

ISSN 2615-2657

**PROSIDING**

**SEMINAR HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT 2018**

# **IMPLEMENTASI TEKNOLOGI TEPAT GUNA KEPADA MASYARAKAT**

Yogyakarta, 7 April 2018

**LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**





# PROSIDING

SEMINAR HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT 2018

# IMPLEMENTASI TEKNOLOGI TEPAT GUNA KEPADA MASYARAKAT

Yogyakarta, 7 April 2018

Penerbit :

Lembaga Pengabdian Masyarakat

Universitas Amikom Yogyakarta

Telp.(0274) 884 201 ext 611

Email : [abdimas@amikom.ac.id](mailto:abdimas@amikom.ac.id)



# PROSIDING

SEMINAR HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT 2018

# IMPLEMENTASI TEKNOLOGI TEPAT GUNA KEPADA MASYARAKAT

ISSN 2615-2657

Editor : Mochammad Yusa, M.Kom  
Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, M.T  
Agus Fatkhurohman, M.Kom

Kulit Muka : Ahmad Kurniadi

Penerbit :  
Lembaga Pengabdian Masyarakat  
Universitas Amikom Yogyakarta  
Telp.(0274) 884 201 ext 611  
Email : abdimas@amikom.ac.id

Cetakan I, April 2018

Hak cipta dilindungi Undang-Undang Hak Cipta  
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh bagian isi buku ini tanpa  
izin tertulis dari penerbit.



# PROSIDING

SEMINAR HASIL PENGABDIAN MASYARAKAT 2018

# IMPLEMENTASI TEKNOLOGI TEPAT GUNA KEPADA MASYARAKAT

## Reviewer:

Prof. Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom.  
Eny Nurnilawati, S.E., M.M.  
Heri Sismoro, M.Kom.  
Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.  
Mei P. Kurniawan, M.Kom.  
Windha Mega Pradnya Dhuhita, M.Kom.  
Mardhiya Hayaty, S.T., M.Kom.

## DAFTAR ISI

|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | <b>Kata Pengantar</b>   | <b>iv</b>  |
|  | <b>Daftar Isi</b>   | <b>vii</b> |
| <b>Pelatihan Teknologi Informasi Pada Pemuda di Margorejo Kabupaten Sleman</b>   |   | <b>1</b>   |
|  | Acihmah Siaduruk, M.Kom   |            |
| <b>Pelatihan dan Penerapan Strategi Pemasaran Melalui Media Sosial Pada Home Industri "Sania Kue" di Desa Sidowangi Kecamatan Kabupaten Magelang</b>           |   | <b>7</b>   |
|  | Agung Nugroho, M.Kom  |            |
| <b>Pelatihan Strategi Pemasaran Online untuk UKM Tahu</b>  |   | <b>13</b>  |
|  | Agus Fatkhurohman, M.Kom  |            |
| <b>Capacity Building Pada Unit Program Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) RW 12 Karangasem, Condongcatur, Kabupaten Sleman</b>                             |   | <b>19</b>  |
|  | Agustina Rahmawati, S.A.P, M.Si dan Hanantyo Sri Nugroho, S.IP, MA    |            |
| <b>Pemberdayaan Masyarakat Untuk Pengembangan Ekonomi Kreatif Desa Wisata Brajan Desa Sendang Agung Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman</b>                     |   | <b>25</b>  |
|  | Amif Fatah Sofyan, ST, M.Kom dan Nurizka Fidali, ST, M.Sc             |            |
| <b>Pelatihan Kewirausahaan dan Pengelolaan Dokumen Digital Pada Komunitas X-Bank Indonesia</b>   |   | <b>31</b>  |
|  | Anggrismo, SE, M.Ec, Dev dan Firman Asharudin, M.Kom                  |            |
| <b>IbM Kelompok Pengolah dan Pemasar Hasil Ikan "Ngupadi Boga"</b>   |   | <b>37</b>  |
|  | Anik Sri Widowati, S.Sos, MM dan Ismadiyah Purwaning Astuti, SE, M.Sc |            |
| <b>Pemberdayaan Perempuan: Manajemen Jaringan Usaha</b>  |   | <b>43</b>  |
|  | Ardiyati, SIP, M.P.A dan Muhammad Zuhdan, S.IP, MA                    |            |
| <b>Website Bimbingan Belajar "Abimanyu"</b>  |   | <b>49</b>  |
|  | Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, M.T.                                    |            |
| <b>Sosialisasi Tata Cara Penganggaran Anggaran Pendataan Dan Belanja Desa (APBDES), Rencana Kerja Anggaran (RKA), dan Koridor Penggunaan Alokasi Dana Desa</b> |   | <b>55</b>  |
|  | Bagus Ramadhan, ST, M.Eng   |            |
| <b>Pengembangan Web Untuk Pendataan Jamaah Pondok Pesantren "Ahlul Muqorrobin" Desa Pleset, Kecamatan Pangkur, Kabupaten Ngawi</b>                             |   | <b>61</b>  |
|  | Bayu Setiaji, M.Kom   |            |
| <b>Realisasi Konsep Usaha Kuliner dan Pembuatan Video Promo Serta Media Sosial Pemasaran Produk Kuliner Ulut Sutra Ibu PKK Desa Bantulan Godean Sleman</b>     |   | <b>67</b>  |
|  | Bernadhed, M.Kom  |            |

|  |            |
|--|------------|
| <b>E-Commerce Eevoco Bags and Furnitur Kids di Imogiri Bantul</b>  | <b>73</b>  |
| Dina Maulina, M.Kom dan Bernadhed, M.Kom   |            |
| <b>Pelatihan Akuntansi Dasar Perencanaan Keuangan Keluarga di RW 40<br/>Kampung Pasekan Maguwoharjo Sleman</b>                       | <b>79</b>  |
| Fachrul Imam Santoso, SE, Akt, M.Ak  |            |
| <b>Edukasi Pemanfaatan E-Government IbM Padukuhan Grogol, Desa Grogol,<br/>Kecamatan Paliyan, Kabupaten Gunung Kidul</b>             | <b>85</b>  |
| Ferri Wicaksono, S.IP., MA   |            |
| <b>Pelatihan Pendayagunaan Open Source Website Bagi Informasi Kegiatan<br/>Remaja Masjid Al-Ikhlas Citra Ringin Mas</b>              | <b>91</b>  |
| Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs   |            |
| <b>IbM Batik Jumputan Ibu Sejahtera Kampung Wisata Tahunan</b>   | <b>97</b>  |
| Fitri Juniwati Ayuningtyas, SE, M.Ec.Dev dan Anik Sri Widowati, S.Sos, MM  |            |
| <b>Peningkatan Peran Pemuda Dalam Mitigasi Bencana Banjir di Kelurahan<br/>Pringgokusuman Kecamatan Gedongtengan Kota Yogyakarta</b> | <b>103</b> |
| Fitria Nucifera, S.Si, M.Sc dan Widiyana Riasasi, S.Si., M.Sc  |            |
| <b>Edukasi Pengajuan Bantuan UMKM bagi Kelompok Usaha Masyarakat "Ngudi<br/>Mulyo"</b>   | <b>109</b> |
| Hanantyo Sri Nugroho, S.IP, MA dan Agustina Rahmawati, S.A.P, M.Si   |            |
| <b>Pengenalan Sistem Informasi Adaptasi Cuasa di Padukuhan Wonorejo,<br/>Sariharjo, Ngaglik, Sleman</b>                              | <b>115</b> |
| Hartatik, ST, M.Cs dan Wahyu Sukestyastama Putra, M.Eng  |            |
| <b>Penerapan E-Commerce Berbasis Website Untuk Media Promosi Pada Rock<br/>Guitar Instrument</b>                                     | <b>121</b> |
| Hendra Kurniawan, M.Kom  |            |
| <b>Pemanfaatan Media Online pada Usaha Kue dan Catering di Condong Catur<br/>Kabupaten Sleman</b>                                    | <b>127</b> |
| Ikmah, M.Kom   |            |
| <b>Program Pemberdayaan Perempuan Padukuhan Mancasan Kleben Melalui<br/>Kegiatan Kewirausahaan Berbasis Industri Cokelat</b>         | <b>133</b> |
| Laksmindra Saptyawati, SE, MBA dan Tanti Prita Hapsari, SE, M.Si   |            |
| <b>Pelatihan Tata Kelola Sistem dan Jaringan Pada PT. Adipura Agung Sakti Yogyakarta</b>   | <b>139</b> |
| M. Fairul Filza, S.Kom, M.Kom dan Oki Arifin, S.Kom, M.Cs  |            |
| <b>Pelatihan Pengelolaan Teknologi Internet dan Web</b>  | <b>145</b> |
| Moch Farid Fauzi, M.Kom dan Kusnawi, S.Kom. M.Eng  |            |
| <b>Internet Marketing Percetakan Sinar Offset</b>  | <b>151</b> |
| Mochammad Yusa, M.Kom  |            |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Pemanfaatan Media Sosial Untuk Meningkatkan Penjualan Usaha Pakaian Anak di Desa Sendangadi Kecamatan Mlati Kabupaten Sleman</b> | <b>157</b> |
| Mulia Sulistiyono, M.Kom  |            |
| <b>Pelatihan Guru Kelompok Bermain Dalam Pemanfaatan Ms. Office Pengenalan Multimedia dan Internet Dasar</b>                        | <b>163</b> |
| Norhikmah, M.Kom  |            |
| <b>Sosialisasi Penataan Sarana Utilitas Jaringan Persampahan Kemasan, Singosaren, Bantul, Yogyakarta</b>                            | <b>169</b> |
| Prasetyo Febriarto, ST, M.Sc dan RR. Sophia Ratna Haryati, ST, M.Sc   |            |
| <b>Penyuluhan Dan Edukasi Masuknya Zat Psikotropika Terbaru Dikalangan Mahasiswa</b>  | <b>175</b> |
| Rezki Satris, S.IP, MA dan Seftina Kuswardini, S.IP, MA   |            |
| <b>Pemberdayaan Masyarakat Untuk Penataan Kembali Desa Wisata Heritage Rejosari, Desa Jogotirto, Kabupaten Sleman</b>               | <b>181</b> |
| Rhisa Aidilla Suprpto, ST, M.Sc dan Ani Hastuti Arthasari, ST, M.Sc   |            |
| <b>Edukasi Literasi New Media Di Sekolah Tiara Chandra Yogyakarta</b>   | <b>187</b> |
| Rivga Agusta, S.IP, M.A   |            |
| <b>Pelatihan Peningkatan Gerakan Literasi Sekolah Menggunakan Media Game Edukasi Jamrana</b>  | <b>193</b> |
| Rizky, M.Kom  |            |
| <b>Sosialisasi Penataan Lingkungan Daerah Aliran Sungai Gajah Wong Segmen Surowajan, Banguntapan, Bantul</b>                        | <b>199</b> |
| RR. Sophia Ratna Haryati, ST, M.Sc dan Prasetyo Febriarto, ST, M.Sc   |            |
| <b>Bersama Menjadi Agen Perubahan Untuk Dunia Yang Lebih Hijau</b>  | <b>205</b> |
| Seftina Kuswardini, S.IP, M.A dan Rhisa Aidilla Suprpto, ST, M.Sc   |            |
| <b>Pengembangan Desa Wisata Berbasis Ekonomi Kreatif Pada Wisata Blue Lagoon, Kabupaten Sleman, Yogyakarta</b>                      | <b>211</b> |
| Septi Kurniawati Nurhadi, ST, MT dan Fitria Nucifera, S.Si, M.Sc  |            |
| <b>Membangun dan Menggunakan Website Sebagai Media Penunjang Promosi UKM Dodol Salak di Desa Nglumut</b>                            | <b>217</b> |
| Sumarni Adi, S.Kom, M.Cs  |            |
| <b>Pemberdayaan Masyarakat Untuk Pengembangan Desa Wisata Minapadi Cibuk Kidul, Mergoluwih, Godean, Kabupaten Sleman</b>            | <b>223</b> |
| Widiyana Riasasi, S.Si, M.Sc dan Afrinia Lisditya Permatasari, S.Si, M.Sc   |            |
| <b>Pelatihan Multimedia Audio Visual Berbasis Jurnalistik Televisi Sebagai Media Promosi Potensi Desa</b>                           | <b>229</b> |
| Yogi Piskonata, SS., M.Kom  |            |

**E-Commerce Pada Koki Kecil Catering and Service** 235  
Yuli Astuti, M.Kom

**Pemanfaatan Media Online Untuk Pemasaran** 241  
Yusuf Amri Amrullah, SE, MM dan Dony Ariyus, M.Kom



## TATA KELOLA JARINGAN DAN KONFIGURASI BASIS DATA PADA PT. ADIPURA YOGYAKARTA

M. Fairul Filza<sup>1)</sup>, Oki Arifin<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta

<sup>2)</sup> Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta

Email : [fairul.f@amikom.ac.id](mailto:fairul.f@amikom.ac.id)<sup>1)</sup>, [okiarifin@amikom.ac.id](mailto:okiarifin@amikom.ac.id)<sup>2)</sup>

### Abstrak

Rumitnya struktur jaringan serta pergantian sistem dan migrasi data membuat proses bisnis menjadi berhenti dan berdampak fatal. Kurangnya pemahaman akan IPTEK menambah buruknya situasi sehingga perlunya perhatian untuk meningkatkan ilmu dan pemahaman bagi karyawan-karyawan yang masih baru. Adapun tujuan dari pelaksanaan ini tidak lain untuk meningkatkan mutu pengetahuan dan pemahaman akan tata kelola jaringan dan basisdata. Pelaksanaan IBM dilakukan dengan beberapa tahap antara lain: pelatihan konfigurasi jaringan, pelatihan konfigurasi basis data serta bantuan migrasi data. Hasil dari kegiatan ini adalah terbentuknya skema jaringan yang sesuai seperti yang diharapkan, membuat basisdata yang ada berjalan sebagaimana mestinya.

**Kata kunci:** tata kelola, jaringan, basisdata

### 1. PENDAHULUAN

Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa ada hubungan yang erat antara system informasi dengan basisdata. Basisdata merupakan komponen mendasar suatu sistem informasi, dimana pengembangannya harus dilihat dari perspektif yang luas berdasarkan kebutuhan organisasi[1].

Matinya sistem lama pada perusahaan membuat aktifitas operasional dilakukan secara manual dan tertulis. Setelah perusahaan mengganti dengan sistem yang terkomputerisasi dan melakukan perekrutan karyawan baru dan *IT Support*, terjadi berbagai masalah. Rumitnya struktur jaringan serta kurangnya pemahaman karyawan lama akan ilmu pengetahuan tentang struktur jaringan dan sistem komputerisasi, masalah yang terjadi sering membuat kesalahan. Kesalahan yang terjadi selalu dianggap menjadi kesalahan sistem. Yang sesungguhnya kesalahan tersebut dapat dilakukan peninjauan kembali apakah sebuah kesalahan sistem ataukah kurangnya pemahaman akan tata kelola jaringan dan sistem terkomputerisasi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan serta pengamatan langsung dilokasi terdapat beberapa permasalahan dari calon mitra dan disepakati membuat prioritas permasalahan yang akan diangkat antara lain:

Struktur jaringan yang acak dan berantakan. Pengalamatan IP yang buruk. Perlunya dilakukan instalasi ulang terhadap server basis data beserta migrasi datanya. Pembinaan SDM terkait standar operasi prosedur (SOP) disetiap pekerjaan yang melibatkan aplikasi operasional.

Dari masalah tersebut dapat dirasa perlunya sebuah kegiatan pengenalan, pelatihan untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) akan jaringan dan basisdata, yang pada umumnya hanya diketahui bagi mereka yang sekolah di teknik komputer dan jaringan.

Jaringan adalah sebuah kemampuan dari dua buah computer atau lebih untuk dapat saling mengetahui keberadaan satu sama lainnya sehingga dapat melakukan pertukaran data[2].

Dari prioritas masalah yang ada maka ditetapkanlah solusi untuk menyelesaikan masalah yang ada yaitu melakukan pembinaan dan pelatihan yang meliputi:

1. Pembenahan struktur jaringan.
2. Pemetaan ulang dan pengalamatan IP untuk semua perangkat yang ada.
3. Instalasi ulang aplikasi operasional yang berjalan.
4. Konfigurasi basis data.

- Menjelaskan prosedur disetiap pekerjaan yang melibatkan aplikasi operasional.

Kegiatan ini merupakan kegiatan yang berupa pelatihan tentang tata kelola jaringan dan basis data serta bantuan migrasi data. Kegiatan ini dilaksanakan untuk memecahkan masalah tata kelola pada jaringan yang disesuaikan dengan pergantian sistem yang terjadi.

Kegiatan ini diselenggarakan dengan tujuan untuk memperbaiki tata kelola jaringan yang ada, tata kelola dan konfigurasi basisdata untuk disesuaikan dengan sistem yang baru, serta berperan membantu migrasi data lama ke sistem yang baru.

Kegiatan ini bermanfaat bagi objek pengabdian yaitu membantu perbaikan dalam struktur jaringan dan melancarkan sistem yang baru, dan meningkatkan ilmu pengetahuan untuk karyawan administrasi dan pendukung IT yang baru bergabung dan yang sudah senior. Kegiatan ini juga bermanfaat untuk menambah ilmu dan pemahaman tentang tata kelola jaringan, dan pengenalan basis data.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan beberapa tahap, antara lain: Pengenalan konsep jaringan, kegunaan dan manfaat serta hal-hal yang yang dapat berdampak terhadap baik dan buruk dalam jaringan.

Dalam upaya peningkatan pengetahuan SDM tentang pemanfaatan IT maka program akan dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dan pembinaan yang dilakukan secara bertahap. Dan akan diberikan bantuan dalam bentuk jasa kepada mitra.

Adapun materi yang akan ditawarkan meliputi teknik instalasi jaringan, pengalamatan IP, instalasi server basis data, konfigurasi basis data dan pemahaman akan SOP yang berkaitan dengan sistem IT yang berjalan. Adapun pemateri yang akan menjadi mentor pelatihan, adalah akademisi dan praktisi yang berasal dari Universitas AMIKOM Yogyakarta.

### 2.1. WAKTU PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan beberapa tahap, antara lain: Pengenalan konsep jaringan, kegunaan dan manfaat serta hal-hal yang yang

dapat berdampak terhadap baik dan buruk dalam jaringan.

Kegiatan ini dilaksanakan di tempat tujuan pengabdian yang bertempat di jalan Veteran no 137 Yogyakarta. Waktu pelaksanaan dilakukan pada bulan Agustus 2017 sampai dengan November 2017 Berikut tabel waktu pelaksanaan.

**Tabel 1. JADWAL KEGIATAN**

| No | Jenis Kegiatan                              | Bulan |   |   |   |
|----|---|-------|---|---|---|
|    |   | 1     | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Identifikasi Masalah                        |       |   |   |   |
| 2  | Pelatihan dan Perkenalan Perangkat Jaringan |       |   |   |   |
| 3  | Pelatihan Instalasi dan Pengalamatan IP     |       |   |   |   |
| 4  | Pelatihan Instalasi Server Basis Data       |       |   |   |   |
| 5  | Pelatihan Konfigurasi Basis Data            |       |   |   |   |
| 6  | Pelatihan SOP Sistem IT                     |       |   |   |   |
| 7  | Pengawasan SOP yang Telah diterapkan        |       |   |   |   |
| 8  | Penyusunan Laporan                          |       |   |   |   |



**Gambar 1. Lokasi pengabdian**

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program antara lain, mitra memberikan informasi terkait kebutuhan data yang dibutuhkan oleh tim pengelola program. Mitra juga berperan aktif terhadap semua kegiatan yang telah disusun dan direncanakan. Serta menyampaikan umpan balik tentang perkembangan program yang sudah diterapkan kepada tim pengelola program.

Agenda hari pertama adalah pelatihan tata kelola jaringan yang meliputi pengenalan dan konfigurasi jaringan. Sedangkan agenda hari kedua adalah pelatihan tentang konfigurasi dan SOP sistem yang harus dan tidak harus dilakukan. Agenda ini dikhususkan untuk karyawan divisi *IT Support*.

## 2.2. TAHAPAN PELAKSANAAN

Tahap selanjutnya adalah memberikan pengetahuan kepada karyawan biasa tentang cara penanganan jaringan yang dimulai dari bongkar pasang kabel, indikasi jaringan putus, dan cara pengecekan terminal pada *hub*. Dilanjutkan dengan pelatihan kepada karyawan *IT support*. Terkait tata kelola lokasi dan struktur jaringan, konfigurasi jaringan, dan pengalamatan IP statis.

Tahap selanjutnya pembekalan konfigurasi sistem ke basisdata, serta melakukan migrasi data dari spreadsheet menuju basisdata yang sudah dikonfigurasi. Dan pemahaman dari standar operasional prosedur (SOP).

Pengenalan perangkat keras meliputi Kabel UTP, *Hub*, *Access Point*, *Router Hub*, dan perangkat lunak yaitu *MySQL Service*.

Adapun fasilitas lain yang terkait dengan IT, antara lain: Beberapa unit personal komputer, personal komputer server 1 unit, printer IP 1 unit, mesin fax dan fotocopi, 12 unit kamera pemantau (CCTV), dan 1 unit fingerprint. Kondisi jaringan saat observasi dilakukan, masih terpusat pada modem dengan koneksi internet (Dial Up) dan pengalamatan IP yang masih dinamis.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memahami proses tata kelola, maka perlu dipahami dulu bentuk dari arsitektur jaringan yang diinginkan.

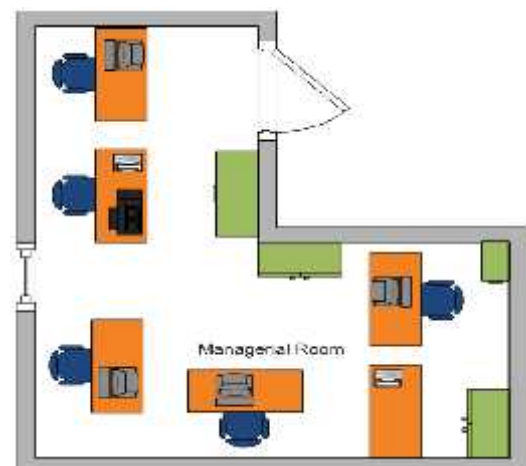
Dalam menyusun sebuah jaringan diperlukan media transmisi dalam menunjang prosesnya[2]. Menyusun sebuah jaringan harus menggunakan topologi. Topologi fisik adalah cara untuk menyusun atau mengatur computer-computer di jaringan.

### 3.1. PEMETAAN LOKASI JARINGAN

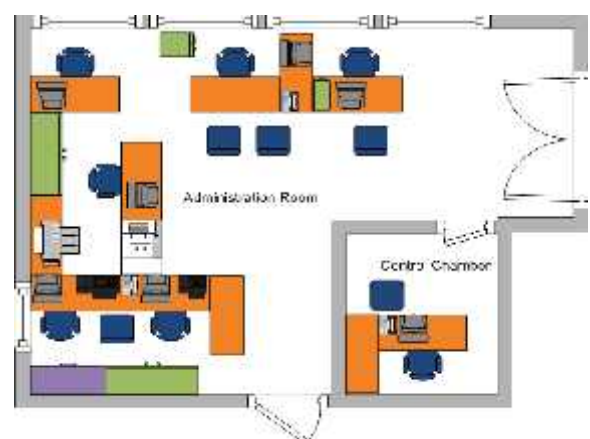
Memetakan lokasi akan memberikan kemudahan dalam mengenali perangkat keras yang akan dijangkau dan menata ulang arsitektur jaringan. Berikut gambar tata letak pemetaan lokasi.



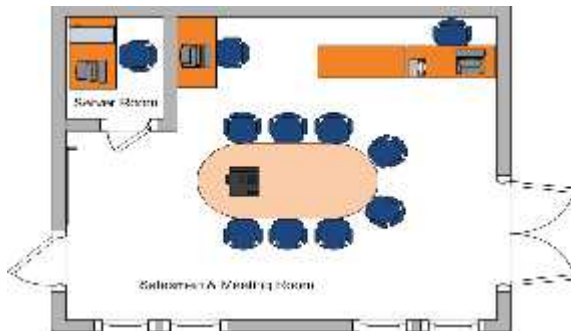
Gambar 2. Pemetaan ruang direksi



Gambar 3. Pemetaan ruang manajerial



Gambar 4. Pemetaan ruang administrasi



Gambar 5. Pemetaan ruang tengah dan kontrol server

### 3.2. ARSITEKTUR JARINGAN

Setelah mengetahui denah lokasi maka disusunlah sebuah struktur jaringan. Jaringan ini menggunakan topologi "star" dengan area yang cukup luas yaitu 4 ruangan yang terletak di dua lantai ditambah 1 ruangan untuk server. Dengan kebutuhan akses internal menggunakan LAN (Jaringan Area Lokal) dan WAN (Jaringan Area Global).

### 3.3. PENGALAMATAN IP STATIS

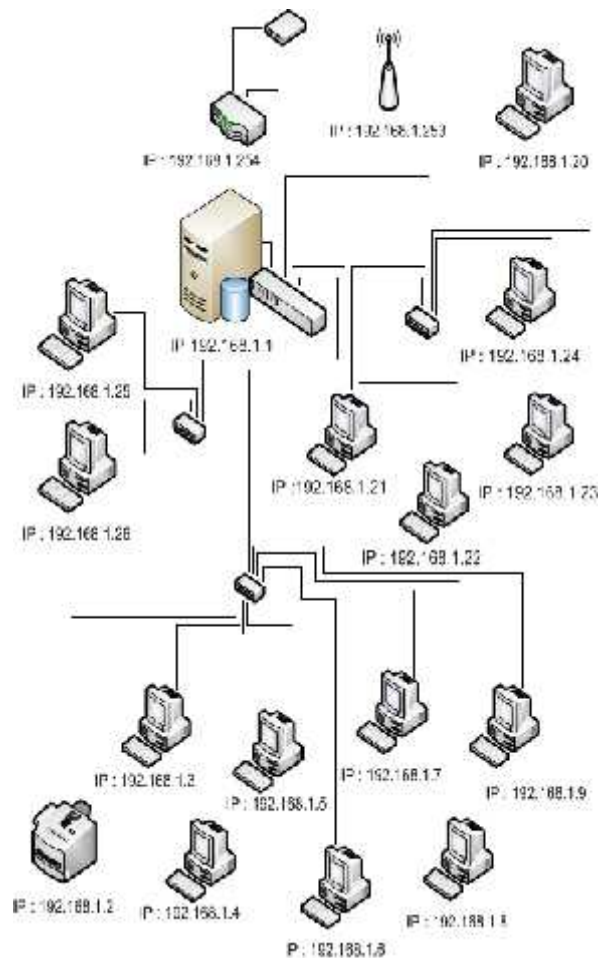
TCP/IP merupakan protocol yang digunakan secara luas pada jaringan, karena merupakan protocol transportasi yang paling fleksibel dan dapat digunakan pada area yang luas[4]. IP Address adalah sejumlah angka yang secara unik mengidentifikasi host TCP/IP diinternet atau intranet[3].

Untuk perangkat PC yang tetap di meja kerja akan dihubungkan melewati IP statis agar sistem yang nantinya berjalan tidak mengalami gangguan seperti "IP Conflict". Untuk Mobile-PC dan Gadget akan menggunakan IP Dinamis (DHCP). Sebelum setingan dilakukan di router, akan lebih baik untuk dilakukan pengalamatan IP agar terorganisasi. Berikut pemetaan IP yang akan digunakan.

1. Untuk default gateway akan menggunakan standar IP 192.168.1.254
2. Untuk PC-Server menggunakan IP 192.168.1.1
3. Untuk Lantai 1 akan menggunakan IP mulai dari 192.168.1.2 sampai dengan IP 192.168.1.8 (extend s/d 19)
4. Untuk Lantai 2 akan menggunakan IP mulai dari 192.168.1.20 sampai dengan IP 192.168.1.28 (extend s/d 29)

Setelah alamat IP dibuat, akan lebih dirincikan dengan sebuah gambar hasil pemetaan. Berikut gambar

pemetaan struktur jaringan yang dibuat untuk menata ulang struktur jaringan.



Gambar 6. Pemetaan ruang administrasi

Topologi star dipilih sebagai topologi yang digunakan. Dimana setiap node berkomunikasi langsung dengan konsentrator (hub)[2]. Dengan tipe kabel yang digunakan adalah UTP.

### 3.4. SPESIFIKASI PERANGKAT JARINGAN

Berdasarkan dari pemetaan jaringan diatas didapatkan spesifikasi perangkat yang dapat digunakan untuk proses pembaharuan. Adapun perangkat yang akan digunakan adalah:

1. 1 Unit Switch Max 16 Port.
2. 2 Unit Hub standar 4 port.
3. 1 Unit Hub standar 8 port.
4. 1 Unit Router.
5. 1 Unit Akses poin.
6. 1 Perangkat Kabel UTP beserta RJ45 Jack.
7. 1 Set Krimping Tools dan Kabel Tester.
8. 1 Set Peralatan Indihome (Modem dan Tv Kabel).

Untuk perangkat PC yang tetap di meja kerja akan dihubungkan melewati IP statis agar sistem yang

nantinya berjalan tidak mengalami gangguan seperti "IP Conflict". Untuk Mobile-PC dan Gadget akan menggunakan IP Dinamis (DHCP). Sebelum setingan dilakukan di router.

Adapun Perangkat yang akan dihubungkan dalam jaringan antara lain:

1. 7 Unit PC yang terdapat di ruang Administrasi.
2. 2 Unit PC yang terdapat di ruang Salesmen dan Meeting.
3. 1 Unit PC yang terdapat di ruang Direksi.
4. 4 Unit PC yang terdapat di ruang Manajerial.
5. 1 Unit PC-Server yang terdapat di ruang Kontrol dan Server.
6. 1 Unit Fotocopy (LAN available) 4 Unit Printer.

Setelah jaringan berhasil dibangun maka sistem baru sudah dapat dioperasikan. Sebelum dioperasikan maka penting sekali untuk melakukan konfigurasi terhadap server dan servis basisdata.

### 3.5. KONFIGURASI SERVER

Tipe jaringan *Client/Server* menghubungkan computer server dengan beberapa computer (*client*), dan komputer server sebagai penyedia fasilitas bagi komputer-komputer lain yang terhubung dalam jaringan[4].

Server yang beroperasi menggunakan spesifikasi minimal yaitu: Prosesor I7 6700 Quad Core 3.4Ghz 8Mb Cache, Motherboard ASUS H170 Pro, RAM Corsair DDR4 2x 8GB, VGA GTX 750 Ti 2GB DDR5 Zotac, HDD OS State Solid Disk (SSD) 250GB Toshiba, HDD Data NAS WD Red 2TB. Untuk service server yang digunakan adalah App Serv support basis data MySQL dan ODBC Driver Connection. Dengan IDE MySQL Front dan dilengkapi dengan dukungan Team Viewer v.11 Personal Edition. Berikut konfigurasi untuk pintasan aplikasi.

```
1 @echo off
2 copy \\192.168.1.1\Progupdate\aas.exe
3 start aas.exe
4
```

Gambar 7. Konfigurasi AAS.exe

Setelah itu berkas untuk konfigurasi servis akan basis data dibuat. Berikut cuplikan berkas konfigurasi.

```
1 mDirPrq;"D:\KSCP"
2 mDirBin;"BTN"
3 mDrvSQL;"MYSQL ODBC 5.1 Driver"
4 mSrvSQL;"localhost"
5 mDbSqlSet;"aas"
6 mDBSQL;"aas"
7 mUerSQL;"root"
8 mPwdsSQL;"adipural6"
9 mDebug;"Y"
10 mPotCab;""
11
```

Gambar 8. Konfigurasi MySQL Server

Aplikasi yang telah berjalan kemudian dipresentasikan dan dibahas tentang standar operasional prosedurnya. Aplikasi yang berjalan berbasis desktop aplikasi dengan MySQL sebagai basis datanya. Aplikasi melibatkan 5 divisi yang beroperasi secara konvensional.

### 3.6. MIGRASI DATA

Proses ini merupakan fitur bantuan yang dilakukan guna mempermudah objek dalam operasional dikemudian hari. Data yang dimigrasi bersumber dari sistem lama yang diekspor kedalam berkas *spreadsheet*. Dari berkas yang ada kemudian dilakukan proses normalisasi baru selanjutnya diimport kedalam basisdata.

## 4. PENUTUP

Hasil dari kegiatan ini tetap mengacu pada solusi yang akan ditawarkan ketika kesepakatan kerja sama terjalin. Adapun hasil yang telah dilaksanakan antara lain: Struktur jaringan yang sudah dibenahi yang dibenarkan dengan pemetaan jaringan dan penambahan beberapa akses-poin dan terminal jaringan, pemetaan alamat IP yang sudah diatur dari yang static hingga dinamis lengkap dengan pola gambar yang jelas, aplikasi operasional yang sudah berhasil diluncurkan, basisdata yang sudah dikonfigurasi, dan pemaparan prosedur aplikasi operasional.

Diharapkan kedepannya perusahaan mampu berjalan mandiri dalam mengatasi permasalahan ringan yang kerap terjadi selama proses aktivitas berlangsung.

### **Daftar Pustaka**

- [1] Indrajani, 2015, Database Design, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [2] Santo Made, dkk, 2014, Jaringan Komputer, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [3] Wahana Komputer, 2007, Administrasi Jaringan Komputer, Andi Offset, Semarang.
- [4] Madcoms, 2014, Panduan Lengkap Membangun Sistem Jaringan Komputer, Andi Offset, Yogyakarta;

### **Ucapan Terimakasih**

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak terkait diantaranya kepada Lembaga pengabdian masyarakat Universitas Amikom Yogyakarta. Ucapan terima kasih juga kepada dewan direksi PT. Adipura Agung Sakti beserta Bapak Agus Purnomohadi sebagai pemilik dari perusahaan atas dukungannya sehingga terlaksananya kegiatan pengabdian. Terakhir ucapan terima kasih kepada seluruh staff dan karyawan PT. Adipura Agung Sakti atas kerja samanya sampai kegiatan pengabdian ini berjalan lancar tanpa hambatan yang berarti.