis arsitektur client/server yang dipakai untuk memudahkan pengalokasian alamat IP dalam satu jaringan. DHCP dipasang di jaringan lokal, maka semua komputer yang tersambung di jaringan akan mendapatkan alamat IP secara otomatis dari server DHCP. Selain alamat IP, banyak parameter jaringan yang dapat diberikan oleh DHCP, seperti default gateway dan DNS server.

Perintah installnya adalah “apt-get install isc-dhcp-server”



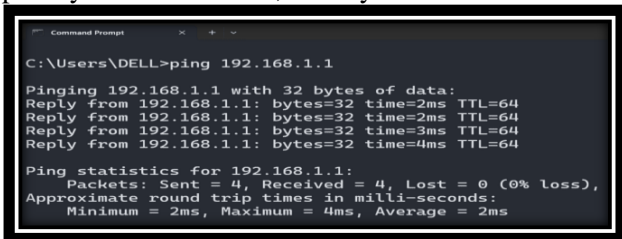
Gambar 20. Install DHCP Server

Monitoring (Pengawasan)

Pengawasan yang dilakukan terhadap system yang telah dibangun atau dikembangkan melalui proses pengujian (testing) yaitu menjamin apakah system yang dibangun dapat berjalan dan sesuai dengan kebutuhan.

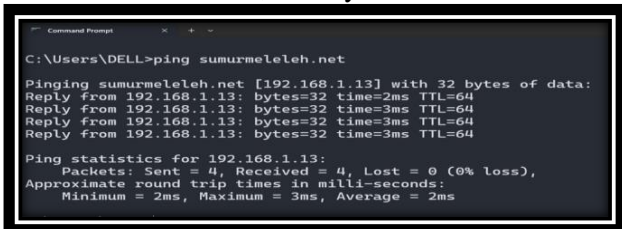
Aktifitas pengujian yang dilakukan adalah pengujian fungsionalitas, dimana pengujian tersebut menghasilkan output yang valid dan invalid.

a. Pengujian Fungsionalitas koneksi ke Acces Point. Peneliti mensimulasikan dan menganalisis jenis protocol TCP. Pada perangkat Acces point dimana client mencobakan ping ke alamat IP perangkat acces point yaitu 192.168.1.1, hasilnya.



Gambar 21. Pengujian ping ke Acces Point

b. Pengujian Ke server Ubuntu server. Peneliti juga melakukan analisis untuk protocol TCP. Pada perangkat komputer server intranet dimana client melakukan ping ke sumurmeleleh.net atau Ip Address 192.168.1.13, hasilnya.



Gambar 22. Pengujian Ping Ke Server Intranet Sumurmeleleh.Net

Management (Pemeliharaan)

Pemeliharaan meliputi aktifitas perawatan terhadap system yang telah di bangun.

Pemeliharaan mempunyai serangkaian proses pengelolaan, pemeliharaan dan perawatan dengan tujuan :

- a. Memperbaiki beberapa kesalahan terhadap system yang sudah dibangun
- b. Melakukan penyesuaian terhadap system yang telah dibangun ketika ada penambahan perangkat jaringan.
- c. Memperbaharui update file Ubuntu server pada komputer server intranet kelurahan.

B. Hasil Pengujian

Setelah diimplementasikan system jaringan pengujian yang dilakukan adalah sesuai dengan fungsionalitas perangkat jaringan. Metode dalam melakukan pengujian perangkat jaringan yaitu komputer server dan acces point pada jaringan. Melakukan pengujian validasi dengan pendekatan Black-Box Testing (pengujian kotak hitam). Adapun pengujian yang dilakukan adalah seperti pada tabel berikut:

Tabel 2 Hasil Pengujian

No	Pengujian	Hasil	Keterangan
1	Berfungsinya penerapan DHCP Server ke jaringan intranet	Komputer klien mendapatkan Ip address, subnetmask dan dns server sesuai konfigurasi DHCP server	Hasil sesuai dengan yang diharapkan
2	Berfungsinya penerapan DNS pada server akses melalui intranet	Melakukan pengujian dengan mengetikkan alamat domain bukan mengetikkan ip address server yaitu sumurmeleleh.net	Hasil sesuai dengan yang diharapkan
3.	Berfungsi penerapan webserver untuk pemasangan aplikasi kelurahan	Melakukan akses aplikasi melalui browser dari komputer klien	Hasil sesuai dengan yang diharapkan
4	Berfungsinya a sharing data dari klien maupun dari server pada jaringan intranet	Dapat melakukan akses sharing ftp melalui aplikasi winscp untuk mengupload file aplikasi kependudukan	Hasil sesuai dengan yang diharapkan
5	Akses intranet dari semua perangkat di kantor kelurahan	Dapat melakukan akses dari semua klien yang terkoneksi dengan intranet melalui perangkat acces pont	Hasil sesuai dengan yang diharapkan

V.PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan berdasarkan uraian pembahasan yang telah dilakukan peneliti membuat beberapa kesimpulan dan saran :

1. Dalam pembangunan jaringan intranet di kantor sumur meleleh kota Bengkulu melalui beberapa analisa yang diterapkan seperti pemilihan frekuensi wireless pada lingkungan sekitar kantor dan penentuan titik maksimum pengguna perangkat jaringan agar perangkat acces point stabil dalam melayani klien yang terkoneksi.
2. Komputer server sebagai salah satu perangkat dalam jaringan bertugas sebagai pemberi ip address komputer klien dengan konsep DHCP Server sehingga komputer klien tidak perlu lagi memasukan ip address pada perangkat masing klien.
3. Konfigurasi DNS sebagai penamaan untuk akses melalui browser komputer klien lebih memudahkan mengingat nama komputer server dibandingkan dengan ip address komputer server.
4. Layanan web pada komputer server dapat diakses sehingga pengelolaan data kependudukan di sumur meleleh cukup hanya dengan terkoneksi ke intranet.

B.Saran

1. Perangkat komputer server disarankan spesifikasi nya lebih tinggi lagi agar layanan kepada komputer klien lebih maksimal.
2. Disarankan agar perangkat acces point memiliki kecepatan yang lebih baik seperti perangkat yang ada dipasaran saat ini yaitu seperti 100/1000Mbps.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anus Wuryanto, Nurul Afni, Agung Rudianto, 2021, Sistem Administrasi Server Sebagai Penyedia Layanan Web Menggunakan Raspberry Pi 3 Pada Smk Al-Munir Tambun Utara, Jurnal Khatulistiwa Informatika Vol. IX No. 1 Juni 2021, p-ISSN: 2339-1928 e-ISSN: 2579-633X
- [2] Bambang Kelana sompony, Ai Ilah Warnilah 2020 "*Jaringan Komputer Switch-Router- Cisco*" Penertbit : GRAHA ILMU. Ruko Jambusari 7A Yogyakarta 86 hal
- [3] Ali idrus, 2022, Perancangan web filter berbasis Ubuntu Server 20.04 pada PT. Exhibition Network Indonesia, Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi Indonesia, Volume 1 No. 1
- [4] Naufal, 2020, <https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/10672/05.2%20bab%202.pdf?sequence=5&isAllowed=y>, diakses pada tanggal 12 Januari 2021 pukul 10.22
- [5] Randy Ikhsan Ramadhan, Siti Madinah Ladjamudin. 2022, Perancangan Sistem Web Filtering Dengan Metode Dns Forwarding Pada Jaringan Komputer Berbasis Mikrotik Routeros, Jurnal Jitek Vol 2 No. 2

Juli (2022) Hal 146-157, P-Issn : 2809-9249 E-Issn : 2809-9230

- [6] Sinlae et.al (2022), Pelatihan Pengelolaan Komputer Sebagai Server Berbasis Open Source Bagi Kelompok Karang Taruna Desa Penfui Timur, Jurnal JPPMI, Vol. 1, No. 5 Oktober 2022, Hal. 6-10
- [7] Yasir Arafat et.al (2022), Rancang Bangun Jaringan Internet Dan Intranet Untuk Mendukung Layanan Administrasi Dan Informasi Masyarakat, Jurnal Electrotechnics And Information Technology, P-ISSN: 2721-5636 | E-ISSN: - 2721-5644 Vol. 3 No. 1, April 2022