

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PEMANFAATAN *ACCESS POINT* SEBAGAI JARINGAN NIRKABEL

DI PT. MASA KINI MANDIRI



Disusun Oleh:

DJADI SATMIKO

(NPM 1511010165)

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA-S1

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA

2019

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN HASIL KERJA PRAKTEK

**PEMANFAATAN *ACCESS POINT* SEBAGAI JARINGAN NIRKABEL
DI PT MASA KINI MANDIRI**

Oleh:

DJADI SATMIKO

NPM 1511010165

Telah memenuhi syarat untuk diterima

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan

Suci Mutiara, S.Kom., M.TI

NIK : 13970816

Siti Fatimah

NIK :068.2000.03.362

Menyetujui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Yuni Arkhiansyah, S.Kom., M.Kom.

NIK :00480802

RIWAYAT HIDUP

1. Identitas

Nama : Djadi Satmiko
NPM : 1511010165
Tempat/Tanggal lahir : Bumi Agung, 11 September 1980
Agama : Kristen Protestan
Alamat : Jl. Aries 11, Rajabasa Indah
Suku : Jawa
Kewarganegaraan : Indonesia
E-mail : *djadi.satmiko@gmail.com*
Contact Person : +62 812 7194 8491

2. Riwayat Pendidikan

Sekolah Dasar : SDN 1 Kampung Baru, Bandar Lampung
Sekolah Menengah Pertama : SMP Kristen 5, Bandar Lampung
Sekolah Menengah Atas : SMK 2 MEI Bandar Lampung

Dengan ini saya menyatakan bahwa semua keterangan yang saya sampaikan di atas adalah benar.

Yang Menyatakan,
Bandar Lampung, 04 Maret 2019

Djadi Satmiko
NPM. 1511010155

RINGKASAN

Selama kurang lebih satu bulan penulis melakukan kegiatan Kerja Praktek di PT. Masa Kini Mandiri (Lampung Post) yaitu sebuah perusahaan media cetak yang saat ini mulai beralih menjadi media *online*, yang beralamat di Jl. Soekarno – Hatta No.108, Rajabasa, Bandar Lampung, penulis melakukan kegiatan analisa, dan perancangan jaringan nirkabel atau WLAN (*Wireless Local Area Network*).

Penulis bersama Tim Divisi IT membuat jaringan WLAN dengan menggunakan *Access Point* modem GPON ZTE F609 dari Indihome *Fiber Optic* untuk memenuhi kebutuhan informasi di lingkungan PT. Masa Kini Mandiri sejalan dengan misi perusahaan untuk beralih ke bisnis berbasis TI, yang juga disebut Konvergensi.

Jaringan nirkabel yang dibuat pada saat penulis melakukan KP diperuntukkan bagi pengunjung di Ruang Lobi dan juga bagi Staff Redaksi dengan menggunakan Topologi Infrastruktur. Dengan dibuatnya jaringan baru tersebut diharapkan dapat memfasilitasi kebutuhan informasi bagi pengunjung, koresponden, reporter, redaktur, *staff online* dan sekretariat redaksi sejalan dengan konsep bisnis Konvergensi Lampung Post.

Kata kunci : Media, *Online*, WLAN, Nirkabel, *Access Point*, *Konvergensi*

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Pelaksanaan Kerja Praktek ini.

Kerja Praktek (KP) ini merupakan salah satu matakuliah yang wajib ditempuh di Institut Informasi dan Bisnis Darmajaya. Laporan Kerja Praktek ini disusun sebagai bukti bahwa kerja praktek telah dilaksanakan lebih kurang 30 hari di PT. Masa Kini Mandiri atau Lampung Post khususnya di Departemen IT/EDP.

Laporan Kerja Praktek bisa diselesaikan tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Andi Desfiandi, S.E., M.A., selaku Ketua Yayasan Alfian Husin.
2. Bapak Ir. Firmansyah Y. Alfian, MBA., MSc. selaku Rektor Institut Informasi dan Bisnis (IIB) Darmajaya.
3. Bapak Dr.. R. Z. Abdul Aziz, ST., M.T. selaku Selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Riset Institut Informasi dan Bisnin (IIB) Darmajaya.
4. Bapak Yuni Arkhiansyah, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Institut Informasi dan Bisnis (IIB) Darmajaya.
5. Ibu Suci Mutiara S.Kom., M.TI., selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu membimbing dan mengarahkan serta memberikan petunjuk sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Ibu Fatimah, selaku Pembimbing Lapangan di PT. Masa Kini Mandiri saat melaksanakan kegiatan Kerja Praktek.

7. Seluruh Dosen, Staff dan karyawan Institut Informasi dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung selama saya menjadi mahasiswa.
8. Pimpinan dan Staff PT. Masakini Mandiri.
9. Orang Tua, Istri dan anakku tercinta yang selalu mendukung dan memotivasi.
10. Keluarga Besar PT. Masa Kini Mandiri (Lampung Post), khususnya Divisi IT/EDP yang telah memberikan saran dan membantu memberikan data yang di butuhkan dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini
11. Terimakasih untuk teman-teman Teknik Informatika dan semua pihak yang telah memberikan bantuan dan petunjuk sehingga saya dapat lebih mudah dalam menyusun laporan ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Bandar Lampung, 01 April 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
RINGKASAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Kerja	3
1.3 Manfaat dan Tujuan.....	3
1.3.1 Manfaat.....	3
1.3.2 Tujuan.....	3
1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan / Instansi	6
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	8
2.2.1 Visi	8

2.2.2 Misi.....	8
2.3 Bidang Usaha/Kegiatan Utama Perusahaan	8
2.4 Lokasi Perusahaan	10
2.5 Struktur Perusahaan.....	12

BAB III PERMASALAHAN PERUSAHAAN

3.1 Analisa Permasalahan yang Dihadapi Perusahaan	13
3.1.1 Temuan Masalah	14
3.1.2 Perumusan Masalah.....	14
3.1.3 Kerangka Pemecahan Masalah.....	14
3.2 Landasan Teori	15
3.2.1 Infrastruktur Teknologi Informasi.....	15
3.2.2 Jaringan Kabel (<i>Wired Network</i>).....	16
3.2.3 Jaringan Nirkabel (<i>Wireless Network</i>)	18
3.3 Metode yang diterapkan	27

BAB IV PEMBAHASAN HASIL PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

4.1 Hasil.....	29
4.1.1 Topologi Jaringan <i>Wi-Fi</i> di PT Masakini Mandiri.....	31
4.2 Pembahasan	31
4.2.1 Rencana Kegiatan.....	32
4.2.2 Persiapan	33
4.2.3 Langkah Pengerjaan	34

4.2.4	<i>Testing Project</i>	37
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran	39
	DAFTAR PUSTAKA	41
	LAMPIRAN	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi PT. Masa Kini Mandiri (Lampung Post).....	10
Gambar 2.2 Gedung Lampung Post	11
Gambar 3.1 Access Point	21
Gambar 3.2 Wireless Adapter	22
Gambar 3.3 Topologi Ad-hoc	25
Gambar 3.4 Topologi Infrastruktur	26
Gambar 4.1 Topologi Mesh pada PT. Masakini Mandiri	29
Gambar 4.2 Data Server Pada PT. Masakini Mandiri.....	30
Gambar 4.3 Topologi Infrastruktur pada PT. Masakini Mandiri	31
Gambar 4.4 Halaman Login Admin ZTE F609	34
Gambar 4.5 Halaman Konfigurasi WLAN ZTE F609.....	35
Gambar 4.6 Halaman Konfigurasi Keamanan ZTE F609.....	36
Gambar 4.7 Hasil Uji Coba Menggunakan Laptop.....	37
Gambar 4.8 Hasil Uji Menggunakan Perangkat Android	38

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan TI (Teknologi Informasi) yang begitu pesat mampu merubah perilaku sosial dan budaya masyarakat, melihat fakta tersebut maka IIB (Institut Informatika dan Bisnis) Darmajaya sebagai lembaga akademis yang berorientasi pada ilmu pengetahuan teknologi, menetapkan kurikulum yang fleksibel dan mampu mengakomodasikan perkembangan yang ada.

Tuntutan terhadap metode pengajaran serta perlunya peningkatan pada materi pendidikan menjadi salah satu alasan IIB Darmajaya menyelenggarakan Program Kerja Praktek untuk mahasiswa. Kerja Praktek merupakan kegiatan yang berorientasi pada bentuk pembelajaran mahasiswa untuk mengembangkan dan meningkatkan tenaga kerja yang berkualitas. Dengan mengikuti Kerja Praktek diharapkan dapat menambah pengetahuan, keterampilan dan pengalaman mahasiswa dalam mempersiapkan diri memasuki dunia kerja yang sebenarnya.

Selain itu melalui Program Kerja Praktek, mahasiswa dapat mengerti dan memahami seputar tantangan dan permasalahan kerja di lapangan. Seluruh mahasiswa tidak hanya dituntut untuk memiliki ilmu pengetahuan teknologi dan informasi semata namun mampu menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang dimilikinya dilingkungan kerja. Diharapkan dengan diselenggarakan Program Kerja Praktek dapat

mewujudkan kampus yang memiliki mahasiswa dan pengajar yang handal dan mampu bersaing dengan tingkat perkembangan yang ada di lingkup Nasional maupun Internasional.

PT. Masa Kini Mandiri adalah perusahaan media massa berbasis konvensional atau cetak, produknya yaitu koran Lampung Post dan media informasi berbasis *digital* atau *online*. Komitmen Lampung Post yaitu membuat divisi bisnis berbasis TI (teknologi informasi).

Dalam perjalanannya mengusung konsep bisnis berbasis TI, adanya hambatan untuk mewujudkan misi perusahaan tersebut. Terhambatnya misi perusahaan untuk meng-*upgrade* pola pikir dan perilaku karyawan untuk beralih ke digital salah satunya adalah infrastruktur teknologi informasi yang kurang memadai, baik secara kuantitas maupun kualitas. Untuk mewujudkan misi digitalisasi tersebut maka dipandang perlu membuat jaringan WLAN (*wireless local area network*) baru di lingkungan perusahaan PT. Masa Kini Mandiri dengan menggunakan *Access Point* dengan harapan agar para awak media, karyawan dan pengunjung yang ada di Ruang Lobi dan Redaksi dapat mengakses informasi melalui internet sehingga proses peralihan dari konvensional menjadi digital dapat dipercepat.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka judul yang diangkat penulis pada laporan kerja praktek ini adalah ***“Pemanfaatan Access Point Sebagai Jaringan Nirkabel Di PT. Masa Kini Mandiri”***

1.2 Ruang Lingkup Kerja

Dalam hal ini penulis membatasi ruang lingkup pembahasan meliputi konfigurasi WLAN menggunakan ISP (*internet service provider*) Indihome dan modem ZTE seri F906 sebagai *access point* , menggunakan topologi infrastruktur, dan mengatur manajemen *user* WLAN di PT. Masakini Mandiri.

1.3 Manfaat dan Tujuan

1.3.1 Manfaat

Manfaat dari kerja praktek ini adalah:

3. Mengenali dan mengetahui aspek-aspek teknis dan non teknis dalam dunia kerja nyata.
4. Melihat dan melakukan secara langsung pemanfaatan teknologi informasi, dalam hal ini membangun dan mengkonfigurasi jaringan WLAN menggunakan *Access Point*..

1.3.2 Tujuan

Tujuan dari kerja praktek ini adalah:

1. Mengenali, menganalisa dan mencari solusi atas permasalahan yang terjadi di lingkungan KP, untuk kemudian mengaplikasikan kompetensi yang dimiliki.
2. Membangun jaringan WLAN dengan menggunakan *Acces Point* agar para awak media, karyawan dan pengunjung Lampung Post dapat terhubung dan mengakses internet melalui *Wi-Fi* atau *Hotspot*.

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan KP (Kerja Praktek) dilaksanakan di PT. Masa Kini Mandiri atau Lampung Post, sebuah perusahaan penerbit media cetak (konvensional) dan media *online (digital)*, dimulai sejak tanggal 14 Februari 2019 sampai dengan 14 Maret 2019 dan ditempatkan di bagian IT/EDP.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memahami lebih jelas laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada Laporan Kerja Praktek ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini berisikan gambaran dan sejarah singkat PT. Masa Kini Mandiri, struktur organisasi, lokasi, dan jenis kegiatan atau usaha.

BAB III PERMASALAHAN PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan secara umum, dan permasalahan pada bagian IT secara khusus.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan dan masalah yang dihadapi pada bagian terkait saat melakukan kegiatan KP.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi sumber-sumber informasi sebagai bahan referensi penulis.

LAMPIRAN

Bab ini menyertakan lampiran berupa dokumen, baik itu foto maupun surat menyurat yang berkenaan dengan kegiatan KP.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

PT. Masa Kini Mandiri adalah perusahaan media cetak yang menerbitkan SKHU (surat kabar harian umum) Lampung Post dengan Surat Izin Usaha Penerbitan Pers (SIUPP) No. 150/Menpen/SIUPP/A.7/1986, tanggal 15 April 1986, pertama kali terbit pada tanggal 10 Agustus 1974, berdasarkan surat keputusan MENPEN RI No: 0148 SK DIRJEN P 6 SIT 1974. Seiring perkembangan teknologi, pada tahun 2006, Lampung Post versi *online* hadir di dunia maya dengan nama *lampungpost.com*. Perkembangan selanjutnya pada tahun 2014, *lampungpost.com* berubah menjadi *lampost.co* hingga saat ini.

2.1 Sejarah Perusahaan / Instansi

Pada era tahun 70an di Lampung ada tiga Surat Kabar yang terbit yaitu, Pusiban, Independen, dan Post Ekonomi. Ketiga Koran tersebut belum memiliki percetakan sendiri. Atas himbauan Menteri Penerangan Republik Indonesia, agar seluruh Penerbit yang ada di Lampung melakukan *merger*. Hal ini dimaksudkan agar tercipta kehidupan Pers yang dinamis dan professional, gabungan koran tersebut adalah Harian Umum Lampung Post.

Seiring berkembangnya bisnis informasi maka pada tahun 1989 PT. Masa Kini Mandiri bergabung dengan Surya Persindo Grup dengan beberapa koran lokal. Sejak memiliki mesin dan gedung percetakan sendiri diawal tahun 2000, Lampung Post tergabung dalam Media Group, yaitu sebuah *Holding* milik Surya Paloh, yang bergerak tidak hanya di bidang

penerbitan seperti Media Indonesia, Metro TV dan Lampung Post tetapi beberapa Hotel, Perkebunan dan Pertambangan.

Perilaku industri informasi berubah begitu cepat, teknologi berkejaran mencuri garis awal untuk saling menjadi yang tercepat. Lampung Post menjawabnya dengan Konvergensi Media dengan mengintegrasikan Media cetak, *Website*, dan Radio. *Media Center* adalah nama baru dalam bisnis Lampung Post.

Tradisi diskusi dan mengundang para pakar dan penulis kolom opini telah menjadikan *Lampost Publishing* sebagai unit yang dijalankan dengan serius dan target yang jelas. Menerbitkan buku dimulai sejak tahun 2004 hanya saja sebatas produk internal karya para awak Lampung Post. Banyaknya minat dan potensi yang dapat ditulis tentang para tokoh dan kiprahnya membuat *Lampost Publishing* menjadikan unit bisnis baru ini andalan di masa kini dan akan datang.

Lampung Post juga telah 3 tahun mengembangkan unit LPEC (*Lampung Post Education Center*). Lembaga ini memberikan pelatihan di bidang jurnalistik dan bidang lainnya yang dibutuhkan oleh masyarakat. Tingginya minat untuk mengembangkan potensi di bidang jurnalistik dan media serta lainnya menjadikan LPEC salah satu lembaga pendidikan yang dapat diandalkan.

Sebagai media massa tertua dengan penyebaran terluas di Provinsi Lampung tentulah Lampung Post sangat diuntungkan. Namun komunikasi langsung kepada masyarakat dan *stake holder* menjadi sangat penting.

Lampung Post mengembangkan *Event Organizer* yang melayani kebutuhan komunikasi langsung kepada masyarakat dan pembaca serta mitra bisnis.

2.2 Visi dan Misi Perusahaan

Lampung Post berkeinginan untuk menjadi surat kabar terdepan yang jujur, jernih, bermutu, dan paling berpengaruh di Provinsi Lampung.

2.2.1 Visi

Mencerdaskan masyarakat dengan berita berkualitas

2.2.2 Misi

- Menginformasikan dan mendidik masyarakat Lampung lewat informasi yang teruji dan terpercaya.
- Referensi para pengambil kebijakan di Lampung.
- Meningkatkan kesejahteraan masyarakat Lampung dengan memberikan akses seluas-luasnya di bidang pendidikan, kesehatan dan seni budaya melalui Program CSR (*Corporate Social Responsibility*).

2.3 Bidang Usaha/Kegiatan Utama Perusahaan

Sebagai wujud eksistensi dan konsistensi Lampung Post sebagai media informasi kepada masyarakat luas, Lampung Post yang tadinya hanya bergerak di bisnis konvensional (media cetak), kini juga telah melakukan pengembangan bisnis yang disebut *Media Center*. *Media Center* adalah nama baru dalam bisnis Lampung Post yang merupakan penggabungan atau pengintegrasian media-media yang ada untuk digunakan dan diarahkan kedalam satu titik tujuan atau yang disebut

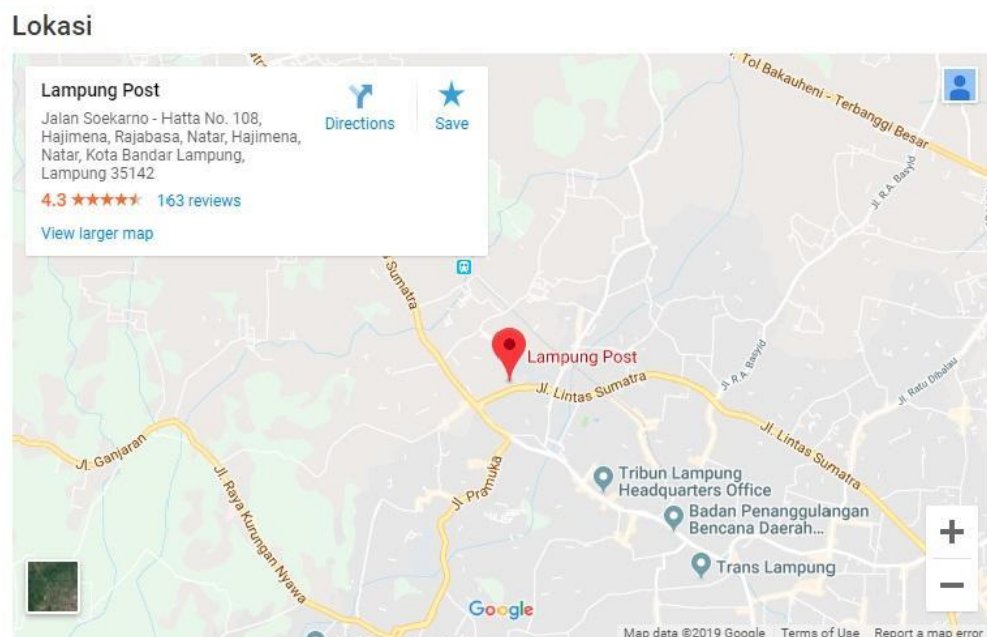
Konvergensi Media. Konvergensi media yang dilakukan Lampung Post merujuk pada perkembangan teknologi komunikasi digital yang saat ini berkembang pesat, media konvergensi tersebut terdiri dari;

- ***lampost.co***, adalah portal berita *online* koran harian Lampung Post. Dengan mottonya: Portal Berita Lampung Terkini, *lampost.co* berkeinginan menjadi media *online* dengan berita yang jujur, terkini, bermutu, dan paling berpengaruh di Provinsi Lampung.
- ***lampungpost.id***, adalah media *online* Lampung Post yang menyajikan konten informasi berupa teks, gambar, audio, dan video yang menarik, Kreatif serta interaktif yang dapat dinikmati secara *premium* atau berbayar.
- ***LAMPOST TV***, merupakan saluran atau *YouTube Channel* Lampung Post yang menyajikan konten multimedia berupa video liputan, dan video wawancara yang bersifat eksklusif serta dapat dinikmati secara *online*.
- ***SAI RADIO 100 FM***, merupakan radio yang menyajikan informasi untuk semua kalangan dari usia 15-50 tahun dengan *tagline* “*News and entertainment*” radio SAI menyajikan musik dan informasi *ter-update*, terpopuler, dan bisa dinikmati secara *online (streaming)*.
- ***LAMPOST PUBLISHING***, merupakan divisi penerbitan yang telah memproduksi buku-buku berkualitas.
- ***LAMPOST EVENT ORGANIZER***, merupakan penyelenggara kegiatan *off air* yang telah sukses dan berpengalaman menyelenggarakan kegiatan-kegiatan lokal dan nasional.

- **LPEC (*Lampung Post Education Center*)**, merupakan divisi usaha yang menjadi bagian dari Harian Umum Lampung Post dengan fokus kegiatan menyelenggarakan pelatihan-pelatihan (*training*), baik pelatihan publik, *in house training*, maupun bimbingan teknis, terutama yang mengacu pada penajaman serta peningkatan kualitas SDM (sumber daya manusia) baik dibidang jurnalistik atau lainnya.

2.4 Lokasi Perusahaan

PT. Masa Kini Mandiri atau Lampung Post berlokasi di Jalan Soekarno Hatta No. 108, Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung.



Gambar II.1 Lokasi PT. Masa Kini Mandiri (*Lampung Post*)



Gambar II.2 Gedung Lampung Post

2.5 Struktur Perusahaan

- **Direktur** : Usman Kansong
- **Pemimpin Redaksi** : Iskandar Zulkarnain
- **Pemimpin Perusahaan** : Prianto A. Suryono
- **Kepala Divisi Pemberitaan** : Dominikus Widodo
- **Kepala Divisi Percetakan** : Kresna Murti
- **Asisten Kadiv Pemberitaan** : Nova L, Musta'an B, Sri A
- **Divisi *Online*** : Adi Sunaryo, Dian Wahyu, Winarko
- **Divisi *Publishing*** : Djadi Satmiko, Bachtiar Al-AMin
- ***Content Enrichment* Bahasa** : Isnovan D, Kurniawan, Aldianta.
- **Desain Grafis** : Sugeng R, Nurul F, Ridwansyah.
- **LPEC** : Iskak Susanto, Wiji S, Sumaryono.
- **Manager Jakarta** : Pinta R Damanik
- **Manager Lampung** : Syarifudin
- **Manager Iklan Biro** : Siti Fatimah
- **Manager Sirkulasi** : Indra Sutaryoto
- **Manager IT/EDP** : Agung Harikresna Hyatdii
- **Manager Keuangan** : Handoko

BAB III

PERMASALAHAN PERUSAHAAN

3.1 Analisa Permasalahan yang Dihadapi Perusahaan

Permasalahan yang ada pada PT. Masa Kini Mandiri yaitu Sumber Daya Manusia (SDM), dalam hal ini adalah para awak media/karyawan yang masih sangat “*gaptek*” dalam pemanfaatan TI sebagai sarana mencari dan menyampaikan informasi. Lampung Post sejak 2006 sudah “*menyaser*” pembaca-pembaca milenial dengan meluncurkan laman berita *online lampungpost.com*, dalam perkembangannya pada tahun 2014, *lampungpost.com* berubah menjadi *lampost.co* hingga saat ini. Komitmen Lampung Post untuk bersinergi dengan teknologi informasi juga diwujudkan dengan mengusung konsep bisnis *Konvergensi*, yaitu membuat divisi bisnis berbasis TI (teknologi informasi).

Dalam perjalanannya mengusung konsep bisnis berbasis TI, penulis melihat adanya hambatan untuk mewujudkan misi perusahaan tersebut. Terhambatnya misi perusahaan untuk meng-*upgrade* pola pikir dan perilaku karyawan untuk beralih ke digital salah satunya adalah infrastruktur teknologi informasi yang kurang memadai, baik secara kuantitas maupun kualitas.

Untuk mewujudkan misi digitalisasi tersebut maka dipandang perlu untuk membuat jaringan baru di lingkungan perusahaan PT. Masa Kini Mandiri dengan memanfaatkan *Access Point* untuk membuat jaringan nirkabel atau WLAN (*wireless local area network*) agar para awak media,

karyawan dan pengunjung dilingkungan PT. Masa Kini Mandiri dapat dengan mudah mengakses informasi melalui internet sehingga proses peralihan dari konvensional menjadi *digital* dapat dipercepat..

3.1.1 Temuan Masalah

Misi perusahaan untuk mulai beralih dari bisnis konvensional (media cetak) ke digital (*online*) dilatarbelakangi turunnya minat baca dan penjualan, tetapi peralihan tersebut mengalami kendala baik secara teknis maupun non teknis.

3.1.2 Perumusan Masalah

Secara teknis, infrastruktur jaringan internet yang tersedia belum mampu memenuhi kebutuhan secara maksimal, di sisi lain tidak semua karyawan mampu dengan cepat beradaptasi dengan perubahan tersebut. Kurangnya jaringan dan pembatasan akses menyebabkan permasalahan tersebut timbul.

3.1.3 Kerangka Pemecahan Masalah

Departemen SDM (Sumber Daya Manusia) dan IT harus bersinergi untuk mewujudkan misi perusahaan melakukan pembaharuan konsep bisnis tersebut, langkah-langkah yang dapat ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Membangun jaringan WLAN baru di beberapa titik atau lokasi, seperti *Meeting room, Lobby*, parkir dan kantin.
2. Memberikan hak akses berdasarkan *bandwith* dan kecepatan internet pada lokasi tertentu.

3. Memberikan pelatihan dan sosialisasi kepada karyawan dalam pemanfaatan jaringan WLAN terkait misi perusahaan.

3.2 Landasan Teori

3.2.1 Infrastruktur Teknologi Informasi

Dalam pengelolaan sumber daya teknologi informasi infrastruktur termasuk salah satu sumber daya yang penting. Menurut ITGI (2007, dalam Santi, 2013) mengemukakan bahwa infrastruktur adalah teknologi dan fasilitas-fasilitas (seperti: *hardware*, sistem operasi, *DBMS*, jaringan, multimedia, dan lingkungan yang mengelilingi dan mendukung) yang memungkinkan pemrosesan aplikasi.

Menurut Gupta (2010, dalam Santi, 2013) mengemukakan bahwa infrastruktur teknologi informasi dari sebuah organisasi terdiri dari peralatan, *software*, *hardware* atau komponen lain yang diperlukan untuk menyediakan layanan TI bagi konsumen. Infrastruktur juga menyediakan dasar dimana program atau *project-specific systems* dan kemampuan sebuah organisasi diciptakan.

Infrastruktur teknologi informasi dapat di kelompokkan menjadi beberapa kategori (Gupta, 2010) yaitu:

1. *Software* yang dibeli (ERP, RDBMS, sistem operasi, perangkat *email*, aplikasi keuangan, *office tools* dan sebagainya).
2. *Hardware* infrastruktur TI (seperti: *desktop*, *server*, *switch*, mesin, peralatan komunikasi dan sebagainya).
3. *Software Development*.

4. *Software Maintenance* (perbaikan, penyempurnaan, adaptasi, perubahan).
5. IT Services (seperti: *software setup*, *help desk*, administrasi komputer, dan sebagainya)
6. Sumber Daya Manusia (*Staff*)

Pengelolaan infrastruktur TI bertujuan untuk mengelola komponen-komponen ini untuk pemanfaatan secara efektif dalam rangka penyediaan pelayanan terbaik bagi konsumen.

3.2.2 Jaringan Kabel (*Wired Network*)

Jaringan wilayah lokal (*local area network*) biasa disingkat LAN adalah jaringan komputer yang jaringannya hanya mencakup wilayah kecil; seperti jaringan komputer kampus, gedung, kantor, dalam rumah, sekolah atau yang lebih kecil. Saat ini, kebanyakan LAN berbasis pada teknologi IEEE 802.3 Ethernet menggunakan perangkat *switch*, yang mempunyai kecepatan transfer data 10, 100, atau 1000 Mbit/s.

Pada sebuah LAN, setiap node atau komputer mempunyai daya komputasi sendiri, berbeda dengan konsep *dump terminal*. Setiap komputer juga dapat mengakses sumber daya yang ada di LAN sesuai dengan hak akses yang telah diatur. Sumber daya tersebut dapat berupa data atau perangkat seperti pencetak. Pada LAN, seorang pengguna juga dapat berkomunikasi dengan pengguna yang lain dengan menggunakan aplikasi yang sesuai.

Berbeda dengan Jaringan Area Luas atau WAN (*wide area network*) maka LAN mempunyai karakteristik sebagai berikut:

Biasanya salah satu komputer di antara jaringan komputer itu akan digunakan menjadi *server* yang mengatur semua sistem di dalam jaringan tersebut. Ciri-ciri jaringan kabel yaitu:

1. Seluruh perangkat dalam jaringan dihubungkan dengan kabel.
2. Koneksi relatif lebih stabil.
3. Relatif lebih sulit dilakukan bila bangunan memiliki ruangan terpisah, atau menghubungkan dua gedung yang terpisah.
4. Mempunyai pesat data yang lebih tinggi.
5. Meliputi wilayah geografi yang lebih sempit.
6. Tidak membutuhkan jalur telekomunikasi yang disewa dari operator telekomunikasi.

Macam-macam kabel yang digunakan sebagai media transmisi jaringan local (LAN) yaitu:

1. Kabel *Unshielded Twisted Pair* (UTP)
2. *Shielded Twisted Pair* (STP)
3. Coaxial
4. Fiber Optic

3.2.3 Jaringan Nirkabel (*Wireless Network*)

Jaringan nirkabel (*wireless network*) adalah bidang disiplin yang berkaitan dengan komunikasi antar siste komputer tanpa menggunakan kabel. Jaringan nirkabel ini sering dipakai untuk jaringan komputer baik pada jarak yang dekat (beberapa meter, memakai alat/pemancar bluetooth) maupun pada jarak jauh (lewat satelit). Bidang ini erat hubungannya dengan bidang telekomunikasi, teknologi informasi, dan teknik komputer. Jenis jaringan yang populer dalam kategori jaringan nirkabel ini meliputi: Jaringan Kawasan local nirkabel (*wireless LAN/WLAN*), dan *Wi-Fi* .

Jaringan nirkabel biasanya menghubungkan satu sistem komputer dengan sistem yang lain dengan menggunakan beberapa macam media transmisi tanpa kabel, seperti: gelombang radio, gelombang mikro, maupun cahaya infra merah.

3.2.3.1 *Wireless Fidelity (Wi-Fi)*

Wi-Fi adalah singkatan dari *Wireles Fidelity* yaitu seperangkat standar yang digunakan untuk komunikasi jaringan lokal tanpa kabel (*Wireless Local Area Network-WLAN*). yang didasari pada spesifikasi *The Institute of Electrical and Electronics Engineer (IEEE) 802.11* (Yuhefizar, 2008: 77). Fungsinya menghubungkan jaringan dalam satu area lokal secara nirkabel. Awalnya *Wi-Fi* dipakai untuk penggunaan perangkat nirkabel dan jaringan area lokal (LAN), namun saat ini lebih banyak digunakan untuk mengakses internet. Hal ini memungkinkan seseorang dengan komputer, dengan kartu nirkabel (*wireless card*) atau PDA (*personal digital assistant*)

untuk terhubung dengan internet dengan menggunakan titik akses (*hotspot*) terdekat.

Wi-Fi adalah salah satu jenis teknologi komunikasi dan informasi yang bekerja pada jaringan dan perangkat WLAN (*wireless local area network*) (Jubilee Interprise, 2012: 27). *Wi-Fi* merupakan merek dagang *Wireless LAN* yang diperkenalkan dan distandarisasi oleh *Wi-Fi Alliance* (Mulyana, 2008:52).

Wi-Fi adalah teknologi lama dan sebenarnya sudah disertakan di beberapa *Notebook* Pentium 3. Tetapi pada *Notebook* Pentium 4 dan generasi di atasnya teknologi tersebut sudah wajib hukumnya (Doni Kurniawan, 2008 :15). *Wi-Fi* adalah satu standar jaringan nirkabel (*Wireless Networking*) tanpa kabel, hanya dengan komponen yang sesuai dapat terkoneksi ke jaringan (Priyambodo, 2005: 1).

Hotspot adalah definisi untuk daerah yang dilayani oleh satu *Access Point Wireless LAN* standar 802.11a/b/g, dimana pengguna (*user*) dapat masuk ke dalam *Access point* secara bebas dan mobile menggunakan perangkat sejenis notebook, PDA atau lainnya (Deris Stiawan, *Wireless Fundamental, Instalation & Implemetations*, 2008).

Sedangkan hotspot (*Wi-Fi*) yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sarana terkoneksi jaringan internet tanpa kabel, dengan menggunakan standar *wireless fidelity*, namun demikian dalam menjalankan hotspot diperlukan sarana lain, seperti *Notebook, laptop, PDA* yang memiliki fasilitas *wireless LAN*.

Konsep teknologi nirkabel adalah teknologi yang menghubungkan dua piranti untuk bertukar data tanpa media kabel. Data dihubungkan melalui media gelombang cahaya tertentu (seperti teknologi infra merah pada remote TV) atau gelombang radio (seperti *bluetooth* pada komputer dan ponsel) dengan frekuensi tertentu.

Keunggulan dan Kelemahan Jaringan *Hotspot (Wi-Fi)* menurut Priyambodo (2005: 5) adalah sebagai berikut:

1. Keunggulan

- a. Biaya Pemeliharaan murah
- b. Infrastruktur berdemensi kecil
- c. Pembangunannya cepat
- d. Mudah dan murah untuk direlokasi
- e. Mendukung Portabilitas

2. Kelemahan

- a. Biaya Peralatan mahal
- b. *Delay* yang sangat besar
- c. Kesulitan karena masalah propagasi radio
- d. Mudah untuk terinterferensi
- e. Kapasitas jaringan kecil
- f. Keamanan/kerahasiaan data kurang terjamin

3.2.3.2 Komponen Utama Jaringan Wi-Fi

Terdapat empat komponen utama untuk membangun jaringan *Wi-Fi*, yaitu sebagai berikut:

1. *Access Point*

Komponen yang berfungsi menerima dan mengirimkan data dari adapter wireless. *Access point* mengonversi sinyal frekuensi radio menjadi sinyal digital atau sebaliknya. Komponen tersebut bertugas seperti sebuah *hub/switch* pada jaringan ethernet. Satu *access point* berdasarkan teori dapat menampung beberapa hingga ratusan client. Walaupun demikian, *access point* direkomendasikan dapat menampung maksimal 40 *client*.



Gambar III.1 Access Point

2. *Wireless LAN Interface*

Adalah peralatan yang dipasang di Desktop/mobile PC, peralatan yang dikembangkan secara massal adalah dalam bentuk PCMCIA (*Personal Computer Memory Card International Association*) card, PCI card maupun melalui port *USB (Universal Serial Bus)*.



Gambar III.2 Wireless Adapter

3. *Mobile/ Desktop PC*

Komponen perangkat akses untuk klien, mobile PC pada umumnya sudah terpasang port PCMCIA (*Personal Computer Memory Card International Association*), sedangkan Desktop PC harus ditambahkan PCI (*Peripheral Component Interconnect*) Card, serta USB (*Universal Serial Bus*) Adapter.

4. Antena *external* (optional)

Antena external ini digunakan untuk memperkuat daya pancar. Antena dapat dirakit sendiri oleh user. contoh: wajan bolik, antena kaleng, dll.

3.2.3.3 Standarisasi Jaringan *Wi-Fi*

Di dalam sebuah teknologi yang bersifat massal, sebuah standarisasi sangatlah diperlukan, standarisasi akan memberikan banyak keuntungan, yaitu antara lain:

- a. Pembuatan *hardware* yang berbeda meskipun dengan fungsi dan tujuan yang sama, tentunya tidaklah sangat efisien.
- b. Pembuatan *hardware* tambahan dapat membuat peralatan yang lain bekerja dan berlaku untuk semua peralatan berdasarkan informasi dari standarisasi yang telah ada.
- c. Penghematan dan perkembangan teknologi yang jauh lebih cepat.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh IEEE (*Institute of Electrical Engineers*) merupakan organisasi non-profit yang mendidikasikan kerja kerasnya demi kemajuan teknologi. Pada tahun 1980, IEEE membuat sebuah bagian yang mengurus standarisasi LAN dan MAN (*Metropolitan Area Network*).

Bagian ini lalu dinamakan sebagai 802. Angka 80 menjelaskan tahun dan angka 2 menjelaskan bulan dibentuknya kelompok kerja ini. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa *internet*, *wireless* adalah sebagian dari hasil kerja 802.

Federal Communications Commission (FCC) mengatur penggunaan alat dari wireless LAN. Dalam pemasaran *wireless* LAN sekarang, menerima beberapa standard operasional serta syarat dalam Amerika Serikat yang diciptakan dan dirawat oleh *Institute of Electrical Electronic Engineers* (IEEE) (John Groenewegen,2010). Beberapa standar *wireless* LAN:

1. IEEE 802.11

Standar asli WLAN menetapkan tingkat perpindahan data yang paling lambat dalam teknologi transmisi light-based dan RF.

2. IEEE 802.11b

Mendeskripsikan tentang beberapa transfer data yang lebih cepat dan lebih bersifat terbatas dalam lingkup teknologi transmisi.

3. IEEE 802.11a

Gambaran tentang pengiriman data lebih cepat dibandingkan (tetapi kurang sesuai dengan) IEEE 802.11b, dan menggunakan 5GHZ frekuensi band UNII.

4. IEEE 802.11g

Syarat yang paling terbaru berdasar pada 802.11 standard yang menjelaskan transfer data sama dengan cepatnya seperti IEEE 802.11a, dan sesuai dengan 802.11b yang memungkinkan untuk lebih murah.

3.2.3.4 Topologi Jaringan Wi-Fi

Secara teori pada jaringan *wireless* ada dua topologi yang dapat di bentuk. Topologi yang dimaksud yaitu topologi *ad-Hoc* dan infrastruktur. Berikut ini penjelasan singkatnya:

1. Topologi *ad-hoc* sama seperti topologi pada jaringan *peer-to-peer*, yang artinya jaringan yang dibangun hanya menggunakan komponen *wireless device* tanpa menggunakan *access point* sebagai penghubung.



Gambar III.3 Topologi Ad-hoc

2. Topologi infrastruktur. Pada topologi ini di butuhkan sebuah *access point* (AP) sebagai media penghubung. Client sebagai anggota jaringan harus melalui *access point* terlebih dahulu sebelum dapat berhubungan dengan client lain atau server.



Gambar III.4 Topologi Infrastruktur

3.2.3.5 Keamanan Jaringan *Wi-Fi*

Sebuah Pancaran sinyal yang ditransmisikan pada jaringan *Wi-Fi* menggunakan frekuensi secara bebas sehingga dapat ditangkap oleh komputer lain sesama user *Wi-Fi*. Untuk mencegah pengguna yang tidak berhak masuk ke dalam jaringan, ditambahkan sistem pengamanan, yaitu misalnya WEP (*Wired Equivalent Privacy*). Jadi, pengguna tertentu yang telah memiliki otorisasi saja yang dapat menggunakan sumber daya jaringan *Wi-Fi*. Keamanan jaringan *Wi-Fi* umumnya terdiri dari *Non Secure* dan *Share Key (Secure)* (Aji Supriyanto,2006).

1. *Non Secure/Open*

Komputer yang memiliki *Wi-Fi* mampu menangkap transmisi pancaran dari sebuah *Wi-Fi* dan langsung dapat masuk ke dalam jaringan tersebut.

2. *Share Key*

Agar dapat masuk ke jaringan *Wi-Fi* diperlukan kunci atau password, contohnya sebuah *network* yang menggunakan WEP (*wired equivalent privacy*).

Selain pengamanan yang telah dituliskan di atas, masih ada cara lain agar jaringan *Wi-Fi* dapat berjalan dengan aman dan baik, antara lain:

1. Membeli *access point* dengan fasilitas password bagi administrator-nya sehingga user dapat dengan mudah mengacak-acak jaringan.
2. Selain menggunakan WEP, dapat ditambahkan WPA (*Wi-Fi Protected Access*).
3. Membatasi akses dengan mendaftarkan MAC Address dari komputer klien yang berhak mengakses jaringan.

3.3 Metode yang diterapkan

Metode pengumpulan data yang tepat yaitu dengan mempertimbangkan penggunaannya berdasarkan jenis data dan sumbernya. Data yang objektif dan relevan dengan pokok permasalahan penelitian merupakan indikator keberhasilan penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kepada objek penelitian mengenai Infrastruktur Jaringan *Wi-Fi* (*wireless fidelity*) di PT. Masakini Mandiri.

2. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab langsung dengan staff IT dan karyawan pada departemen lain di PT. Masakini Mandiri

3. Studi Pustaka

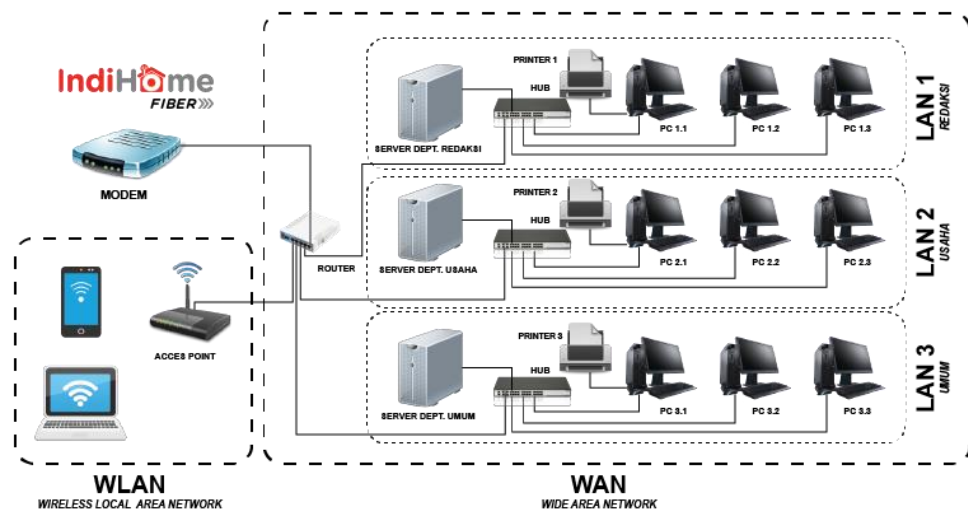
Teknik ini dilakukan dengan cara mencari bahan yang mendukung dalam penyelesaian masalah melalui buku-buku dan internet yang erat kaitannya dengan masalah yang dibahas.

BAB IV

PEMBAHASAN HASIL PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

4.1 Hasil

Hasil yang penulis dapatkan setelah melakukan wawancara dengan tim IT dan pengamatan langsung di PT. Masa Kini Mandiri adalah, bahwa infrastruktur jaringan PT. Masa Kini Mandiri terbagi menjadi dua, yaitu LAN dan WLAN yang terhubung ke ISP (*internet service provider*) Indihome untuk mengakomodir kebutuhan tiga departemen kerja, yaitu Departemen Redaksi, Departemen Usaha dan Departemen Umum dengan menggunakan jaringan LAN.



Gambar IV.1 Topologi Mesh pada PT. Masakini Mandiri

Topologi yang digunakan di PT. Masa Kini Mandiri adalah Topologi Mesh. Topologi Mesh yaitu suatu hubungan antar perangkat dimana setiap perangkat terhubung secara langsung ke perangkat lainnya yang ada pada jaringan. Jadi dalam topologi mesh setiap perangkat dapat berkomunikasi langsung dengan perangkat yang dituju (*dedicated links*),

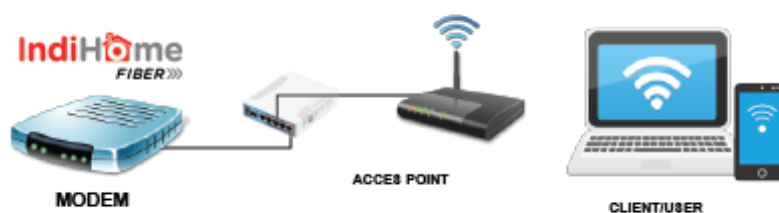
dengan topologi tersebut maka antar pengguna dapat berbagi file (*file sharing*) dan *printer sharing*.

Ketiga server yang berada pada masing-masing jaringan LAN (LAN1, LAN2, LAN3) bertujuan agar data-data terpusat (*data center*) dan dapat diakses oleh pengguna lain yang berada pada jaringan WAN sehingga pekerjaan menjadi lebih efisien dan terstruktur.



Gambar IV.2 Data Server Pada PT. Masakini Mandiri

4.1.1 Topologi Jaringan *Wi-Fi* di PT Masakini Mandiri



Gambar IV.3 Topologi Infrastruktur pada PT. Masakini Mandiri

PT. Masa Kini Mandiri memiliki satu router utama yang terhubung pada *accesspoint*. Jaringan WLAN digunakan sebagai jaringan *Wi-Fi*, jaringan *Wi-Fi* terinstalasi dan dipasang di Ruang Perpustakaan dan Ruang Rapat yang lokasinya berseberangan, sedangkan di beberapa lokasi belum ter-cover, seperti ruang redaksi lantai 2, lobi, kantin, dan area parkir.

4.2 Pembahasan

Layanan Internet yang dipakai atau bekerjasama dengan PT. Masa Kini Mandiri adalah ISP Indihome yang menggunakan teknologi *Fiber Optic* sebagai media transmisi dengan kecepatan 20Mbps (*megabyte per second*) untuk melayani tiga departemen menggunakan jaringan LAN, dan satu jaringan WLAN dengan *access point*. Server jaringan *intranet* tersebut menggunakan *Linux Operating System* dan dimanfaatkan sebagai *Data Center* masing masing departemen. Linux OS dipilih karena security yang dinilai lebih baik dan dapat meminimalisir resiko serangan virus yang dapat menginfeksi bahkan merusak data-data penting perusahaan.

Client yang ada di tiga departemen tersebut \pm 100 komputer. Jaringan Intranet dengan sekitar 100 *client* tentu belum optimal meskipun

masih mampu menunjang pekerjaan, tetapi sejalan dengan misi perusahaan melakukan konvergensi maka dipandang perlu dilakukan penambahan infrastruktur jaringan internet, pihak manajemen dan IT sepakat untuk menambah jaringan Hotspot di beberapa titik dengan pertimbangan ekonomis dan mobilitas, dan efisiensi.

Dalam Kerja Praktek yang dilakukan dalam jangka waktu 4 (empat) minggu, penulis berkesempatan terlibat langsung dalam pengadaan jaringan baru berbasis nirkabel tersebut dengan menggunakan modem access point GPON ZTE seri F609 yang dibundling dari Indihome. GPON (*Gigabit Capable Passive Optical Network*) adalah teknologi node akses yang diperlukan untuk memberikan layanan multimedia (voice, data, video maupun content-content yang lain) bagi pelanggan perumahan maupun bisnis.

4.2.1 Rencana Kegiatan

Penulis diberi tugas untuk membantu memasang jaringan *Hotspot* menggunakan *access point* di ruang Lobi utama dan di ruang Redaksi, dengan tujuan agar para awak media, karyawan dan pengunjung dapat menikmati akses internet secara gratis (*free access*) ketika sedang menunggu untuk ditemui, sedangkan Hotspot di ruang Redaksi dapat dimanfaatkan karyawan untuk menunjang pekerjaan seperti berkirim *email*, mencari info terbaru sebagai referensi, dan juga mengirimkan data ke *cloud server* redaksi.

4.2.2 Persiapan

Untuk membuat Hotspot dengan accesspoint ada beberapa alat yang penulis siapkan dengan Tim IT, diantaranya;

1. 2 (dua) unit modem *Fiber Optic GPON ZTE F609* dari ISP Indihome yang didapatkan saat melakukan pemasangan baru, modem ini nantinya akan dibuat sebagai *access point* dan akan dipasang diruang Lobi dan Redaksi.
2. 1 buah Laptop untuk mengkonfigurasi Hotspot seperti memberi nama SSID (*service set identifier*), membuat *password*, dan mengatur limit *bandwith*.

Pada pembuatan Hotspot baru ini tidak dilakukan konfigurasi menggunakan router, karena masing-masing Modem hanya akan dibuat 2 (dua) SSID dengan skenario sebagai berikut

A. Ruang Lobi

SSID 1: Max. 10 perangkat/pengguna

Tipe keamanan: TERBUKA

SSID 2: Max. 32 perangkat/pengguna

Tipe keamanan:WPA/WPA2-PSK

B. Ruang Redaksi

SSID 1: Max. 32 perangkat/pengguna

Tipe keamanan: TERBUKA

SSID 2: Max. 32 perangkat/pengguna

Tipe keamanan:WPA/WPA2-PSK

Selain skenario diatas, Modem tersebut juga akan dihubungkan dengan Wireless Printer “OfficeJet Pro 7740 A3 Wireless All-in-One Printer”, sehingga akan mempermudah pencetakan dokumen staff redaksi.

4.2.3 Langkah Pengerjaan

Berikut langkah pengerjaan untuk pemasangan dan konfigurasi Hotspot menggunakan modem ZTE F609 sebagai *access point*;

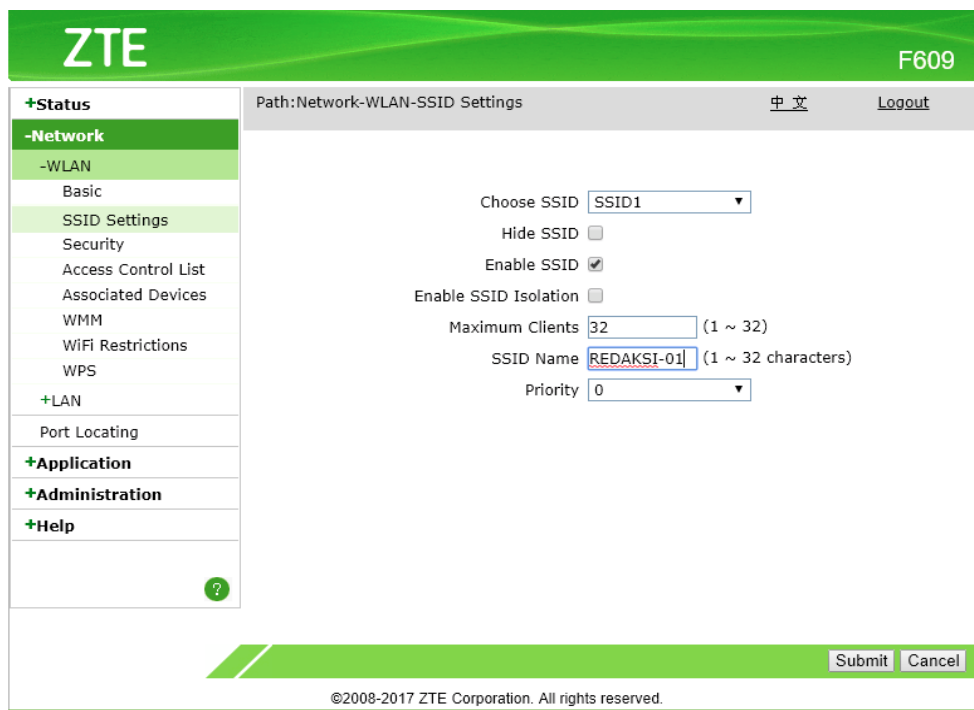
1. Untuk memastikan dan mengembalikan konfigurasi modem ke pengaturan awal /pabrik (*default*), maka harus dilakukan *Reset* pada modem ZTE F609 ini, cara nya dengan menekan tombol reset yang tersembunyi pada posisi ON sampai modem tersebut menyala ulang (*restart*), kemudian hubungkan modem ZTE F609 dengan laptop/notebook menggunakan kabel LAN melalui port LAN 1 modem dan terhubung di port LAN pada
2. Login ke halaman *Admin* melalui browser, seperti berikut:
 - **IP Address:** 192.168.1.1
 - **Username:** admin
 - **Password:** admin



Gambar IV.4 Halaman Login Admin ZTE F609

3. Selanjutnya melakukan konfigurasi SSID, langkahnya adalah sebagai berikut, klik menu *Network*> klik menu WLAN, klik menu SSID *Settings*

Selanjutnya buat koneksi baru, pada kolom “*Choose SSID*” pilih “SSID”, pada kolom “*Hide SSID*” *unchecked*, pada kolom, “*Enable SSID*” *checked*, pada kolom “*Enable SSID Isolation*” *unchecked*, pada kolom “*Maximum Clients*” jumlah pengguna sebanyak 32, pada kolom “*SSID Name*” nama yang akan dipakai sebagai nama *Wi-Fi* adalah REDAKSI-01, pada kolom “*Priority*” pilih 0, dari 0-7 (semakin besar nilainya kecepatannya akan semakin kecil), lebih jelasnya perhatikan gambar berikut;

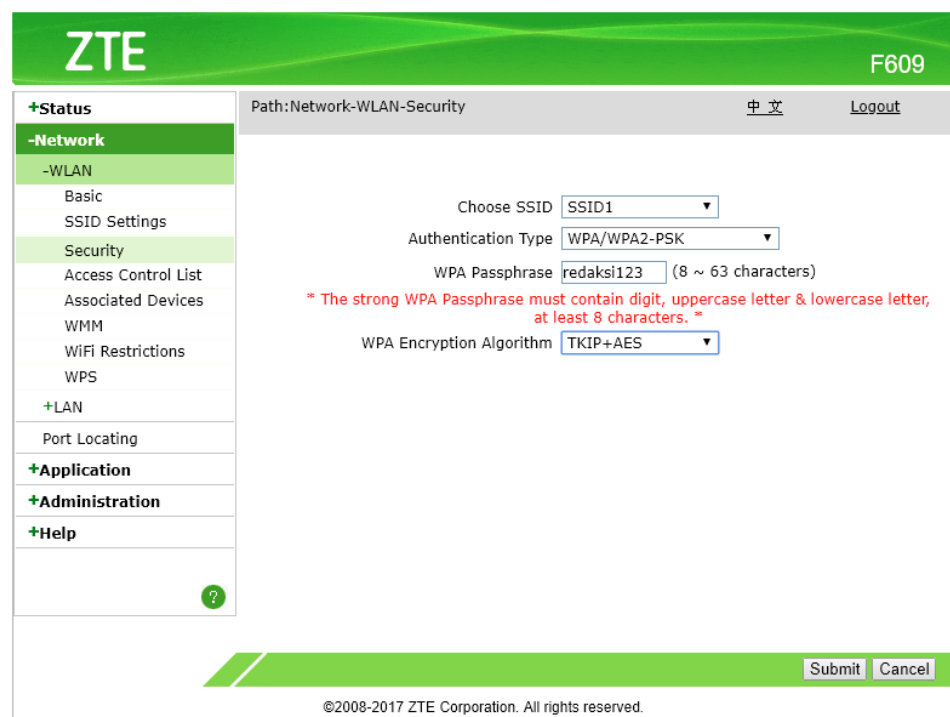


Gambar IV.5 Halaman Konfigurasi WLAN ZTE F609

Setelah terisi dengan benar, maka tinggal menekan tombol *Submit* untuk menyimpan konfigurasi SSID 1 tersebut, untuk SSID 2 dilakukan

dengan cara yang sama, hanya tinggal menyesuaikan dengan skenario yang sudah ditentukan sebelumnya.

4. Untuk *setting password*, klik menu *Network*, kemudian *WLAN*, kemudian *Security*. Pilih SSID, di kolom “*Authentication Type*” pilih tipe keamanan sesuai skenario yang sudah dibuat, pada kolom “*WPA Passphrase*” buat *password* yang akan digunakan untuk *login* nantinya, kemudian pilih metode enkripsi pada kolom “*WPA Encryption Algorithm*”, akhiri dengan mengklik *Submit*, untuk lebih jelasnya terlihat pada gambar berikut;

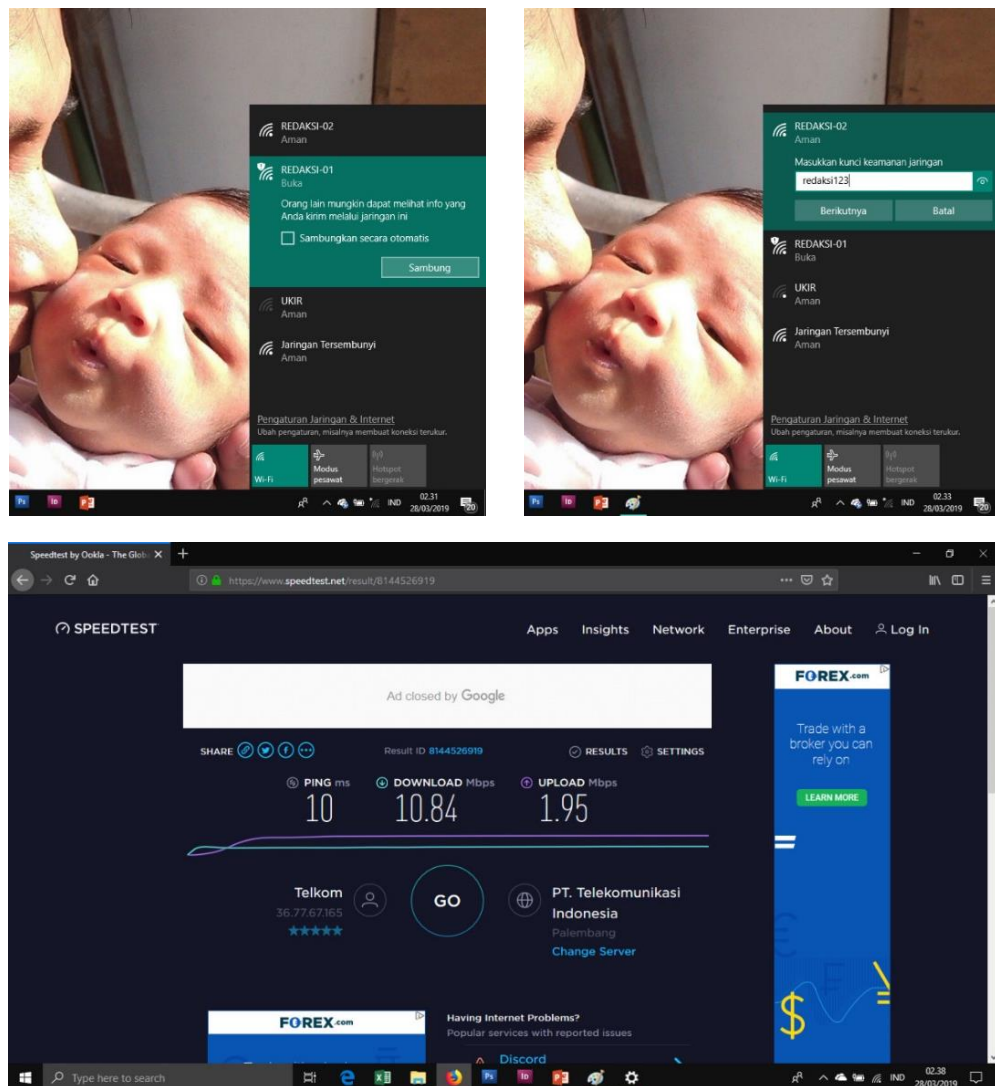


Gambar IV.6 Halaman Konfigurasi Keamanan ZTE F609

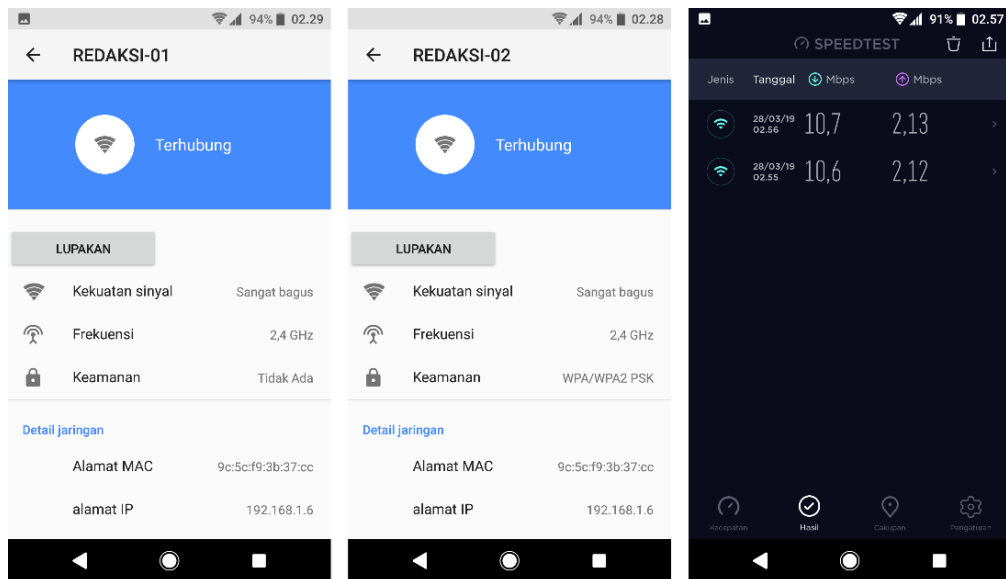
Konfigurasi *Wi-Fi /Hotspot* pada Modem GPON ZTE F609 telah selesai dilakukan, dan langsung bisa digunakan.

4.2.4 Testing Project

Setelah pemasangan dan konfigurasi *Wi-Fi/Hotspot* dengan menggunakan Modem GPON ZTE F609 sebagai *Access Point*, maka dilakukan percobaan untuk mengetahui hasilnya, berikut hasil uji coba koneksi menggunakan Laptop dan perangkat Android.



Gambar IV.7 Hasil Uji Coba Menggunakan Laptop



Gambar IV.8 Hasil Uji Menggunakan Perangkat Android

Dari hasil uji coba pada 2 (dua) perangkat berbeda diperoleh hasil bahwa jaringan *Wi-Fi* yang dibuat berjalan dengan baik dan optimal, hanya terdapat selisih, dimana kecepatan unduh (*download*) dengan menggunakan Laptop lebih cepat 0,24 Mbps, sedangkan pada kecepatan unggah (*upload*) perangkat Android unggul 0,17 Mbps lebih cepat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari kegiatan Kerja Praktek ini penulis memiliki beberapa kesimpulan sebagai berikut;

1. Penulis mendapatkan pengalaman tentang pengaruh perkembangan TI (Teknologi Informasi) pada media konvensional khususnya cetak dan dampaknya dari aspek bisnis dan ekonomi secara positif dan negatif.
2. Penulis mendapat pengalaman tentang perilaku dan etika serta norma di dunia kerja, khususnya di bidang IT,
3. Penulis mendapat pengalaman baru dalam pembuatan, konfigurasi dan pemanfaatan Access Point sebagai secara riil di lapangan.
4. Penulis mendapatkan pemahaman baru tentang tata cara dan bahasa penyusunan presentasi dan laporan yang baik sehingga layak untuk diluluskan dalam mata kuliahnya, khususnya KP.

5.2 Saran

Terdapat beberapa saran yang ingin disampaikan penulis berkaitan dengan kegiatan Kerja Praktek yang telah dilaksanakan selama 30 hari, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Saran untuk pihak perusahaan:
 - (a) Lebih cepat lagi dalam menanggapi kendala di lapangan khususnya kendala teknis pada infrastruktur komputer dan jaringan.
 - (b) Perlu dilakukan *upgrade* pada beberapa perangkat dan fasilitas infrastruktur komputer dan jaringan untuk optimalisasi kinerja, dan mewujudkan misi “digitalisasi” melalui konsep bisnis berbasis digital atau Konvergensi tersebut.
- 2) Saran untuk pihak kampus/akademik
 - a. Jalin kerjasama dengan banyak perusahaan agar lebih banyak Mahasiswa yang bisa terserap saat melakukan kegiatan KP, dan tidak harus mahasiswa yang sudah bekerja yang boleh atau bisa melaksanakan KP.
 - b. Lebih aktif memberi informasi perihal pelaksanaan KP, khususnya untuk kelas ekstensi atau malam.

DAFTAR PUSTAKA

- Emigawati, Sobri. 2009. “ *PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI .*”, Palembang: Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Binadarma Press (PPPUBD Press).
- Jaringan Kabel, *Online*, https://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_wilayah_lokal, diakses tanggal 20 Maret 2019.
- Jaringan Nirkabel, *Online*, https://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_nirkabel, diakses tanggal 20 Maret 2019.
- Muhamad Sufyan, “*Berapa Lama Lagi Usia Koran di Indonesia?*”, *Online* <https://nasional.kompas.com/read/2017/07/07/18590671/berapa.lama.lagi.usia.koran.di.indonesia.?page=3> , diakses tanggal 20 Februari 2019.
- Wireless Ad-Hoc VS Infrastructure*, *Online* <https://jaringan-komputer.cv-sysneta.com/wireless-ad-hoc-vs-infrastructure/>, diakses 20 Maret 2019.
- Yuhefizar. 2008.”*10 JAM MENGUASAI INTERNET TEKNOLOGI & API.*” Bandung, alexmedia.

LAMPIRAN



Ruang Departemen/Divisi IT



Manager IT, Bp. Agung Hari Kresna



Ruang Departemen/Divisi Umum



Ruang Redaksi/Pemberitaan



Studio Radio SAI 100FM



Ruang Departemen/Divisi Usaha



Ruang Cetak Koran



Kunjungan Dosen Pembimbing KP Ibu Suci Mutiara, S.Kom., M.TI yang diterima oleh Manager AE Ibu Siti Fatimah Aziza S.M.B



Bandar Lampung, 20 Februari 2019

Nomor : Izin PKL.009/DMJ/DEKAN/BAAK/II-19
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan KP (Kerja Praktek)

Kepada Yth,
PT. Masakini Mandiri (Lampung Post)

Di –
 Jl. Soekarno Hatta No. 108 Rajabasa -Bandar Lampung

Dengan hormat,

Sehubungan dengan peraturan Akademik Institut Informatika dan Bisnis (IIB) Darmajaya bahwa mahasiswa/i Strata Satu (S1) yang akan menyelesaikan studinya diwajibkan untuk memiliki pengalaman kerja dengan melaksanakan Kerja Praktek dan membuat laporan yang waktunya disesuaikan dengan kalender Institut Informatika dan Bisnis (IIB) Darmajaya.

Untuk itu kami mohon kerja sama Bapak/Ibu agar kiranya dapat menerima mahasiswa/i untuk melakukan Kerja Praktek, yang pelaksanaannya dimulai dari tanggal **14 Februari 2019 s.d 14 Maret 2019** (selama satu bulan).

Adapun mahasiswa/i tersebut adalah :

Nama : Djadi Satmiko
NPM : 1511010165
Jurusan : S1 Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu (S1)

Demikian permohonan ini dibuat, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.



Tembusan:

1. Jurusan Teknik Informatika
2. Arsip

Surat Permohonan Kerja Praktek (*scan*)



SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **SUPRAPTININGSIH**
 Dept. : Human Resource
 Jabatan : Manager SDM

Dengan ini menginformasikan bahwa;

Nama : **DJADI SATMIKO**
 Dept. : Graphic Design
 Jabatan : Staff
 NIK : 068.2005.10.516

Nama tersebut diatas adalah benar karyawan PT. Masakini Mandiri (Lampung Post) dan telah mengajukan permohonan untuk melaksanakan **Program Kerja Praktek** selama 30 hari terhitung mulai **14 Februari 2019 s/d 14 Maret 2019**, dan akan ditempatkan sesuai dengan program studi/ kompetensi yang bersangkutan.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.
 Terimakasih

Bandar Lampung, 12 Februari 2019
 Disetujui oleh HRD,

SUPRAPTININGSIH
 Manager SDM

PT. MASA KINI MANDIRI	KANTOR PUSAT Jl. Soekarno Hatta No.108 Rajabasa - Bandar Lampung Telp. (0721) 783 693 (Hunting) Fax. (0721) 783 598	PERWAKILAN JAKARTA Gedung MEDIA INDONESIA Jl. Pilar Mas Raya Kav. A-D, Kedoya Selatan - Jakarta 11520, Indonesia Telp. (021) 581 2088 Ext. 41480, 41481, 41302 Fax. (021) 581 8170
------------------------------	--	--

Surat Keterangan Kerja Praktek (*scan*)



Institut Informatika & Bisnis

DARMAJAYA

Yayasan Alfian Husin

**FORMULIR BIMBINGAN PENULISAN LAPORAN KERJA PRAKTEK/
PRAKTEK KERJA PENGABDIAN MASYARAKAT (PKPM)**

Nama : DJADI SATMIKO
 NPM / Kelas : 15 110101 05
 Tempat KP/PKPM : PT Masakini Mandiri
 Nama Pembimbing : Suci Muhara, S.Kom, MTI
 Judul Laporan : Pemanfaatan Access Point Sebagai Jaringan
 Nirkabel di PT. Masakini Mandiri

NO	TANGGAL BIMBINGAN	MATERI	PARAF PEMBIMBING
1	22 Februari '19	Bimbingan BAB I (Latar belakang, Pendahuluan)	
2	17 Maret '19	Bimbingan BAB II, III	
3	22 Maret '19	Bimbingan BAB IV, V	
4	28 Maret '19	Koreksi & Revisi	
5	30 Maret '19	Koreksi & Revisi (Format laporan, tekstual, dll)	
6	2 April '19	Koreksi & Revisi / Pra-cetak I	

Bandar Lampung, 02 April 2019
 Ketua Jurusan

NIK. _____

No. 4 P.12.01.00.00

Revisi : 01

Tanggal Berlaku : 07 Juli 2017

Form Bimbingan Kerja Praktek (scan)

- akan diganti setelah ACC-