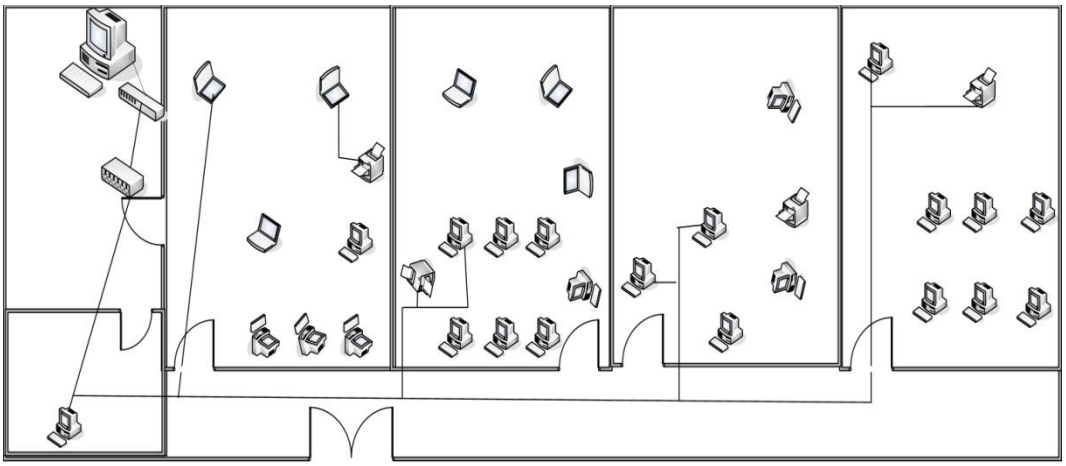
BAB IV

ANALISIS PRAKTEK KERJA LAPANGAN

4.1 Analisis Sistem

4.1.1 Analisis Arsitektur Jaringan Komputer yang Berjalan di DISKOPINDAGTAN

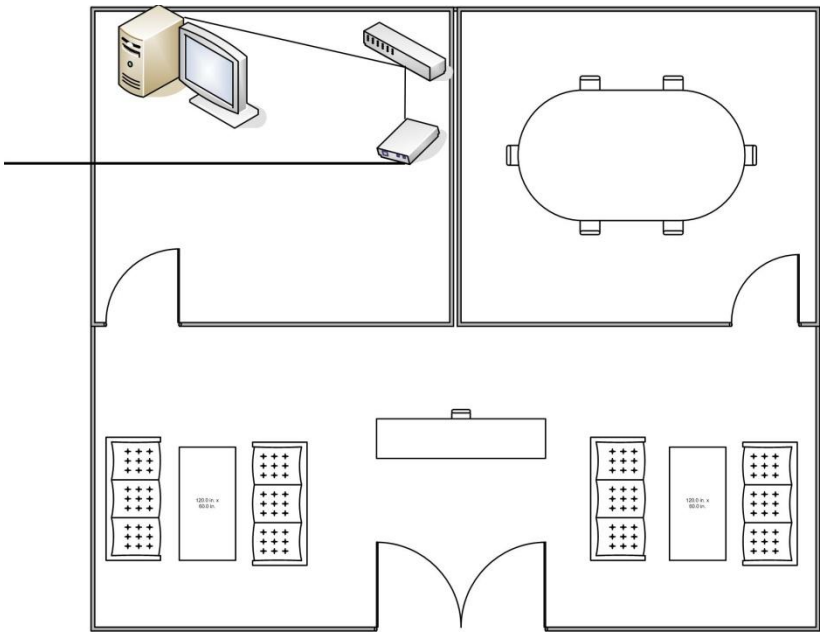
Pada bagian ini kami selaku peneliti analisis jaringa akan mencoba menjelaskan arsitektur jaringan komputer LAN dan internet yang ada pada Dinas Koperasi UMKM Perdagangan Perindustrian dan Pertanian.



Gambar 4.1
Lantai 3 Gedung c

Gambar di atas ini menjelaskan bagaimana arsitektur jaringan komputer yang berada di DESKOPINGADTAN Lantai 3 Gedung C. Tapi sangat disayangkan jaringan komputer yang tersedia hanya sebatas sharing, terkoneksi dengan internet walupun tidak semua dapat mengakses internet dikarnakan Ip Address yang tidak cocok dengan server dan sistem jaringannya juga masih memakai kabel LAN tidak memakai sistem Wireless. Jaringan komputer tersebut tidak

bisa melakukan komunikasi satu sama lainnya. Disini menyebabkan sering terjadi miss communication diantara pegawai dan menyebabkan keterlambatan pengiriman data. Dan hasil survey kami ternanya banyak sekali computer yang mempunyai kerusakan hardware maupun softwarenya.



Gambar 4.2
Gedung Server

Gambar di atas jelas terlihat gedung server yang terdapat di Pemkot Kota Cimahi sangat sederhana. Hal ini mneyebabkan masalah dalam menyelesaikan pekerjaan. Dalam arsitektur jaringan komputer di gedung server ini, hanya satu komputer yang terkoneksi yaitu computer server saja. Dari mulai keterlambatan pengiriman data, miss communication, ketidaksesuaian data yang diinginkan oleh pegawai jelas sangat tidak memungkinkan dan tidak mempasilitasi para pegawai juga pengguna computer internet lainnya.

4.1.2 Evaluasi Arsitektur Jaringan Komputer yang Sedang Berjalan

Arsitektur jaringan komputer yang terdapat di DISKOPINDAGTAN Pemkot Kota Cimahi dapat dikatakan belum efektif dilihat dari segi penggunaanny. Karena jaringan komputer yang ada hanya terkoneksi internet sebagian pc atau leptop saja dikarnakan sytem pengkabelan LAN banyak sekali yang tidak terkoneksi internet dan ada juga kesalahan dalam memasukan ip address, sehingga pc dan leptop hanya beberapa yang terkoneksi internet. Dan selai itu pc dan leptop pun tidak bisa saling komunukasi dikarnakan belum terinstalnya suatu software / aplikasi yang dapat digunakan untuk berkomunukasi melalui internet atau kabel LAN.

Jaringan komputer LAN yang terdapat di DISKOPINDAGTAN hanyalah sebatas sharing dan fungsi yang lainnya tidak digunakan. Dari sisi latar belakang para pegawai / karyawan salah satu menjadi belum efektifitasnya jaringan komputer LAN, dikarnakan banyakya pegawai yang tidak mengerti mengenai jaringan komputer dan perangkat-perangkat yang lainnya yang terdapat di dalam pc atau leptop, padahal dalam jaringan komputer ini banyak sekali manfaatnya selain sharing folder atau memainkan game multiplayer. Salah satu manfaatnya dapat memperkuat kerja sama tim di DISKOPINDAGTAN Pemkot Kota Cimahi bekerja berdasarkan tim dan dinilai oleh kantor pusat yang bernama PEMKOT KOTA CIMAHI.

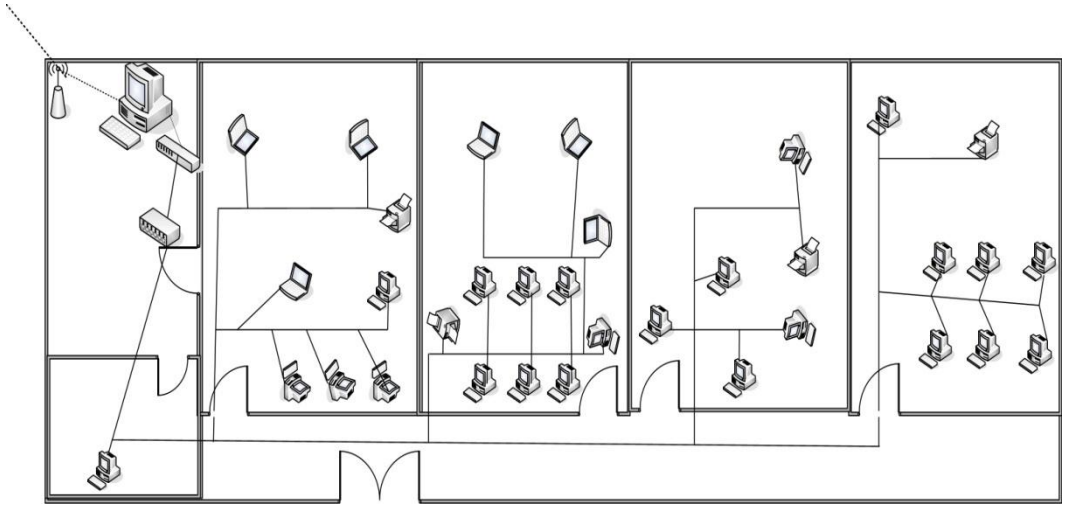
Dengan itu, beberapa komputer yang belum terkoneksi dengan jaringan komputer yang ada harus segera di bangun dan digabungkan dengan jaringan komputer yang ada. Demi terciptanya kenyamanan dan lancarnya dalam pekerjaan di DISKOPINDAGTAN Pemkot Kota Cimahi. Selain itu di adakan pembelajaran terhadap pegawai / karyawan tentang sytem jaringan komputer LAN maupun WLAN.

.

4.2 Usulan Perancangan Sistem

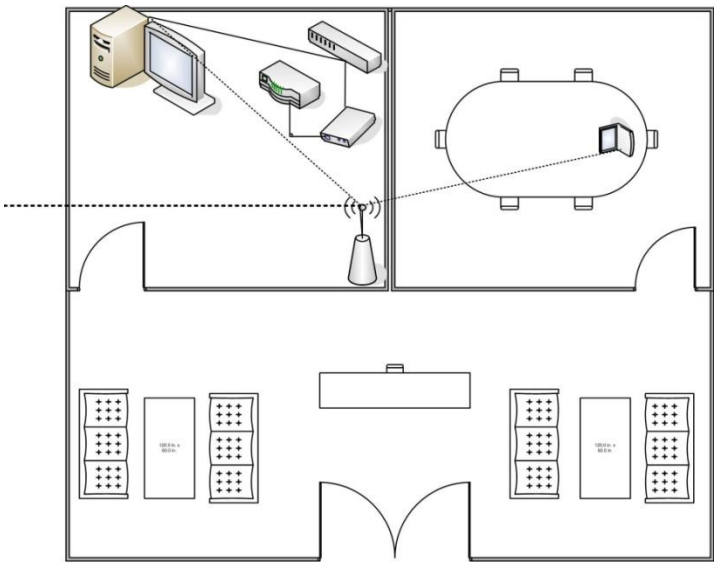
4.2.1 Perancangan Arsitektur Jaringan Komputer yang diusulkan

Dengan keterbatasan dan kelemahan jaringan komputer yang ada di DISKOPINDAGTAN, kami ingin mengusulkan perancangan pembangunan jaringan komputer untuk melengkapi semua kekurangan yang ada pada jaringan komputer sebelumnya, selain itu kami akan mencoba menambahkan beberapa aplikasi pada pc atau leptop dengan jaringan komputer yang akan di bangun. Pada sisi lain atau dalam hardware kami akan mengusulkan menambah concentrator yaitu router dan sistem wireless, router di sini berfungsi sebagai gateway penghubung jaringan local dengan internet, router ini pun dapat menambah kecepatan bandwitch dalam melakukan koneksi internet. Dan wireless di sini berfungsi untuk menyambungkan jaringan komputer agar lebih efisien dan mudah juga tidak berbelit-belit dengan kabel LAN dikarnakan server dan kantor DISKOPINDAGTAN cukup jauh jaraknya sekitar 200 meter, jadi kami menyarankan memakai wareles agar lebih efektif dan efisien. Untung memperjelas dan member gambaran kami akan mencoba merancang arsitektur jaringan komputer menggunakan wireless dan router.



Gambar 4.3
Jaringan baru
Lantai 3 Gedung c

Telah terlihat di gambar atas ini kami menambahkan switch untuk mengkoneksi jaringan komputer yang baru dengan yang lama. Yang tadinya komputer hanya satu yang terkoneksi, sekarang dibuat menjadi semua komputer terkoneksi dengan jaringan yang ada melalui wireless dan LAN. Dan kami akan menambah aplikasi atau software untuk mempelancar aliran data dan komunikasi antar user. Aplikasi tersebut adalah SiftRoss Messenger. Aplikasi ini sama sekali cara kerjanya dan menjalankannya dengan yahoo messenger tetapi di aplikasi ini ada fitur untuk mengirimkan data ke komputer yang di tuju.



Gambar 4.4
Jaringan baru
Lantai 2

Disini kami menambahkan router untuk mempercepat bandwitch koneksi internet. Selain itu pula kami menambahkan aplikasi softross messanger agar jaringan yang ada dilantai 3 gedung c dapat berkominkasi dengan jaringan komputer yang ada di server dan mengirimkan data ke komputer yang dituju. Pada switch kami mengganti settingan kabel dari straight trought menjadi cross over. Untuk subbnetting kami mengganti alamat gateway yang sebelumnya ke alamat router. Karena router disini yang mengatur lalu lintas jaringan internet.

4.2.2 Evaluasi Terhadap Arsitektur Jaringan Komputer yang Diusulkan

Bila melihat arsitektur jaringan yang disulkan, kita dapat melihat beberapa komponen yang ditambahkan dalam jaringan komputer yang lama. Selain itu ditambahkan pula aplikasi messenger untuk memperlancar komunikasi setiap pegawai / karyawan. Ditambah dengan meningkatnya kecepatan akses internet makin mempermudah mencari informasi dari luar.

Lantai 3 gedung C dan gedung server sekarang dapat saling mengakses dan berkomunikasi dengan baik. Diharapkan masalah miss communication yang sering terjadi dapat di atasi. Hanya dengan duduk di tempat user dapat melakukan segala aktivitas pekerjaan tanpa harus mendatangi user yang lainnya. Dari mulai berkomunikasi, bertukar data bahkan memperlancar komunikasi data jaringan komputer yang baru dapat menggontrolnya. Efisiensi waktu dalam bekerja pun ditawarkan dalam jaringan komputer yang baru.