

**LAPORAN AKHIR  
KEGIATAN MBKM  
MAGANG  
Method Of Procedure  
Di PT. Alita Praya Mitra**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan  
Program MBKM dan Mata Kuliah



oleh :

162019025 – Muhammad Ridwan Prasetyo

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
BANDUNG  
2022**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN MBKM**

**Method Of Procedure**

**Di PT.Alita Praya Mitra**



Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Ridwan Prasetyo**

**162019025**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal **15 Agustus 2022**

Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing

**Sofia Umarch, S.Pd., M.T.**  
120160803

Dosen Penguji

**Nama**  
**NIP.**

Bandung, 15 Agustus 2022  
Operation and IP Transport

**Hendriana Agung**  
CV2023429

disetujui dan disahkan sebagai Laporan Magang atau Studi Independen  
Bersertifikat Kampus Merdeka  
Pada tanggal **15 Agustus 2022**

Ketua Program Studi Sistem Informasi

**Mira Musrini Barmawi**  
120070201

## **Abstraksi**

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan salah satu bentuk pelaksanaan untuk memberdayakan mahasiswa agar dapat kesempatan untuk pengembangan inovasi, kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan pengalaman mahasiswa, serta untuk mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan melalui kenyataan dan dinamika lapangan seperti persyaratan kemampuan, permasalahan, interaksi sosial, kerjasama, pengembangan dan pengelolaan diri, tuntutan kinerja, target, dan pencapaiannya. Melalui program MBKM yang dirancang dan diimplementasikan dengan baik, maka *hard* dan *soft skills* mahasiswa akan terbentuk dengan kuat.

**Kata Kunci :** Magang, Kampus Merdeka, MBKM

## **Kata Pengantar**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan akhir kegiatan MBKM ini. Laporan akhir kegiatan MBKM ini merupakan salah satu syarat untuk kelulusan dan nilai mata kuliah program studi Sistem Informasi Institut Teknologi Nasional Bandung.

Laporan ini disusun berdasarkan hasil yang telah ditempuh selama pelaksanaan kegiatan MBKM dalam kurun waktu kurang lebih 6 bulan, terhitung dari tanggal 9 Maret 2022 sampai dengan 9 September 2022 di PT. Alita Prima Raya. Dengan selesainya laporan akhir kegiatan MBKM ini, maka penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dan dukungan, baik materi maupun non-materi yang diberikan kepada penulis selama kerja praktek berlangsung secara khusus kepada:

1. Ibu Mira Musrini Barmawi selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Institut Teknologi Nasional Bandung.
2. Ibu Sofia Umaroh, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis selama pelaksanaan kerja praktek maupun penyusunan laporan.
3. Orang Tua tercinta yang senantiasa mendukung penulis selama pelaksanaan kerja praktek.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat.

Penulis sadari masih jauh dari sempurna karena keterbatasan waktu dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, semua saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandung, 9 Agustus 2022

Muhammad Ridwan Prasetyo

## Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN MBKM .....	ii
Abstraksi .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Tabel .....	viii
Bab I   Pendahuluan.....	1
I.1   Latar belakang.....	1
I.2   Lingkup .....	1
Bab II    PT. ALITA PRAYA MITRA .....	2
II.1   Struktur Organisasi .....	2
II.2   Lingkup Pekerjaan .....	3
II.3   Deskripsi Pekerjaan.....	3
II.4   Jadwal Kerja.....	3
Bab III   Pembahasan .....	5
III.1   Daftar Ekuivalensi Mata kuliah .....	5
III.2 <i>Method Of Procedure</i> .....	5
III.2.1   Request Re-Route .....	7
III.2.2   Akses VPN (Virtual Private Network).....	8
III.2.3   Akses Web Provider .....	9
III.2.4   Dokumentasi Method of Procedure.....	13
III.3   Essay Mata Kuliah Tidak Terkait .....	16
III.3.1   Etika Profesi Dan Kewirausahaan .....	16
III.3.2   Teknik Multimedia .....	18
III.3.3   Rekayasa Informasi 2 .....	21
III.3.4   Sistem Informasi Berbasis Web .....	22
III.3.5   Perencanaan Strategis IS/IT .....	25
III.3.6   Bisnis Intelijen.....	28
Bab IV    Penutup.....	31

IV.1 Kesimpulan .....	31
IV.2 Saran .....	31
Referensi .....	32
Bab V Lampiran TOR .....	1
Bab VI Lampiran Log Activity .....	1
Bab VII Lampiran Dokumen Teknik .....	1

## **Daftar Gambar**

Gambar 1 Struktur Organisasi PT. Alita Praya Mitra .....	2
Gambar 2 Flowchart Method Of Procedure .....	6
Gambar 3 Tabel Request Re-Reoute .....	7
Gambar 4 Halaman Login VPN .....	8
Gambar 5 Halaman Login Web Provider .....	9
Gambar 6 Halaman Dashboard .....	10
Gambar 7 Halaman Menu Tower .....	10
Gambar 8 Tabel Tower .....	11
Gambar 9 Kolom Edit Route Path .....	11
Gambar 10 Menu Create MOP .....	12
Gambar 11 Halaman Pencarian .....	12
Gambar 12 Halaman Hasil Pencarian Tower .....	13
Gambar 13 Halaman Cover MOP .....	13
Gambar 14 Halaman Cover MOP .....	14
Gambar 15 Halaman Cover MOP .....	14
Gambar 16 Halaman Potential Network Impact .....	14
Gambar 17 Halaman Action Before .....	15
Gambar 18 Halaman Action After .....	15
Gambar 19 Halaman PIC Validation .....	15
Gambar 20 Lampiran TOR .....	1
Gambar 21 Aplikasi Gmail .....	1
Gambar 22 Aplikasi Check Point Mobile .....	1
Gambar 23 Web Provider .....	2
Gambar 24 Microsof tOffice Excel .....	2

### **Daftar Tabel**

Tabel 1 Jadwal Kerja.....	3
Tabel 2 Daftar Ekivalensi Mata Kuliah .....	5
Tabel 3 Log Activity .....	1



## **Bab I Pendahuluan**

### **I.1 Latar belakang**

Program Kampus Merdeka yang diadakan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan terdiri dari beberapa bentuk kegiatan pembelajaran di luar perguruan tinggi, salah satunya adalah program magang di industri atau mitra. Kegiatan tersebut harus dilaksanakan dibawah bimbingan dari dosen sehingga diharapkan dapat memberikan pengalaman nyata berada di lapangan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa secara utuh dalam pekerjaan. Kegiatan magang ini ditugaskan kepada mahasiswa untuk mempelajari dan mengikuti arahan pekerjaan sesuai dengan bidang yang mahasiswa tempati.

Melalui program ini, mahasiswa diharapkan terbentuknya *hard skills* dan *soft skills*. Magang/Praktik Kerja merupakan penugasan kepada mahasiswa untuk mempelajari dan mengikuti kegiatan suatu pekerjaan sesuai dengan bidang atau mata kuliah di lapangan dan menulis laporan kegiatan secara tertulis.

Dalam pelaksanaan kegiatan magang, Institut Teknologi Nasional Bandung bekerjasama dengan PT. Alita Praya Mitra yang berada di Jl. Muara Dalam no. 108 Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan. Berdasarkan pembagian Divisi oleh Human Resource PT.Alita Praya Mitra di tempatkan pada Divisi *IP Transport* yang ditugaskan untuk mempelajari dan membuat dokumen *Method of Procedure* (MOP) untuk panduan tim lapangan mengkonfigurasi tower *Base Transceiver Station* (BTS).

### **I.2 Lingkup**

Adapun lingkup dari kegiatan magang ini adalah sebagai berikut :

1. *Request Re-Route* tower *Base Transceiver Station* (BTS).
2. Akses *Virtual Private Network* (VPN).
3. Akses *website* provider.
4. Konfigurasi *Re-Route* tower *Base Transceiver Station* (BTS).
5. Pembuatan dokumen *Method of Procedure* (MOP).

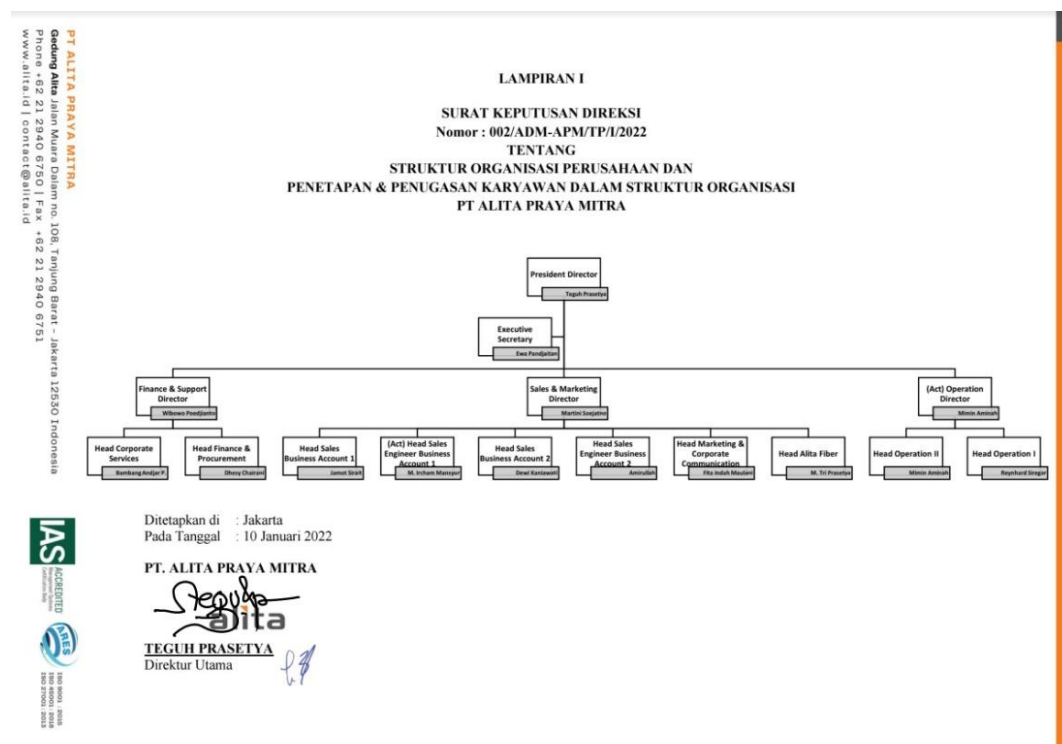
### I.3 Tujuan

1. Memahami fungsi dari *Method of Procedure*.
2. Memahami tahapan pembuatan dokumen *Method of Procedure*.
3. Menerapkan ilmu yang sudah didapat selama perkuliahan pada dunia kerja.
4. Melatih rasa disiplin dan tanggung jawab dalam menjalani tugas, dan juga melatih kerjasama tim maupun individu sehingga menambah pengalaman.

## Bab II PT. ALITA PRAYA MITRA

PT. Alita Praya Mitra adalah sebuah perusahaan ICT yang berdiri pada 16 Juni 1995 yang berlokasi di Jl. Muara Dalam No. 108 Rt. 006 Rw. 003 Tanjung Barat, Jagakarsa kabupaten Kota Jakarta Selatan.

### II.1 Struktur Organisasi



Gambar 1 Struktur Organisasi PT. Alita Praya Mitra

Pada Gambar 1 Struktur Organisasi PT. Alita Praya Mitra, President Director merupakan top management level, dengan Executive Secretary, pada

bagian kedua pada hirarki organisasi PT. Alita Praya Mitra, terdapat 3 divisi dalam pembuatan masing-masing produk atau layanan yang disediakan oleh perusahaan. Penulis mendapatkan jabatan sebagai *Operation* bagian *Ip Transport* yang dinaungi oleh divisi *Sales Engineer Business*.

## II.2 Lingkup Pekerjaan

Penulis ditempatkan pada divisi *IP Transport and Apps Project* yang ditugaskan untuk membuat dokumen *Method of Procedure* (MOP) dan *IP Planning*.

## II.3 Deskripsi Pekerjaan

Penulis ditugaskan untuk membuat dokumen *Method of Procedure* (MOP) yang digunakan untuk teknisi lapangan sebagai panduan untuk melakukan sebuah tindakan apa saja yang melibatkan perubahan yang terlibat didalam instalasi maupun konfigurasi jaringan telekomunikasi.

Untuk mengakses jaringan telekomunikasi, penulis diberikan akses VPN dan akun dari perusahaan. Kemudian melakukan konfigurasi sesuai *request* yang masuk melalui *email*.

Kegiatan magang ini dilakukan secara *Work From Home* (WFH), selama program magang ini terdapat kegiatan rutinitas berupa pengisian absensi pada aplikasi yang disediakan oleh perusahaan pada kurun waktu hari kerja dan diskusi antara penulis dengan karyawan menggunakan *platform Google Meet* dalam pembuatan dokumen *Method of Procedure* (MOP).

## II.4 Jadwal Kerja

Kegiatan magang dilakukan selama 6 Bulan dari tanggal 7 Maret 2022 sampai 31 Agustus 2022. Dilaksanakan pada hari Senin–Jumat dimulai pukul 09.00 sampai 18.00. Adapun kegiatan dan penjelasan rinciannya sebagai berikut:

Tabel 1 Jadwal Kerja

Tanggal	Kegiatan	Deskripsi
7 Maret – 11 Maret 2022	Perkenalan	Perkenalan dengan pembimbing perusahaan.

	Penjelasan Absen Matta	Menjelaskan ketentuan presensi menggunakan aplikasi Matta untuk mahasiswa magang.
	Perkenalan Divisi	Menjelaskan divisi yang mahasiswa tempati.
	Perkenalan MOP	Penjelasan tentang apa itu MOP, fungsi dari MOP, dan cara Membuat MOP.
19 Maret – 24 Maret 2022	Pemberian Materi MOP	Pemberian Materi MOP dalam bentuk .pdf untuk dipelajari mahasiswa magang.
	Pemberian Akun VPN dan Web Provider	Penjelasan fungsi VPN untuk pekerjaan, dan pemberian akses VPN dan Web Provider untuk mahasiswa magang.
28 Maret – 31 Maret 2022	Pembuatan MOP	Mahasiswa magang membuat dokumen MOP
4 April – 9 April 2022	Pembuatan MOP	Mahasiswa magang membuat dokumen MOP
22 April – 27 April 2022	Pembuatan MOP	Mahasiswa magang membuat dokumen MOP
10 Mei – 13 Mei 2022	Pembuatan MOP	Mahasiswa magang membuat dokumen MOP
17 Mei – 19 Mei 2022	Pembuatan MOP	Mahasiswa magang membuat dokumen MOP
23 Mei – 25 Mei 2022	Pembuatan MOP	Mahasiswa magang membuat dokumen MOP
27 Mei – 4 Juni 2022	Pembuatan MOP	Mahasiswa magang membuat dokumen MOP

### Bab III Pembahasan

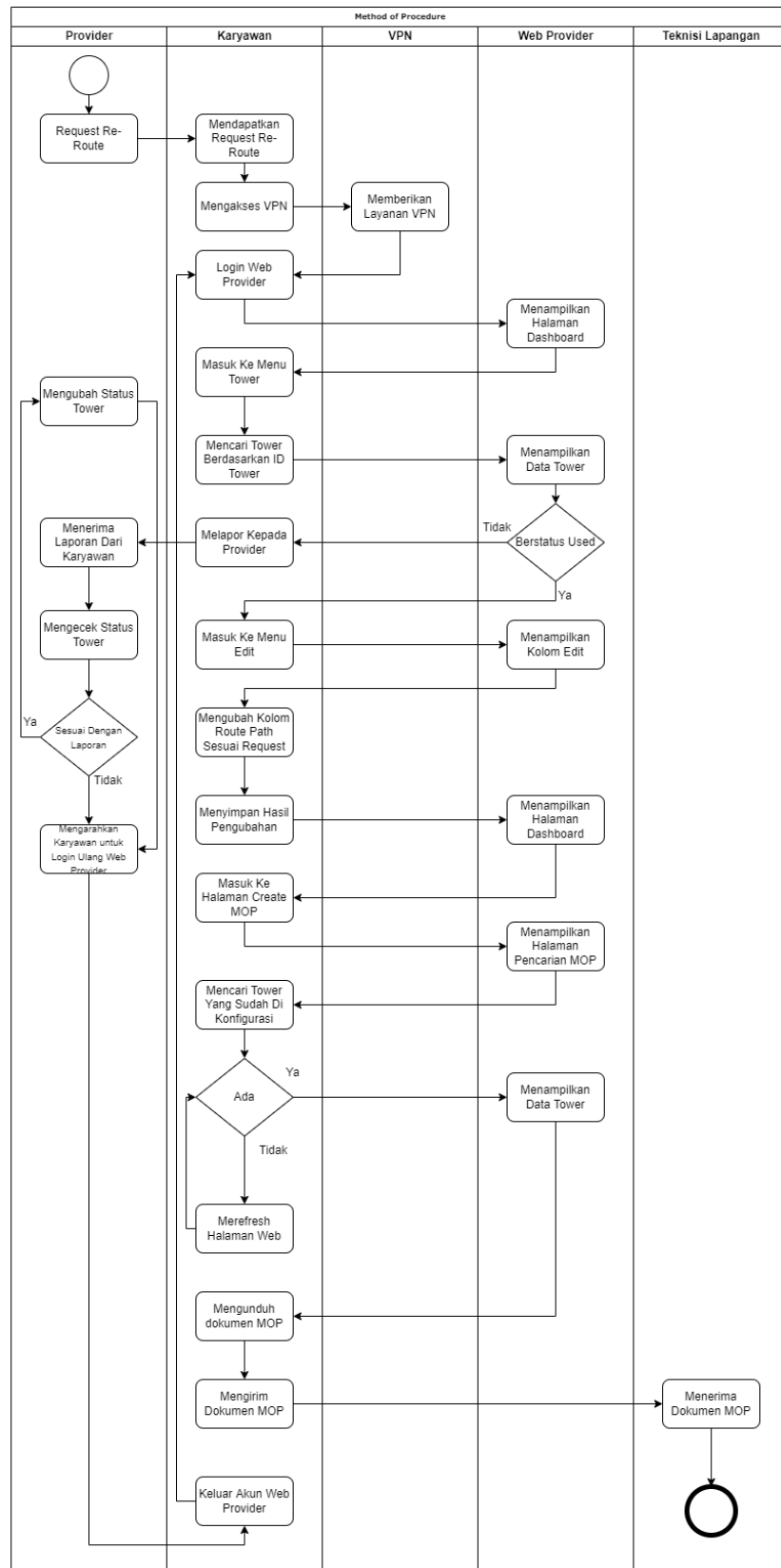
#### III.1 Daftar Ekivalensi Mata kuliah

Tabel 2 Daftar Ekivalensi Mata Kuliah

No	Mata Kuliah Ekivalensi	Topik Kegiatan/Tugas/Project
1	ISA-306 Pelayanan Teknologi Informasi	Memberikan layanan kepada teknisi lapangan agar teknisi lapangan dapat mengkonfigurasi jaringan tower <i>Base Transreceiver Station(BTS)</i> dengan menggunakan dokumen <i>Method of Procedure</i> .
2	ISA-399 Sistem Informasi Berbasis WEB	Essay
3	ISA-302 Teknik Multimedia	Essay
4	ISA-404 Etika Profesi dan Kewirausahaan	Essay
5	ISA-308 Rekayasa Informasi 2	Essay
6	ISA-304 Perencanaan Strategis IS/IT	Essay
7	ISA-354 Bisnis Intelijen	Essay

#### III.2 Method Of Procedure

*Method of Procedure* adalah dokumen yang digunakan untuk teknisi lapangan sebagai panduan untuk melakukan sebuah tindakan apa saja yang melibatkan perubahan yang terlibat didalam instalasi proyek. Berikut adalah *flowchart* dari pembuatan dokumen *Method of Procedure*.



Gambar 2 Flowchart Method Of Procedure

Berdasarkan *flowchart* diatas, dapat diambil langkah awal membuat dokumen *Method Of Procedure* adalah menunggu *provider* memberi *Request Re-Route* tower *Base Transreceiver Station* (BTS). Kemudian dilanjut dengan mengakses *Virtual Private Network* (VPN) agar bisa masuk kedalam *web provider* untuk mengkonfigurasi tower *Base Transreceiver Station* (BTS). Dibawah ini adalah tahapan lengkap untuk membuat dokumen *Method Of Procedure*.

### III.2.1 Request Re-Route

*Re-Route* adalah perubahan alur jaringan telekomunikasi antar beberapa tower *Base Transreceiver Station* (BTS). Tower *Base Transreceiver Station* (BTS) adalah infrastruktur telekomunikasi yang memfasilitasi komunikasi nirkabel antara perangkat komunikasi dan jaringan operator. Jadi fungsi dari *Re-Route* adalah untuk mengubah koneksi antar tower *Base Transreceiver Station* (BTS) sesuai dengan kebutuhan *provider* jaringan telekomunikasi.

SOW	Link Before	Link After	Priority	Tower ID	Site Name	Site Impact
Reroute	JAW-JK-GGP-0497<=>1072	JAW-JK-GGP-0497<=>MC2416247	Done Install	JAW-BT-TGR-0062	JHL SOLITAIRE HOTEL	JAW-BT-TGR-0062/JAW-BT-TGR-1479
	JAW-BT-TGR-0062/JAW-BT-TGR-1479	JAW-BT-TGR-1406/JAW-BT-TGR-0062				

Gambar 3 Tabel Request Re-Reoute

Berikut adalah contoh dari *Request Re-Route* jaringan tower *Base Transreceiver Station*(BTS) yang bernama JAW-BT-TGR-0062, arti dari penamaan tower tersebut bisa dijelaskan bahwa tower tersebut berada di pulau Jawa, berprovinsi di Banten, dan di kota Tangerang. Tower *Transreceiver Station* (BTS) yang bernama JAW-BT-TGR-0062 yang berlokasi di Tangerang terhubung dengan tower *Base Transreceiver Station* (BTS) yang bernama JAW-BT-TGR -1479 yang berlokasi di Tangerang, akan diubah jalur koneksinya menjadi tower *Base Transreceiver Station*(BTS) yang bernama JAW-BT-TGR-0062 yang berlokasi di Tangerang akan dihubungkan dengan tower *Base*

*Transreceiver Station*(BTS) yang bernama JAW-BT-TGR-1406 yang berlokasi di Tangerang.

### III.2.2 Akses VPN (Virtual Private Network)

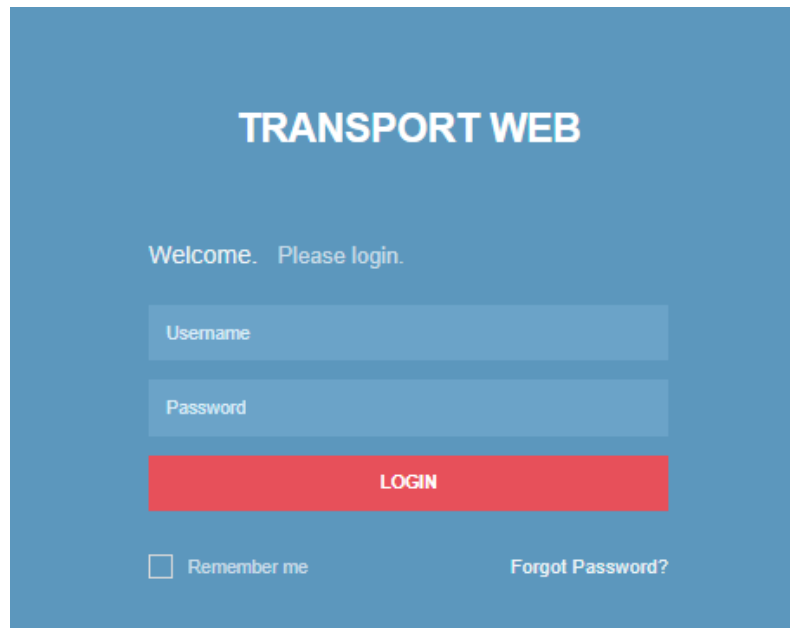


Gambar 4 Halaman Login VPN

Untuk mengakses web dan tower *Base Transreceiver Station* (BTS) dari provider, diharuskan menggunakan VPN agar bisa mengaksesnya. Jika tidak menggunakan VPN maka web dan router *Base Transreceiver Station* (BTS) tidak bisa di akses dan konfigurasi tidak bisa dilaksanakan.



### III.2.3 Akses Web Provider



TRANSPORT WEB

Welcome. Please login.

Username

Password

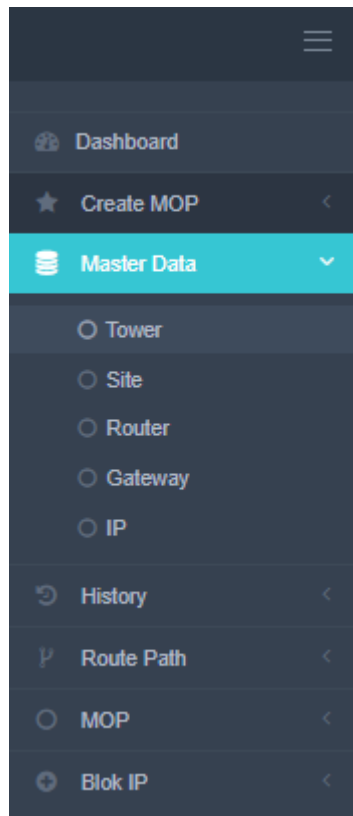
LOGIN

☐ Remember me

[Forgot Password?](#)

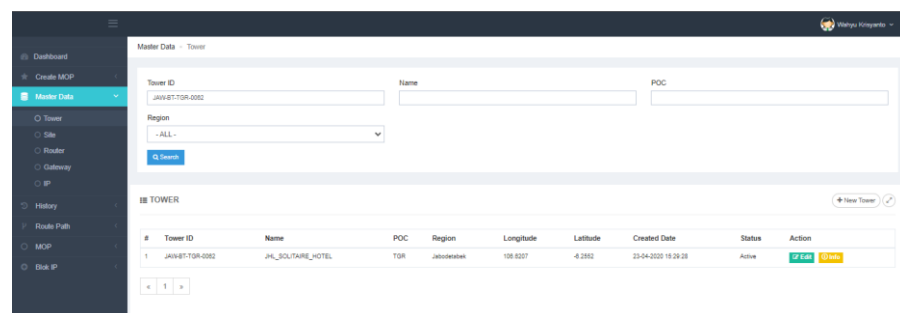
*Gambar 5 Halaman Login Web Provider*

Setelah akses VPN, diperlukan masuk ke web provider untuk mengkonfigurasi tower BTS sesuai dengan *request* tadi.



Gambar 6 Halaman Dashboard

Setelah masuk web *provider*, untuk mengakses tower *Base Transreceiver Station* (BTS) diperlukan masuk ke menu tower yang ada di *dashboard*.



Gambar 7 Halaman Menu Tower

Kemudian setelah masuk ke menu tower, masukan tower id yang ada dalam *request reroute* tadi kedalam menu pencarian. Setelah tower yang di cari ditemukan, pada tabel tower klik *action edit*.

Tower Index	Site ID	IP Gateway	Service	Port	RNC/BSC/LTE	VLAN	IP Address	Route Path	Route Path (Tower)	Status	Action
JAW-BT-TGR-0002	341PL696G	10.103.88.128	REC11	GE-0/2/12		3911	18.102.88.136	1448->341PL696G		RESERVED	<a href="#">Edit</a>
JAW-BT-TGR-0002	341PL696G	10.107.108.145	CAM	GE-0/2/12		1011	18.107.108.157	1448->341PL696G		RESERVED	<a href="#">Edit</a>
JAW-BT-TGR-0002	341PL696G	10.107.35.85	INBAND	GE-0/2/12		3976	18.107.35.87	1448->341PL696G	JAW-BT-TGR-1406<->JAW-BT-TGR-0002	USED	<a href="#">Edit</a>

Gambar 8 Tabel Tower

Tabel diatas adalah hasil dari klik *action edit*, kemudian cek status tower yang berstatus *used*, karena tower yang berstatus *used* adalah tower yang sudah digunakan. Untuk mengubah alur jaringan dari tower tersebut, klik *action edit*.

[EDIT IP](#)

HUT

JAW-BT-TGR-1406

Hostname

MA-JK1448-01H

Type

CSR

Tower Index

JAW-BT-TGR-0062

Site ID

341PL696G

IP Gateway

10.107.35.65

Service

INBAND

Port

GE-0/2/12

RNS/BSC/LTE

VLAN

3976

IP Address

10.107.35.67

Route Path

1448->341PL696G

Route Path (Tower)

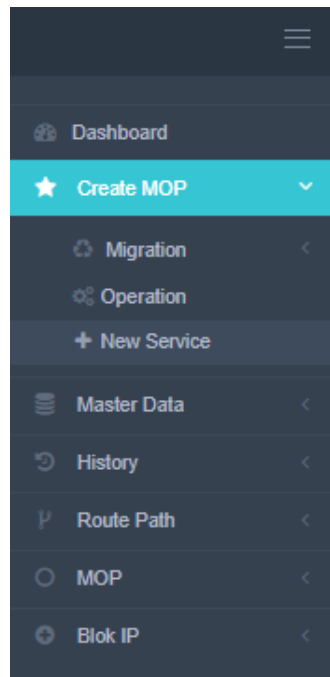
JAW-BT-TGR-1406<->JAW-BT-TGR-0062

Submit

Cancel

Gambar 9 Kolom Edit Route Path

Kemudian isi kolom route path dengan tower id sumber dan tower id target yang dihubungkan dengan simbol<>, kemudian klik *submit*.



Gambar 10 Menu Create MOP

Ketika sudah mensubmit perubahan alur tower, dilanjutkan dengan membuat dokumentasi *Method of Procedure*, dengan cara masuk ke dalam menu *Create MOP* pada *dashboard*.

A form titled 'New Service' with a light blue header. It contains several input fields: 'New Service Type\*' with a dropdown menu showing 'Normal'; 'Site ID\*' with the text '341PL696G'; 'Region' with a dropdown menu showing 'West Java'; 'Tower ID'; 'Port'; and 'Router'. At the bottom, there is a teal button with a magnifying glass icon and the text 'Search'.

Gambar 11 Halaman Pencarian

Setelah masuk halaman Create MOP, cari terlebih dahulu tower yang sudah dikonfigurasi dengan mengisi kolom site ID tower. Kemudian klik search untuk menampilkan hasil pencarian.

Show 10

Search:

HUT	Hostname	Type	Tower Index	Site ID	IP Gateway	Service	Port	VLAN	IP Address	Route Path	Route Path (Tower)
JAWBT-TGR-1408	MA-JK1448-01H	CSR	JAWBT-TGR-0002	341PL696G	10.107.35.65	INBAND	GE-0/2/12	3070	10.107.35.67	1448<=>341PL696G	JAWBT-TGR-1408<=>JAWBT-TGR-0002
JAWBT-TGR-1408	MA-JK1448-01H	CSR	JAWBT-TGR-0002	341PL696G	10.107.35.68	INBAND	GE-0/2/12	3070	10.107.35.70	1448<=>341PL696G	JAWBT-TGR-1408<=>JAWBT-TGR-0002

Showing 1 to 2 of 2 records

<

1

>

SERVICE

2G

0

3G

0

4G

0

OAM

0

SYNC

0

RECTI

0

INBAND

0

Create

Gambar 12 Halaman Hasil Pencarian Tower

Setelah mencari *site id* tower yang sudah di konfigurasi, maka akan menampilkan tabel yang berisi tower yang sudah di konfigurasi dan *service* yang diberikan oleh tower tersebut. Kemudian klik tombol *create* untuk mengunduh dokumen MOP.

### III.2.4 Dokumentasi Method of Procedure

FILE

HOME

INSERT

PAGE LAYOUT

FORMULAS

DATA

REVIEW

VIEW

General

Conditional Formatting

Table Styles

Cell Styles

Insert

Delete

Format

Clear

Sort & Filter

Find & Select

H36

Clipboard

Font

Alignment

Number

Styles

Cells

Editing

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	MOP Title : Reroute Site 341PL696G_JHL_SOLAIRE_HOTEL									
2										
3	A. Overview									
4	Area:	JABODETABEK								
5	Site ID:	341PL696G								
6	Site Name:	JHL_SOLAIRE_HOTEL								
7	Purpose:	Reroute								
8	Scope of Work:	Reroute								
9	Period:									
10	Site ID	Schedule	Time							
11	341PL696G									
12										
13	Project:									
14	PDT Number:									
15										
16	B. Current and Target:									
17										
18	C. Risk									
19	Severity:									
20	Impact Area									
21										
22										
23	D. Detail Procedure									
24		No	Action	PIC	Time					
25										

Cover MOP

Potential Network Impact

Allocation Before

Allocation After

PIC Validation

Gambar 13 Halaman Cover MOP

### III.2.4.1 Cover MOP

MOP Title : Reroute Site 341PL347G_WOODLAND APARTEMENT TOWER 245				
A. Overview				
Area:	JABODETABEK			
Site ID:	341PL347G			
Site Name	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245			
Purpose:	Reroute			
Scope of Work:	Reroute			
Period :				
Site ID	Schedule	Time		
341PL347G				
Project :				
PDT Number :				
B. Current and Target:				
C. Risk				
Severity:				
Impact Area				

Gambar 14 Halaman Cover MOP

D. Detail Procedure				
No	Action	PIC	Time	
1	Supervise site, save all configuration	BO TRM & FOP team	23:00 - 23:30	
2	VLAN Validation config on MW Radio	BO TRM	00:00 - 01:00	
3	Reroute <b>2G/3G/4G + OAM</b>	BO TRM & RAN Team	01:00 - 03:30	
4	Reroute <b>NMS INBAND</b>	BO TRM & Alita / CAA Team	01:00 - 03:30	
5	Reroute <b>NMS RECTI</b>	BO TRM & Power Team	01:00 - 03:30	
6	Ensure <b>IP NMS Inband</b> has configured properly	BO TRM	01:00 - 03:30	
7	Supervise this activity	BO TRM & RAN Team	03:30 - 03:45	
8	Check all service	BO TRM & RAN Team	03:45 - 04:00	
No	Fallback by remote	PIC	Time	
1	Fallback Configuration	BO TRM & RAN Team	03:00 - 03:00	
2	Check All Service	BO TRM & RAN Team	03:30 - 04:30	
3	All Service up,no Issue alarm	BO TRM & RAN Team	04:30 - 05:00	
No	Schenario Fallback Onsite	PIC	Time	
1	Login to IDU	BO TRM & FOP team	02:00	
2	Check Alarm Status and Confirm to NOC	BO TRM & FOP team	02:05	
3	Delete New Vlan and Fallback all Config	BO TRM & FOP team	02:10	
4	Check Alarm Status and Confirm to NOC	BO TRM & FOP team	02:20	
5	Logout	BO TRM & FOP team	02:30	
6	Report Project Notification	BO TRM & FOP team	04:00	

Gambar 15 Halaman Cover MOP

Cover MOP berisikan rincian sederhana dari konfigurasi *router* yang sudah di konfigurasi, selain itu berisi tabel yang berisi prosedur yang dilakukan setelah dokumen MOP diberikan kepada tim lapangan.

### III.2.4.2 Potential Network Impact

SOW	Link Before	Link After	Priority	Tower ID	Site Name	Site Impact	Outpath After
Reroute	241PL347<->2415486	241PL347<-> 2413207	Done install	JAW-JK-KYB-2033	3G WOODLAND APARTEMENT TOWER 1&3	JAW-JK-KYB-2033/JAW-JK-KYB-2031	JAW-JK-KYB-2033/JAW-JK-KYB-0049
	JAW-JK-KYB-2033/JAW-JK-KYB-2031	JAW-JK-KYB-2033/JAW-JK-KYB-0049					

Gambar 16 Halaman Potential Network Impact

*Potential Network Impact* berisikan hasil *Re-Route* yang sudah dikonfigurasi sebelumnya.

### III.2.4.3 Action Before

REGION	RING	Hostname	HUIT	Site ID	Tower Index	Site Name	Port Interface	BSC/RNC	Microwave Link#1	VLAN	IP Address
Jabodetabek		MA-JK0939-01H	JAW-JK-CYG-0029	241PL347	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		0939<2415486<341PL347G	5911	10.121.176.69
Jabodetabek		MA-JK0939-01H	JAW-JK-CYG-0029	341PL347G	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/12		0939<2415486<341PL347G	511	10.89.168.34
Jabodetabek		MA-JK0939-01H	JAW-JK-CYG-0029	341PL347G	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/12		0939<2415486<341PL347G	511	10.89.168.39
Jabodetabek		MA-JK0939-01H	JAW-JK-CYG-0029	441PL347E	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/12		0939<2415486<341PL347G	411	10.89.168.52
Jabodetabek		MA-JK0939-01H	JAW-JK-CYG-0029	441PL347E	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/12		0939<2415486<341PL347G	511	10.89.168.53
Jabodetabek		MA-JK0939-01H	JAW-JK-CYG-0029	441PL347E	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/12		0939<2415486<341PL347G	1051	10.89.168.70
Jabodetabek		MA-JK0939-01H	JAW-JK-CYG-0029	241PL347	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/12		0939<2415486<341PL347G	1051	10.89.168.71
Jabodetabek		MA-JK0939-01H	JAW-JK-CYG-0029	241PL347	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/12		0939<2415486<341PL347G	1051	10.89.168.72
Jabodetabek		MA-JK0939-01H	JAW-JK-CYG-0029	441PL347E	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/12		0939<2415486<341PL347G	1051	10.89.168.78
Jabodetabek		MA-JK0939-01H	JAW-JK-CYG-0029	341PL347G	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/12		0939<2415486<341PL347G	5978	10.88.86.5
Jabodetabek		MA-JK0939-01H	JAW-JK-CYG-0029	241PL347	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/12		0939<2415486<341PL347G	211	10.89.168.344
Jabodetabek		MA-JK0939-01H	JAW-JK-CYG-0029	241PL347	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/12		0939<2415486<341PL347G	211	10.89.168.345

Gambar 17 Halaman Action Before

Pada halaman ini, berisikan konfigurasi router tower *Base Transreceiver Station* (BTS) sebelum dilakukan *Re-Route*.

### III.2.4.4 Action After

HUIT	Site ID	Tower Index	Site Name	Port Interface	BSC/RNC	Microwave Link#1	VLAN	IP Address	IP Gateway	Subnet	Service
JAW-JK-CYG-0049	241PL347	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		3443170G<341PL347G	2007	10.125.167.10	10.125.167.1	255.255.255.240	2G
JAW-JK-CYG-0049	241PL347	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		3443170G<341PL347G	2007	10.125.167.11	10.125.167.1	255.255.255.240	2G
JAW-JK-CYG-0049	341PL347G	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		3443170G<341PL347G	3007	10.125.167.100	10.125.167.97	255.255.255.240	3G
JAW-JK-CYG-0049	341PL347G	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		3443170G<341PL347G	3007	10.125.167.101	10.125.167.97	255.255.255.240	3G
JAW-JK-CYG-0049	441PL347E	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		3443170G<341PL347G	4005	10.125.167.195	10.125.167.193	255.255.255.240	4G
JAW-JK-CYG-0049	441PL347E	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		3443170G<341PL347G	4005	10.125.167.196	10.125.167.193	255.255.255.240	4G
JAW-JK-CYG-0049	441PL347E	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		3443170G<341PL347G	10007	10.126.167.3	10.126.167.1	255.255.255.240	OAM
JAW-JK-CYG-0049	241PL347	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		3443170G<341PL347G	10007	10.126.167.4	10.126.167.1	255.255.255.240	OAM
JAW-JK-CYG-0049	241PL347	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		3443170G<341PL347G	10007	10.126.167.5	10.126.167.1	255.255.255.240	OAM
JAW-JK-CYG-0049	441PL347E	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		3443170G<341PL347G	10007	10.126.167.6	10.126.167.1	255.255.255.240	OAM
JAW-JK-CYG-0049	241PL347	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		3443170G<341PL347G	5912	10.126.146.179	10.126.146.177	255.255.255.240	RECTI
JAW-JK-CYG-0049	341PL347G	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		3443170G<341PL347G	5966	10.114.131.243	10.114.131.241	255.255.255.240	INBAND
JAW-JK-CYG-0049	341PL347G	JAW-JK-KYB-2033	WOODLAND APARTEMENT TOWER 245	GE-0/2/0		3443170G<341PL347G	5966	10.114.131.244	10.114.131.241	255.255.255.240	INBAND
JAW-JK-CYG-0049	3443170G	JAW-JK-CYG-0049	CIUTLAN KEJIL PG2	GE-0/2/0		3443170G	5966	10.114.131.243	10.114.131.241	255.255.255.240	INBAND

Gambar 18 Halaman Action After

Pada halaman *Action After* berisikan hasil dari *Re-Route* yang sudah dikonfigurasikan tadi. Pada tabel ini hasil *Re-Route* berupa *IP Address* dari layanan yang diberikan oleh tower tersebut.

### III.2.4.5 PIC Validation

Name	Unit	Email	Contact
Arief Rahman Hakim	XL PMO	arief3@xl.co.id	0818 725 033
Much. Sukri Ghazali	XL UN LRAN	MSUKRI@xl.co.id	0878 7825 2432
Puguh Hikmah	ALITA Koordinator	puguh.hikmah@alita.id	0877 7244 872X
Ibnu Sahrul	ALITA Koordinator	ibnu.yudin@alita.id	0818 0608 222X
Rahadian Adhi Pratama	ALITA IP Alokasi	rahadian@alita	0812 9338 289X
Agung Hendriana	ALITA IP Alokasi	agung.hendriana@alita.id	0852-2288-425
Yoyok Madianto	Huawei MS FOP JABODETABEK	yoyok.madianto.ex@huawei.com	0817 787 196
Abriyanto	Huawei MS FOP Banten Serang	abriyanto.ext@huawei.com	0817 0872 947
Yogi Satya Nugraha	Huawei MS FOP Jakarta (Utara - Timur)	yogi.nugraha.ex@huawei.com	0817 116 475
Atin Mulyanto	Huawei MS FOP Jakarta (Pusat - Selatan)	atin.mulyanto@huawei.com	0817 833 370
Dhony Kurniawan	Huawei MS FOP Jakarta (Barat), Kab. Tangerang	dhony.kurniawan.ext@huawei.com	0817 0101 967
Robi Sepriansyah	Huawei MS FOP Depok - Kota Tangerang - Kota TangSel	robi.sepriansyah.ex@huawei.com	0817 785 005
Hendra Pangesta Wijaya	Huawei MS FOP Bogor - Sukabumi	hendra.pangesta.wijaya1@huawei.com	0817 0317 232X
Zidny Ilham Adiputra	Huawei MS FOP Bekasi - Cikarang - Karawang	zidny.st@huawei.com	0878 8218 074X
Handoko	Huawei MS NMS Power	handoko@huawei.com	0819 4000 011
Ahmad Murbyanto	Huawei MS NMS Power	ahmad.murbyanto@huawei.com	0895 2451 276X
Sonny Eka Candra	Huawei SME Power Regional - Jabo	sonny.eka.ext@huawei.com	0878 7566 144X

Gambar 19 Halaman PIC Validation

Pada menu *PIC Validation* ini berisi kontak untuk melakukan komunikasi ketika tim lapangan mendapatkan hambatan dalam mengkonfigurasi router secara langsung.

### **III.3 Essay Mata Kuliah Tidak Terkait**

Mata Kuliah tidak terkait:

#### **III.3.1 Etika Profesi Dan Kewirausahaan**

Kewirausahaan diambil dari kata wirausaha yang artinya adalah suatu upaya membuat suatu produk maupun jasa dengan menyusun permodalan maupun pemasarannya. Jadi dengan sederhana definisi dari kewirausahaan adalah suatu proses untuk melakukan sebuah identifikasi, mengembangkan, dan membuat visi misi kedalam pembentukan sebuah usaha.

Sebutan untuk orang yang melakukan sebuah wirausaha adalah wirausahawan. Wirausahawan harus bertanggung jawab dalam melakukan penyusunan proses dari kegiatan operasional dalam bidang usaha. Seorang wirausahawan harus memiliki kemauan untuk mewujudkan ide-ide yang berinovatif kedalam usahanya. Karir dari seorang wirausahawan dapat mendukung kesejahteraan masyarakat karena dapat menciptakan sebuah lapangan pekerjaan baru, dikarenakan dapat mengurangi jumlah pengangguran di Indonesia.

Jumlah pengangguran di Indonesia sudah sangat banyak dan mengalami peningkatan tiap waktu. Peningkatan pengangguran disebabkan karena minimnya lapangan pekerjaan dan juga tingkat pendidikan yang tergolong rendah. Dengan itu, banyak orang membuat usaha kecil dengan bermodalan keberanian yang tinggi, dan kemampuan untuk mengelola sesuatu.

Wirausahawan bisa mengurangi jumlah pengangguran disekitarnya dengan cara membuat usaha untuk membuka lapangan pekerjaan baru. Namun sangat disayangkan, banyak orang berpendidikan tinggi malah lebih suka bekerja di kantor dengan memperebutkan posisi tertinggi dan mendapatkan gaji tinggi yang diberikan oleh kantor. Mereka masih kurang berani untuk mengambil langkah besar untuk membuat sebuah lapangan pekerjaan dengan cara berwirausaha. Ketakutan tersebut keluar karena memang sulit untuk berwirausaha, kerugian dan kegagalan adalah permasalahan yang sangat menghantui untuk beberapa orang untuk memulai suatu usaha.



Membuat suatu usaha itu pun harus dibekali pengetahuan tentang berwira usaha dan juga memiliki mental karakter yang kuat, berikut adalah mental karakter yang harus dimiliki seorang wirausahawan :

a. Selalu berfikir positif

Berpikir positif adalah hal yang sangat penting untuk seorang wirausahawan, terutama saat pengambilan sebuah keputusan.

b. Berani

Memiliki keberanian untuk mengambil keputusan dan menghadapi berbagai macam risiko, karena risiko akan selalu ada didalam setiap keputusan yang akan diambil. Dan juga berani menghadapi tantangan yang akan dihadapi dikemudian hari.

c. Berorientasi pada masa depan

Seorang wirausahawan harus berfikir untuk sesuatu yang akan datang, misalnya membuat sebuah peluang untuk menciptakan bisnis. Berfikir kedepan juga membantu untuk menjadikan sebuah kesalahan di masa lalu sebagai pembelajaran.

d. Percaya diri

Selain berani, seorang wirausahawan pun harus memiliki sikap percaya diri agar selalu berfikir jernih dan positif. Hal ini sangat mendukung kinerja seorang wirausaha menjadi lebih termotivasi dalam mewujudkan apa yang di dambakan dalam dunia bisnis.

e. Memiliki kreativitas yang tinggi

Perkembangan dan persaingan bisnis makin waktu kian meningkat, itulah mengapa seorang wirausahawan harus memiliki kreativitas yang tinggi agar tidak tertinggal oleh perkembangan dan agar bisa menghasilkan sesuatu yang baru didalam bisnis.

f. Memiliki jiwa kepemimpinan

Berjiwa pemimpin mempengaruhi anggota karyawan atau bawahan agar mereka termotivasi dan terorganisir.

Dengan demikian, jika sudah memiliki karakter seorang wirausahawan, akan banyak wirausahawan muncul untuk mengurangi pengangguran di Indonesia.

Bukan hanya itu keuntungan menjadi seorang wirausahawan, ada beberapa keuntungan yang bisa didapatkan contohnya memiliki kesempatan lebih leluasa untuk mengatur pekerjaan sendiri, termasuk jam kerja dan hari libur. Kemudian bisa juga untuk makin mengasah kemampuan diri untuk meningkatkan kreativitas, bisa melihat potensi diri, dan juga menghasilkan keuntungan yang bisa digunakan sebagai tambahan modal ataupun tabungan.

Selain keuntungan, menjadi seorang wirausahawan juga memiliki kekurangan, kekurangan itu datang kapanpun dan harus siap untuk menghadapinya. Kekurangannya antara lain:

- a. Beban kerja yang lebih berat, kendati waktu dan ritme bekerja cenderung fleksibel.
- b. Mendapatkan penghasilan dengan waktu yang tidak atau belum pasti.
- c. Banyaknya kemampuan diri yang harus diasah. semisal manajemen SDM, manajemen finansial, manajemen diri (keseimbangan kerja dengan kehidupan pribadi).

### **III.3.2 Teknik Multimedia**

Multimedia menurut etimologi atau asal usul bahasanya adalah berasal dari kata multi (latin) “multus” yang berarti banyak atau lebih dari satu. Dan media (latin) berasal dari kata latin medius yang merupakan bentuk jamak dari kata “medium”, yang berarti perantara atau pengantar. Sehingga jika dapat dijelaskan bahwa multimedia dapat diartikan sebagai penggunaan beberapa media yang berbeda untuk menggabungkan dan menyampaikan informasi dalam bentuk text, audio, grafik, animasi, dan video.

Dalam multimedia tidak harus berisi semua aspek media tersebut, tetapi paling tidak berisi 2 atau lebih media. Namun yang paling penting adalah bahwa masing-masing jenis media tersebut harus terpadu dan saling bersinergi. Misalnya untuk menjelaskan suatu konsep tertentu, kita bisa menggunakan multimedia berupa perpaduan teks dan gambar yang saling berhubungan.

Multimedia dibuat untuk tujuan tertentu tergantung pemanfaatannya. Multimedia yang digunakan untuk mempermudah kita untuk memahami

informasi yang disampaikan. Multimedia dapat dimanfaatkan untuk banyak bidang, seperti :

A. Bidang Pendidikan

Multimedia memberi manfaat khusus pada bidang pendidikan karena dapat dikombinasikan dengan pengajaran hingga apa yang disebut dengan *entertainment*. Penggabungan edukasi dan *entertainment* menjadi hal yang populer di ranah edukasi karena proses belajar-mengajar tidak lagi berlaku satu arah secara tradisional, tetapi juga lebih menarik dan mudah dipahami.

B. Bidang Hiburan

Penggunaan multimedia untuk dunia hiburan memiliki masa perkembangan yang hampir selaras dengan perkembangan multimedia itu sendiri. Hal ini tidak lepas dari penggunaan sarana elektronik sebagai media informasi global dan massal. Setelah multimedia berkembang, dunia hiburan makin kaya dengan tampilan audio visual yang bisa direkayasa lewat efek visual.

C. Bidang Bisnis

Multimedia juga bermanfaat penting bagi keberlangsungan bisnis di dunia modern. Peran ini terutama ditemukan dalam proses pemasaran, promosi, iklan, presentasi, demo produk, hingga komunikasi berbasis jaringan, hingga sekarang berupa aplikasi.

D. Bidang Teknologi dan Sains

Selain untuk hiburan, multimedia juga dapat digunakan dalam teknologi serta sains. Hal ini seperti misalnya penambahan peralatan audio visual untuk prosedur operasi otak atau bedah tubuh manusia. Manfaat efisiensi dari kehadiran multimedia dapat mendukung sains berbasis teknologi.

E. Bidang Seni

Multimedia juga bermanfaat dalam dunia seni, terutama berkaitan dengan pameran seni hingga perkembangan teknologi untuk jenis seni rupa berbasis digital. Penggunaan perangkat elektronik untuk

menghasilkan karya seni seperti animasi hingga desain komunikasi visual juga tak lepas dari peranan aspek multimedia ini.

#### F. Bidang Industri Teknik

Dalam perkembangannya, dunia teknik atau khususnya teknik informatika menggunakan multimedia sebagai sarana utama bagi pekerjaan para insinyur teknik. Misalnya, seorang teknisi atau insinyur perangkat lunak bisa menampilkan simulasi militer untuk pelatihan industri sebelum barang sesungguhnya diproduksi.

Pengimplementasian multimedia dalam bidang pendidikan contohnya adalah penggunaan animasi. Animasi adalah rangkaian gambar yang bergerak secara urut untuk menyajikan suatu informasi ataupun proses. Animasi merupakan komponen dari multimedia yang menarik dan banyak digunakan untuk menyajikan materi pembelajaran. Karena animasi merupakan komponen yang mempunyai peranan penting dalam membantu peserta didik memahami dan mencerna topik pembelajaran yang disampaikan. Melalui animasi, suatu proses yang panjang dan kompleks dapat disajikan tahap demi tahap, sehingga mudah dipelajari. Peserta didik dapat pula mendapat gambaran yang nyata ketika topik pembelajaran yang abstrak divisualisasikan secara sederhana.

Animasi untuk menunjang pembelajaran dapat diimplementasikan dalam berbagai bentuk, misalnya:

- a. Animasi yang disertai suara narasi.
- b. Animasi yang disertai teks penjelasan.
- c. Animasi tanpa narasi dan teks penjelas.

Sajian pembelajaran yang berupa gambar gerak dan teks akan sangat membebani pengolah visual dalam otak pembelajaran namun pengolah audio tidak digunakan. Dengan demikian beban visual dan audio tidak seimbang. Untuk memperbaiki hal tersebut, suatu animasi yang berisi gambar bergerak tidak perlu diberi teks penjelas yang juga butuh perhatian untuk dilihat, akan tetapi teks penjelas tersebut bisa diubah menjadi narasi yang akan didengar oleh telinga. Dengan demikian sensori visual (mata) dan sensori audio (telinga) dapat memproses informasi secara lebih seimbang.

### III.3.3 Rekayasa Informasi 2

Perkembangan teknologi informasi merupakan perubahan yang positif terhadap sistem yang terdapat pada instansi dan perusahaan maupun organisasi-organisasi lain, oleh karena itu perubahan ini harus ditanggapi dengan serius untuk dapat membenahi sistem-sistem yang ada, terutama para pemakai (*user*), program hendaknya dapat menyelesaikan berbagai macam masalah mulai dari yang berskala kecil hingga skala yang besar dan kompleks. Untuk bisa menyelesaikan masalah yang besar dan kompleks, akan lebih mudah jika permasalahan tersebut dipecah sehingga masalah bisa fokus untuk diselesaikan. Solusi untuk masalah yang lebih kecil kadang kala masih bisa digunakan kembali untuk menyelesaikan permasalahan yang lain.

Rekayasa informasi adalah bidang yang mengaitkan teknik formal untuk perencanaan, analisis, desain dan konstruksi sistem informasi dalam skala perusahaan atau lintas sektor perusahaan. Selain itu rekayasa informasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan teknik model perusahaan, model data, dan model proses dibangun dalam suatu basis pengetahuan komperehensif dan digunakan untuk membuat dan memelihara sistem pemrosesan data. Rekayasa informasi sangat kompeten untuk pembuatan teknologi informasi dikarenakan rekayasa informasi mempunyai banyak karakteristik, diantaranya:

1. Arsitektur Data

Arsitektur data meliputi kerangka kerja untuk informasi yang dibutuhkan oleh fungsi bisnis. Informasi dari arsitektur ini merupakan objek data yang digunakan oleh basisdata dan di transformasikan menjadi sebuah informasi yang dibutuhkan oleh fungsi bisnis.

2. Arsitektur Aplikasi

Elemen sistem yang mentransformasi objek pada arsitektur data untuk berbagai keperluan fungsi bisnis. Arsitektur aplikasi ini bisa dianggap sebagai perangkat lunak (*software*) yang melakukan transformasi data tersebut. Namun dalam konteks yang luas, arsitektur aplikasi bisa mencakup perasaan manusia dan prosedur bisnis yang belum terotomatisasi.

### 3. Infrastruktur Teknologi

Pondasi untuk arsitektur data dan arsitektur aplikasi mencakup perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk mendukung data dan aplikasi. Hal ini bisa mencakup komputer, jaringan komputer, teknologi penyimpanan seperti *cloud drive*, dan arsitektur untuk mengimplementasikan teknologi tersebut. Untuk memodelkan arsitektur diatas, maka perlu ditetapkan sebuah hirarki aktivitas rekayasa informasi.

#### III.3.4 Sistem Informasi Berbasis Web

Informasi adalah salah satu kata kunci pada zaman ini. Untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi, komputer dan teknologinya adalah salah satu alat bantu yang paling tepat. Tuntutan kebutuhan akan informasi dan penggunaan komputer yang semakin banyak mendorong terbentuknya sebuah jaringan komputer yang mampu melayani berbagai kebutuhan tertentu. Dengan adanya jaringan komputer, pengelolaan informasi dapat berlangsung lebih baik lagi. Berkembangnya teknologi dan kebutuhan akan informasi menyebabkan bertambah kompleksnya informasi yang harus dan yang bisa diolah, sehingga kebutuhan penggunaan jaringan komputer semakin diperlukan.

Perkembangan internet telah pula mendukung penggunaan komputer dalam bidang pendidikan. Internet bisa diakses dan dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, oleh siapa saja, dimana saja, kapan pun akan penggunaannya. Berbagai macam teknologi internet bisa digunakan, salah satunya adalah *website* yang mampu menyediakan informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, maupun gambar bergerak.

*Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu, baik yang bersifat statis

maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian yang saling berkait dimana masing masing dihubungkan dengan jaringan jaringan halaman.

Untuk menyediakan keberadaan sebuah *website*, maka harus tersedia unsur-unsur penunjangnya, adalah sebagai berikut :

1. Domain

Domain adalah alamat unik di dunia internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah *website*, atau dengan kata lain domain name adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah *website* pada dunia internet. Contohnya adalah <http://itenas.ac.id>. Nama domain sendiri mempunyai identifikasi ekstensi/akhiran sesuai dengan kepentingan dan lokasi keberadaan *website* tersebut, contoh nama domain berekstensi lokasi negara Indonesia adalah co.id (untuk nama domain *website* perusahaan), ac.id (nama domain *website* pendidikan), go.id (nama domain *website* instansi pemerintahan), or.id (nama domain *website* organisasi).

2. Hosting

Hosting dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam *harddisk* tempat menyimpan berbagai data, file, gambar dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di *website*. Besarnya data yang bisa dimasukkan tergantung dari besarnya *web hosting* semakin besar pula data yang dapat dimasukkan dan ditampilkan dalam *website*.

3. Script Program

Bahasa program adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam *website* pada saat diakses. Jenis bahasa program sangat menentukan statis, dinamis, atau interaktifnya sebuah *website*. Semakin banyak ragam bahasa program yang digunakan maka akan terlihat website semakin dinamis dan interaktif serta terlihat bagus. Beragam bahasa program saat ini telah hadir untuk mendukung kualitas *website*. Jenis jenis bahasa program yang banyak dipakai para desainer *website* antara lain HTML, ASP, PHP, JSP, Java Scripts, Java Applets, dan sebagainya.

#### 4. Desain Website

Setelah melakukan penyewaan *domain* dan *web hosting* serta penguasaan bahasa program, unsur *website* yang penting adalah dan utama adalah desain. Desain *website* menentukan kualitas dan keindahan sebuah *website*. Untuk membuat *website* biasanya dapat dilakukan sendiri atau menyewa jasa *website designer*.

#### 5. Publikasi

Keberadaan situs tidak ada gunanya dibangun tanpa dikunjungi atau dikenal oleh pengunjung internet. Untuk mengenalkan situs kepada masyarakat memerlukan apa yang disebut publikasi atau promosi.

Dengan kemampuan seperti ini, *website* menjadi sangat terkenal dan perkembangannya sangatlah pesat, tetapi umumnya *website* seperti ini masih bersifat statis dan tidak dapat mengelola data. Untuk dapat mengelola data dalam bentuk *database*, maka perlu dikembangkan sistem informasi berbasis web. Sistem informasi berbasis web adalah aplikasi yang dibuat berbasis web. Aplikasi ini juga di dalamnya sudah terdapat basisdata untuk mengelola suatu data tertentu.

Dalam perkembangan era, kampus sudah mempermudah penyampaian informasi maupun pengelolaan data. Dengan didukung perkembangan teknologi yang sangat pesat, dan dukungan dari sarana dan prasarana yang sudah memadai, kampus sudah bisa memanfaatkan teknologi untuk kepentingan kampus, karyawan, dosen, mahasiswa dan masih banyak lainnya

Dalam penyampaian informasi kepada mahasiswa, dosen, dan masyarakat umum, kampus telah menggunakan berbagai cara antara lain melalui media elektronik dan media cetak, brosur, dan *website*, akan tetapi *website* yang saat ini digunakan masih belum mendukung sebagai sebuah sistem informasi yang berbasis web serta belum dapat memenuhi akan informasi bagi seluruh aktivitas akademik ataupun masyarakat umum, akibat dari masalah ini, sering terhambatnya kelancaran tugas-tugas yang harus diselesaikan. Oleh karena itu, sangat perlu untuk dibuat sistem informasi berbasis web yang dapat membantu mengatasi masalah tersebut.



Sebagai solusinya adalah pembuatan *website* untuk mahasiswa, dosen dan masyarakat umum seperti Sistem Informasi Akademik. Sistem Informasi Akademik merupakan suatu sistem yang memudahkan masyarakat umum untuk informasi Penerimaan Mahasiswa Baru. Selain itu, fungsi dari Sistem Informasi Akademik adalah mempermudah mahasiswa dalam melakukan kegiatan pengisian Kartu Rencana Studi, pembuatan hadwal kuliah, perwalian dan mendapatkan informasi laporan nilai. Dan juga Sistem Informasi Akademik berfungsi untuk pengelolaan data.mahasiswa,seperti nilai, kehadiran, dan administrasi. Karena berbasiskan web maka informasi data dapat diakses dengan waktu yang sangat *realtime*.

### **III.3.5 Perencanaan Strategis IS/IT**

Strategi merupakan hal yang terpenting bagi sebuah perusahaan jika ingin berkembang atau memenangkan persaingan yang ada. Keberadaan strategi sangatlah berarti bagi perjalanan bisnis sebuah organisasi. Strategi adalah model yang terintegrasi untuk tujuan jangka panjang, pengambilan keputusan, melakukan prioritas alokasi sumber daya dan program, yang mencerminkan misi dan tujuan organisasi. Salah satu strategi yang sangat penting bagi perusahaan di tengah persaingan global pada saat ini adalah strategi perencanaan sistem dan teknologi informasi (IS/IT *Strategic Planning*). Mengapa dikatakan penting? IS/IT pada saat ini adalah salah satu faktor penentu dari keberhasilan sebuah perusahaan di tengah persaingan yang cukup ketat.

Pada dasarnya, strategi IS/IT terdiri dari 2 komponen, komponen IS dan komponen IT. Strategi IS mendefinisikan kebutuhan akan informasi yang sistem untuk mendukung keseluruhan strategi bisnis, sedangkan strategi IT berkaitan dengan bagaimana kebutuhan bisnis akan informasi dan sistem bisa dipenuhi dengan teknologi IT.

Sebuah strategi tidak akan berjalan dengan efektif tanpa adanya perancangan yang matang terlebih dahulu. Begitu juga dengan strategi IS/IT,

dibutuhkan perancangan terlebih dahulu agar dapat berjalan dan mencapai tujuan dari perusahaan. Faktor penting dalam proses perencanaan strategis IS/IT adalah penggunaan metodologi. Metodologi merupakan kumpulan dari metode, teknik, dan *tools* yang digunakan untuk mengerjakan sesuatu. Tujuan dari penggunaan metodologi dalam perencanaan strategis IS/IT adalah untuk meminimalkan resiko kegagalan, memastikan keterlibatan semua pihak yang berkepentingan serta meminimalkan ketergantungan individu, dan lebih menekankan kepada proses dan sasaran yang ditentukan.

Dalam melakukan perencanaan yang strategis dibidang IS/IT dibutuhkan perancangan dan perencanaan yang sesuai dan sejalan dengan konsep utama dari bisnis perusahaan serta dibutuhkan campur tangan dari pihak manajemen dan pihak-pihak yang dapat menuangkan maksud dan tujuan dari bisnis perusahaan ke dalam perencanaan IS/IT yang bersifat strategis. Salah satu model yang dapat digunakan oleh suatu organisasi dalam membuat perencanaan yang strategis di bidang IS/IT adalah model perencanaan strategis (IS/IT *Strategic Planning*) yang dikutip dari John Ward dan Peppard (2002).

Dikutip dari John Ward dan Peppard (2002) model perencanaan strategis (IS/IT *Strategic Planning Model*) yang baik dilihat bagian-bagian penting dalam penyusunan IT *Strategic Planning* yaitu:

4. *Input*

5. *Internal Business Environment*

Menunjukkan kondisi bisnis yang sedang berjalan, visi, misi, tujuan dan target, sumber daya, proses bisnis, dan lain sebagainya. Salah satu metode analisis yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi lingkungan internal bisnis adalah metode analisis SWOT.

6. *External Business Environment*

Menunjukkan kondisi di tempat bisnis berjalan, kondisi perekonomian, pesaing, pembeli, pemasok, dan kemungkinan ada produk-produk yang bisa menggantikan produk dari bisnis tersebut. Untuk menganalisa lingkungan external bisnis bisa menggunakan metode analisis Porter.

7. *Internal IT Environment*

Menunjukkan kondisi IT yang sedang berjalan, kondisi sumber daya manusia, infrastruktur, perangkat keras, *services* dan portofolio dari aplikasi IT yang sedang berjalan.

8. *External IT Environment*

Terkait segala hal yang dapat mempengaruhi perkembangan IT pada masa yang akan datang.

9. *Proses*

Semua informasi *input* yang ada digunakan, dianalisa dan diolah.

10. *Output*

Pendekatan model versi Ward and Peppard ini dimulai dari kondisi investasi IS/IT dimasa lalu yang kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis organisasi dan menangkap peluang bisnis, serta fenomena meningkatkan keunggulan kompetitif suatu organisasi karena mampu memanfaatkan IS/IT dengan maksimal. Kurang bermanfaatnya investasi IS/IT bagi organisasi disebabkan karena perencanaan strategis IS/IT yang lebih fokus ke teknologi, bukan berdasarkan kebutuhan bisnis.

Metodologi versi ini terdiri dari tahapan masukan dan tahapan keluaran (Ward & Peppard, 2002). Tahapan masukan terdiri dari:

1. Analisis lingkungan bisnis internal, yang mencakup aspek-aspek strategi bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses, serta budaya nilai-nilai bisnis organisasi.
2. Analisis lingkungan bisnis eksternal, yang mencakup aspek-aspek ekonomi, industri, dan iklim bersaing perusahaan.
3. Analisis lingkungan IS/IT internal, yang mencakup kondisi IS/IT organisasi dari perspektif bisnis saat ini, bagaimana kematangannya (*maturity*), bagaimana kontribusi terhadap bisnis, keterampilan sumber daya manusia, sumber daya dan infrastruktur teknologi, termasuk juga bagaimana portofolio dari IS/IT yang ada saat ini.
4. Analisis lingkungan IS/IT eksternal, yang mencakup tren teknologi dan peluang pemanfaatannya, serta penggunaan IS/IT oleh kompetitor, pelanggan dan pemasok.

### III.3.6 Bisnis Intelijen

Bisnis Intelijen memiliki banyak pengertian, karena istilah Bisnis Intelijen adalah hal yang menarik para ahli untuk mempelajarinya secara mendalam. Untuk mempermudah memahami apa itu Bisnis Intelijen, berikut adalah penjelasan Bisnis Intelijen menurut beberapa para ahli.

#### A. Vercellis

Vercellis mengatakan bahwa Bisnis Intelijen merupakan set model matematika dan metodologi analisis yang mengeksploitasi data yang berguna untuk proses pengambilan informasi serta keputusan yang kompleks.

#### B. Howard Dresner

Menurut Howard Desner, Bisnis Intelijen adalah konsep dan metode untuk mengikatkan cara membuat keputusan akhir menggunakan bantuan sistem mengenai fakta yang terjadi.

#### C. Robert Half

Menurut Robert Half, Bisnis Intelijen adalah peran yang membuat hasil analisa pada sebuah bisnis agar dapat dijadikan rujukan perusahaan dalam bekerja sama dengan staf lainnya

Jadi dapat disimpulkan bahwa Bisnis Intelijen adalah suatu cara untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, meringkas data seta menyediakan informasi, baik berupa data aktifitas internal bisnis perusahaan, maupun data aktifitas eksternal perusahaan. Aktifitas eksternal perusahaan meliputi aktifitas para pesaing yang mudah diakses untuk dianalisis agar data-data operasional perusahaan eksternal dikumpulkan dalam sebuah data *warehouse*.

Berdasarkan penjelasan diatas, didapatkan bahwa fungsi dari Bisnis Intelijen adalah untuk pendukung pengambilan keputusan dimana sistem dan aplikasi ini mengubah data-data dalam satu perusahaan atau organisasi kedalam bentuk pengetahuan. Secara umum, Bisnis Intelijen bertujuan untuk menyajikan berbagai informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan setiap penggunanya. Informasi tersebut dihasilkan dari pengolahan data.

Istilah Bisnis Intelijen sendiri dapat mengacu kepada suatu profesi dan juga mengacu pada sebuah aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan. Pada sebuah profesi, Bisnis Intelijen adalah sebuah peranan di perusahaan yang bertanggung jawab dalam menemukan metode analisis informasi yang berhubungan dengan bisnis perusahaan.

Seorang Bisnis Intelijen sangat bergantung kepada data untuk dapat melakukan analisis dan kemudian dikonversi menjadi sebuah peluang atau terobosan baru untuk mengembangkan bisnis perusahaan. Tanggung jawabnya yang begitu besar ini Bisnis Intelijen memiliki posisi yang penting di sebuah perusahaan. Dalam praktiknya, Bisnis Intelijen kerap disamakan dengan *business analyst*. Keduanya sama-sama penting namun memiliki perbedaan mendasar. *Business analyst* hanya memiliki tugas sampai sebatas menganalisis data, sementara Bisnis Intelijen wajib memaparkan hasil analisisnya.

Umumnya, ada beberapa langkah yang harus dijalankan oleh Bisnis Intelijen sebelum data yang diperoleh bisa dikonversi ke berbagai format. Simak langkah proses business intelligence berikut ini:

- A. Seorang Bisnis Intelijen akan mendapatkan data awal yang masih “mentah” atau raw data.
- B. Data tersebut kemudian difilter dan dikategorisasikan dalam beberapa cluster dasar.
- C. Pihak yang membutuhkan report dapat meminta hasil dengan request tertentu.
- D. Data yang telah diolah diperhitungkan dari segi bisnis perusahaan.
- E. Perhitungan meliputi sisi pemasukan, kebutuhan bahan baku, dan permintaan pasar.
- F. Bisnis Intelijen akan mengeksport hasil ke berbagai format, sesuai yang diminta.

Banyak eksekutif bisnis, manajer, ataupun analis yang tidak mengerti bagaimana memanfaatkan data untuk mendatangkan profit dari suatu bisnis. Data milik perusahaan yang berserakan dan jumlahnya melimpah menyebabkan proses pengambilan informasi menjadi lambat. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi perusahaan untuk dapat mengelola data serta mengambil informasi secara efektif dan efisien. Oleh karena itu perusahaan membutuhkan alat bantu yang mampu

menerjemahkan berbagai hal implisit dan gejala penting dari sekumpulan data. Menurut survei yang dilakukan Dresner Advisory Services tahun 2018 menyatakan bahwa lebih dari 50 % peserta survei menerapkan Bisnis Intelijen dalam perusahaan sebagai alat untuk *better-decision making* dan ini adalah suatu keharusan.

Terutama di era revolusi industri 4.0, analisis dan Bisnis Intelijen sangat penting untuk meningkatkan produktifitas, kualitas dan fleksibilitas serta diperlukan keputusan yang tepat dan cepat untuk penyelesaian masalah dan perbaikan proses yang efektif dan efisien. Karena dapat memberikan *value* pada sistem informasi yang ada, dan juga berdampak pada *networking*, inovasi dan performa dari suatu perusahaan.

## **Bab IV        Penutup**

Pada bab ini berisikan kesimpulan secara terperinci apa saja yang telah dilaksanakan selama program Magang dan Studi Bersertifikat di PT. Alita Praya Mitra.

### **IV.1    Kesimpulan**

Setelah melaksanakan dan melakukan kegiatan Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di PT. Alita Praya Mitra, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) sangat membantu mahasiswa untuk pengembangan inovasi, kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan pengalaman mahasiswa, serta untuk mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan melalui kenyataan dan dinamika lapangan seperti persyaratan kemampuan, permasalahan, interaksi sosial, kerjasama, pengembangan dan pengelolaan diri, tuntutan kinerja, target, dan pencapaiannya.
2. Dokumen *Method Of Procedure* (MOP) membantu teknisi lapangan untuk melakukan sebuah tindakan apa saja yang melibatkan perubahan yang terlibat didalam instalasi proyek.
3. Untuk mengakses *web provider*, maka diperlukan mengakses *Virtual Private Network*.

### **IV.2    Saran**


Saran untuk kegiatan MSIB selanjutnya adalah ditingkatkannya penjelasan dan pembelajaran kepada mahasiswa oleh mitra, selain itu perlu ditingkatkan lagi komunikasi dan sosialisasi didalam kelompok.

## Referensi

- “Outline,” 2013. PT Alita Praya Mitra, “Alita Praya Mitra Company Profile”, [Online]. Available: <https://www.alita.id/about-us/company-profile/>
- Binaracademy.com. 2022. *Apa Itu Business Intelligence, Peran, dan Skill yang Dibutuhkan*. [online] Available at: <https://www.binaracademy.com/blog/apa-itu-business-intelligence>
- Krylanceo.blog.binusian.org. 2022. *IS/IT Strategic Planning | Andreas Nova*. [online] Available at: <http://krylanceo.blog.binusian.org/2010/05/09/isit-strategic-planning>.
- R. Budiraharjo, “ISA-304 Information Systems Strategic Planning”
- J. Ward and J. Peppard, *Strategic planning for information systems*. J. Wiley, 2002.
- A. Wedhasmara, “LANGKAH-LANGKAH PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE WARD AND PEPPARD | Wedhasmara | Jurnal Sistem Informasi,” *Jsi*, vol. VOL. 1, NO, no. 1, pp.14–22,2009,[Online].Available: <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/article/view/704>
- N. Rachman and S. Informasi, “IS-308 Rekayasa Informasi 2”



## Bab V Lampiran TOR



**PEDOMAN PERILAKU  
PT. ALITA PRAYA MITRA**

---

**V. KOMITMEN**

- Dengan ini saya menyatakan bahwa saya telah menerima, membaca dan memahami Pedoman Perilaku PT. Alita Praya Mitra.
- Saya wajib melaksanakan Pedoman Perilaku PT. Alita Praya Mitra dengan penuh kesadaran dan menerima sanksi atas pelanggaran yang saya lakukan.


\_\_\_\_\_  
Jakarta  
(tempat)

\_\_\_\_\_  
07 Maret 2022  
(tanggal, bulan, tahun)

\_\_\_\_\_  
Muhammad Ridwan Prasetyo  
(nama)

\_\_\_\_\_  
P0322009  
(NIK)

\_\_\_\_\_  
IP Transport and Apps Project  
(posisi / jabatan)





















\_\_\_\_\_  
(tanda tangan)

Gambar 20 Lampiran TOR

## Bab VI      Lampiran Log Activity

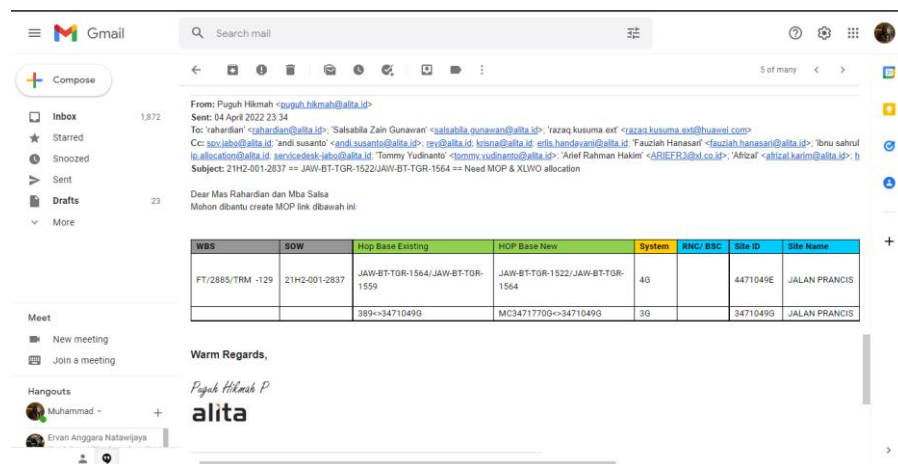
*Tabel 3 Log Activity*

Minggu/Tgl	Kegiatan	Ttd Pembimbing Kampus	Ttd Pembimbing Lapangan
Minggu Ke-1/ 08-13 Maret	Penjelasan apa itu MOP		
Minggu Ke-2/ 06-20 Maret	Pemberian Materi MOP dalam bentuk .pdf untuk dipelajari		
Minggu Ke-3/ 23-27 Maret	Pemberian Akun VPN dan Web Provider		
Minggu Ke-4/ 30 Maret-3 April	Pembuatan MOP		
Minggu Ke-5/ 04-08 April	Pembuatan MOP		
Minggu Ke-6/ 18-22 April	Pembuatan MOP		
Minggu Ke-7/ 09-13 Mei	Pembuatan MOP		
Minggu Ke-8/ 16-20 Mei	Pembuatan MOP		
Minggu Ke-8/ 30 Mei-3 Juni	Pembuatan MOP		

## Bab VII Lampiran Dokumen Teknik

Selama mengikuti program Magang di PT.Alita Praya Mitra, terdapat *Software Requirerment Specification*. *Software* ini membantu penulis dalam mencapai kebutuhan pembelajaran pada kegiatan magang ini. Beberapa *tools* yang digunakan antara lain:

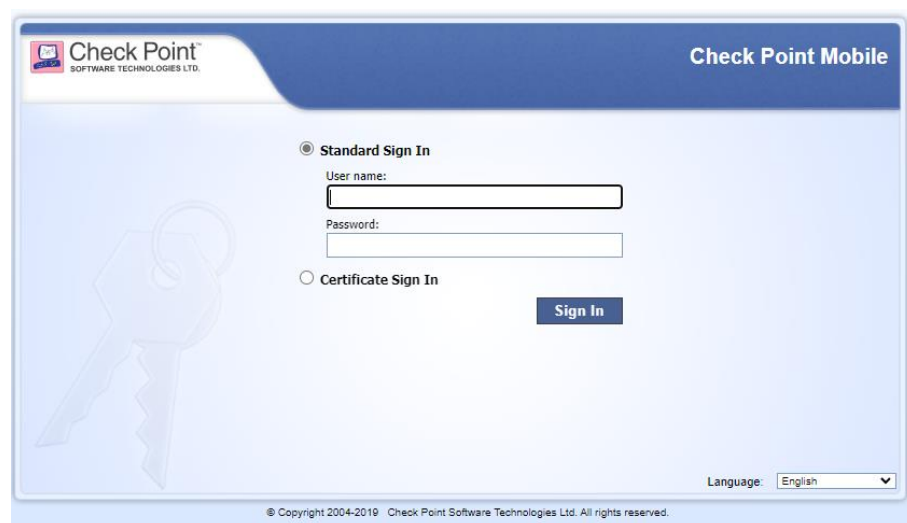
### 1. Gmail



Gambar 21 Aplikasi Gmail

Gmail adalah layanan surat elektronik milik Google. Gmail pada kegiatan magang ini digunakan sebagai media komunikasi *provider* untuk *Request Re-Route* kepada karyawan.

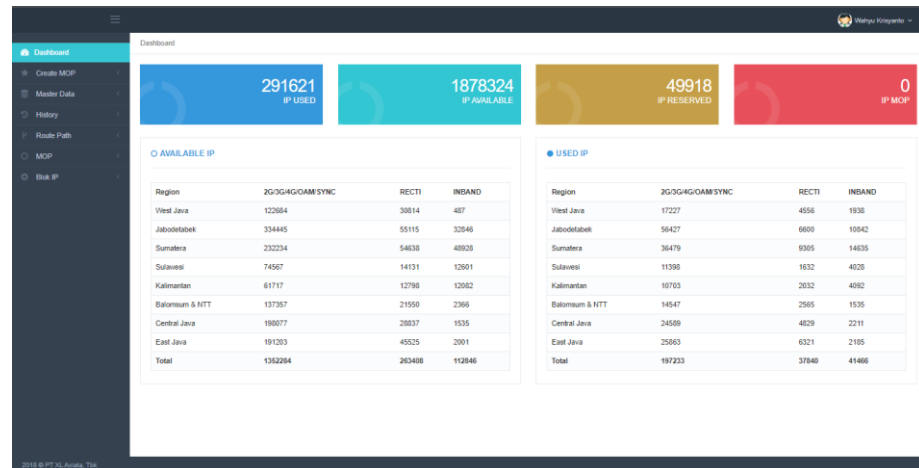
### 2. Check Point Mobile (VPN XL)



Gambar 22 Aplikasi Check Point Mobile

Aplikasi *Check Point Mobile* adalah akses aman dan mudah untuk terhubung ke aplikasi perusahaan melalui jaringan internet. Pada kegiatan magang ini aplikasi *Check Point Mobile* digunakan untuk *Virtual Private Network* agar bisa mengakses *web provider*.

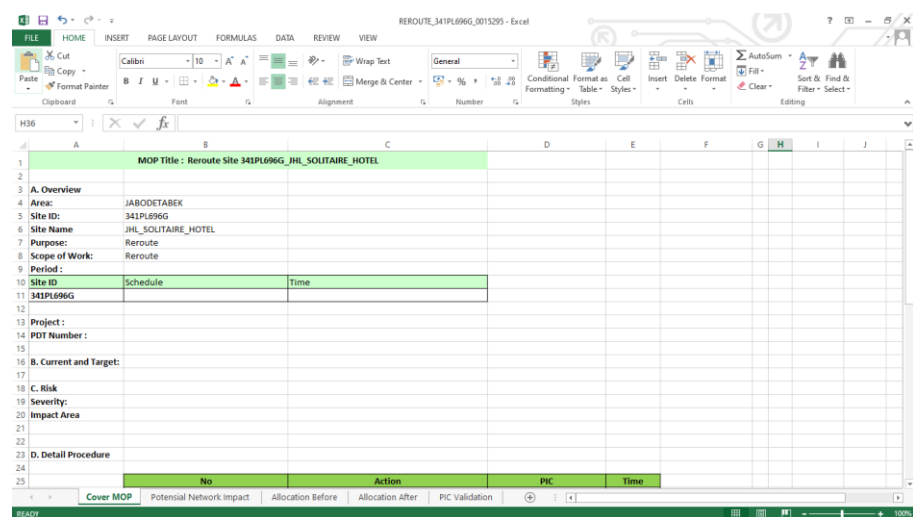
### 3. TPM XL(Web Provider)



Gambar 23 Web Provider

Web provider ini digunakan untuk mengkonfigurasi tower *Base Transceiver Station (BTS)*

### 4. Microsoft Office Excel



Gambar 24 Microsoft Office Excel

Microsoft Excel adalah program perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mengolah dan menghitung data yang bersifat numerik (angka). Pada kegiatan magang ini, Microsoft Office

Excel digunakan sebagai dokumen *Method Of Procedure* (MOP) yang diberikan kepada tim teknisi lapangan.