

**DEVELOPMENT GUIDE**



INSTITUT  
TEKNOLOGI  
HARAPAN  
BANGSA  
*Veritas vos liberabit*

# **HARAPAN BANGSA INFORMATION TECHNOLOGY BLUEPRINT**

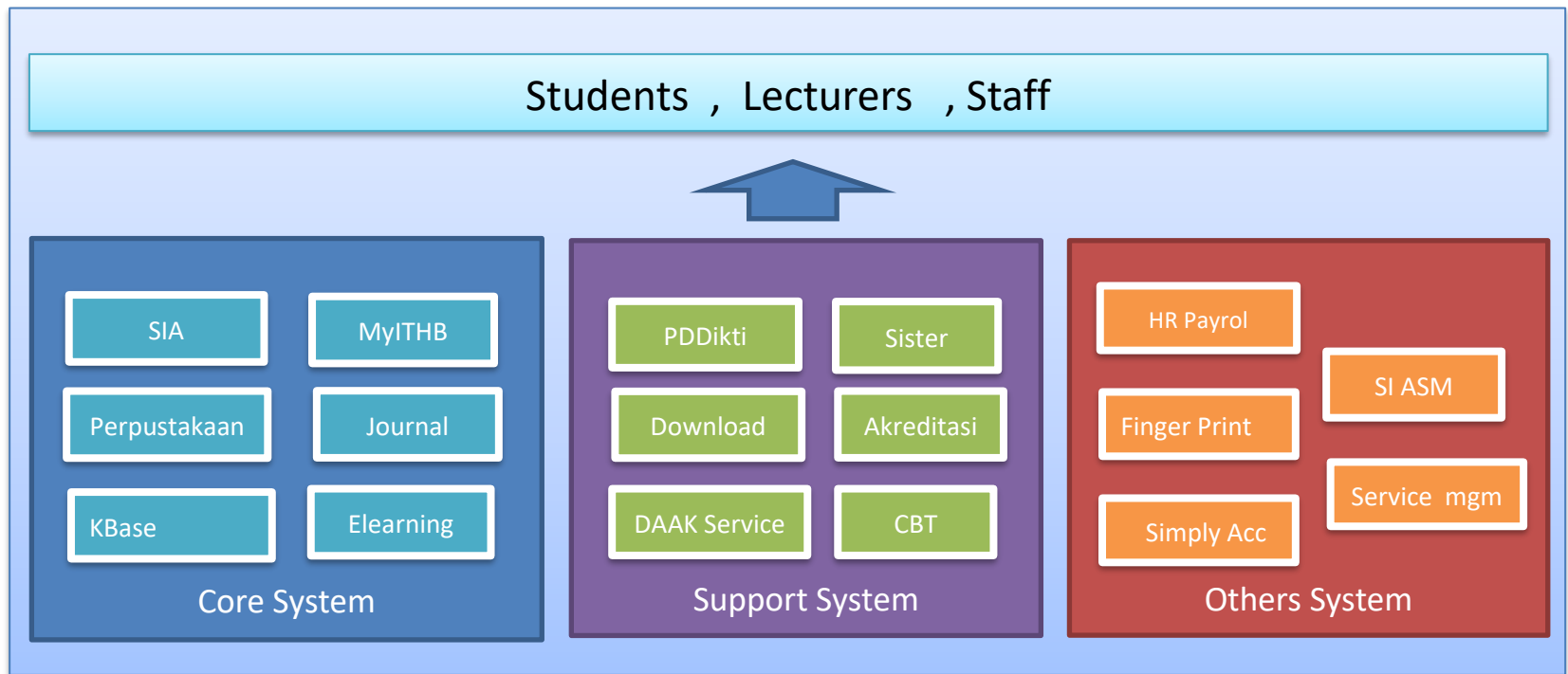
**2019 - 2022**



## TABLE OF CONTENTS

- **ITHB INFORMATION SYSTEM BLUEPRINT & DATA ACCESS AUTHORIZATION**
- ITHB INFRASTRUCTURE BLUEPRINT
- ITHB HARDWARE & SOFTWARE BLUEPRINT
- ITHB IT MANAGEMENT BLUEPRINT
- ITHB DISASTER RECOVERY PLAN

# ITHB Information System - Current State



## ITHB Information System – Current State

### Data Access Authorization – Core & Support System

No	System Information	Access	Personal
1	SIA	Intranet / Internet	Dosen , Mahasiswa , Staff
2	Elearning	Intranet / Internet	Dosen , Mahasiswa
3	Journal	Intranet / Internet	Dosen , Mahasiswa
4	Perpustakaan	Intranet / Internet	Dosen , Mahasiswa
5	Kbase	Intranet / Internet	Dosen , Staff
6	MyITHB	Intranet / Internet	Mahasiswa
7	Daak Service	Intranet / Internet	Mahasiswa
8	Download	Intranet / Internet	Dosen , Mahasiswa , Staff
9	Cbt	Intranet	Mahasiswa
10	Akreditasi	Intranet	Dosen,Staff
11	PDDikti & Sister	Intranet / Internet	Dosen

# SWOT Analysis of ITHB's existing Information System

## STRENGTH

- Sistem Informasi utama yang diperlukan untuk proses akademik sudah tersedia.
- SIA sudah mengintegrasikan proses akademik utama dari pendaftaran mahasiswa s/d wisuda .

## OPPORTUNITIES

- Beberapa aplikasi pendukung dan lainnya sudah mulai dikembangkan .

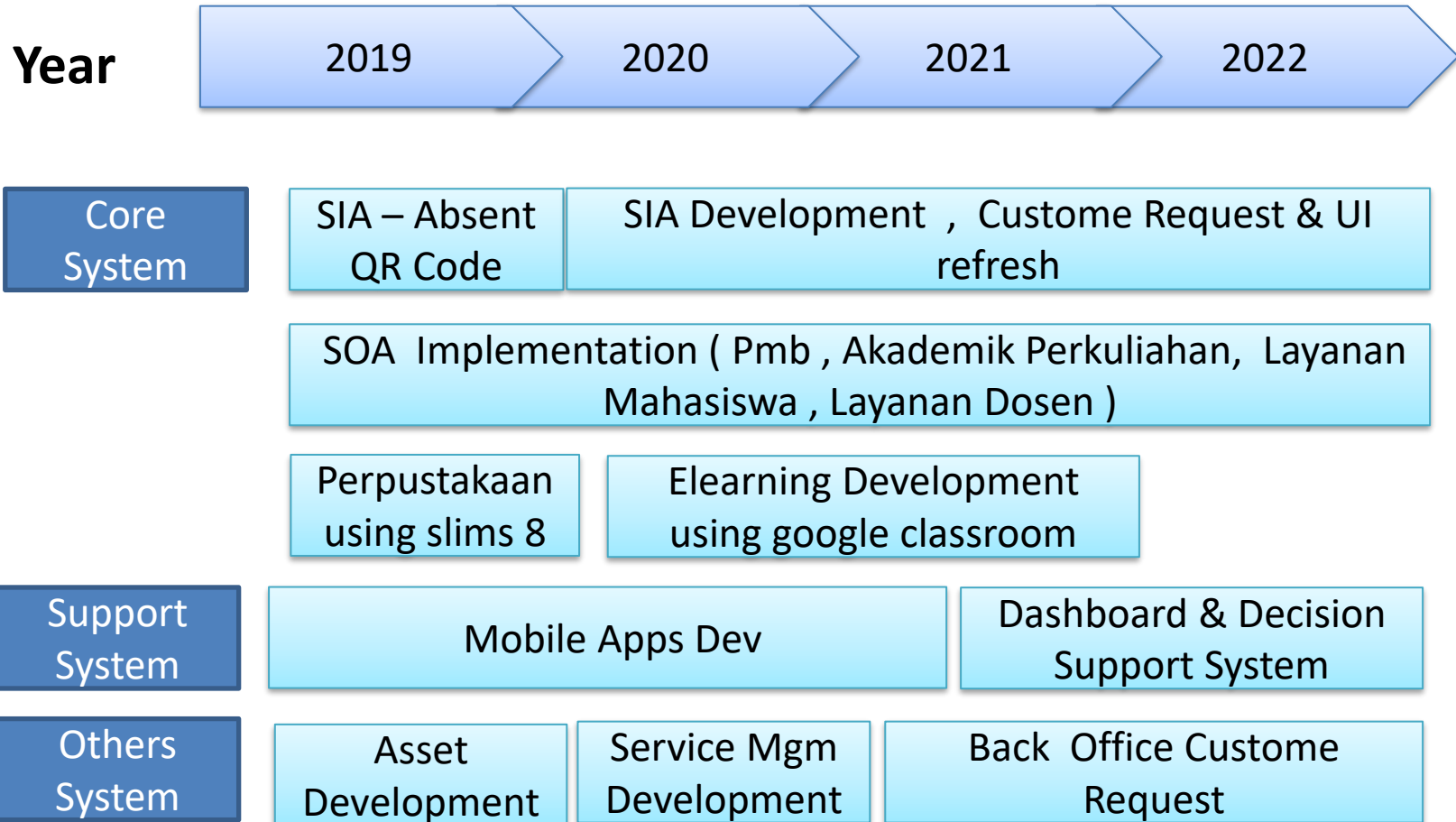
## WEAKNESS

- Memerlukan perbaikan, penyegaran dan pengembangan untuk kebutuhan informasi menuju Industri 4.0

## THREATS

- Tuntutan kebutuhan Dosen dan Mahasiwa untuk menunjang proses pembelajaran menuju industrial 4.0

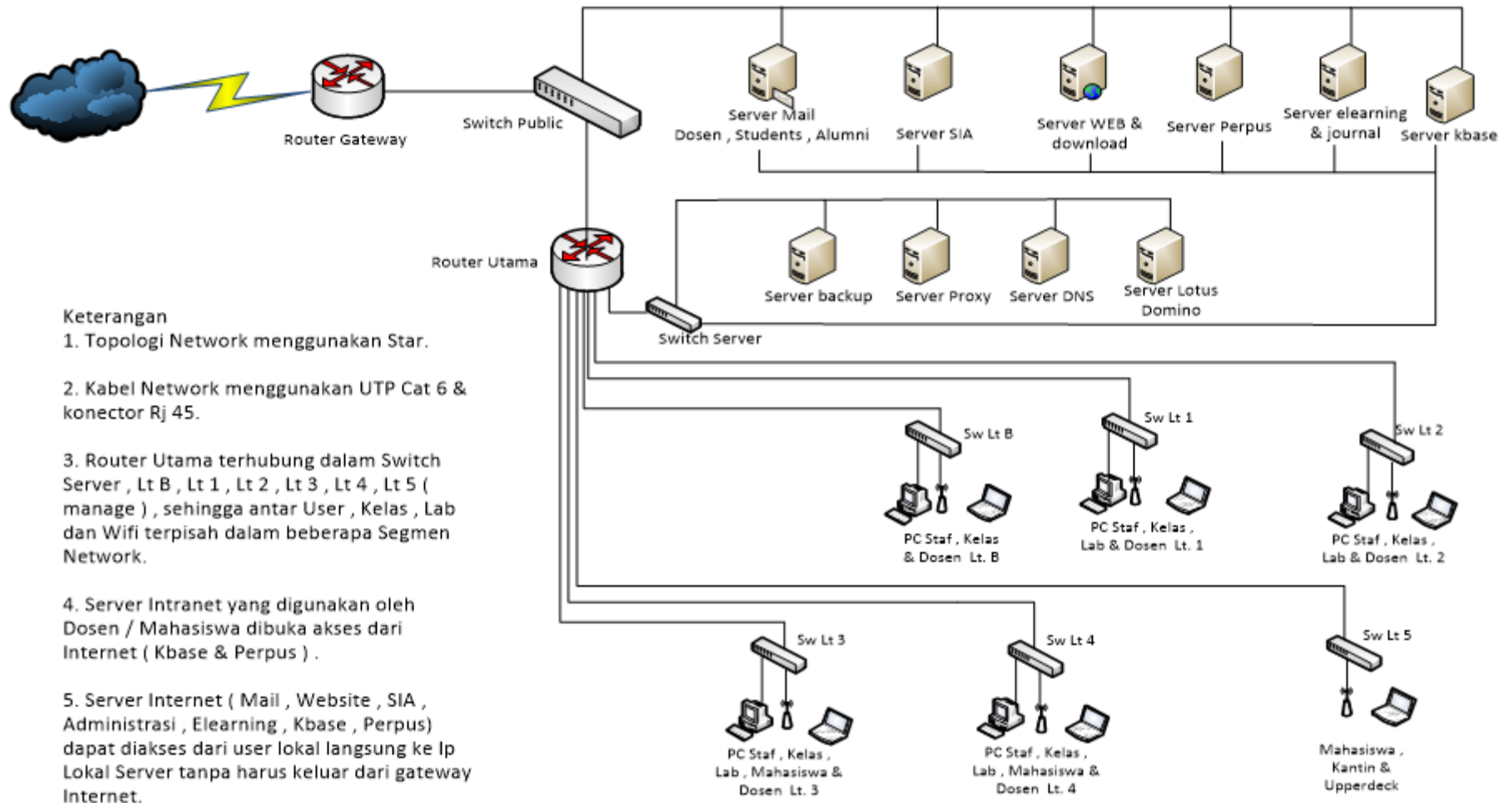
# ITHB Information System Blueprint Development and Workplan



## TABLE OF CONTENTS

- ITHB INFORMATION SYSTEM BLUEPRINT & DATA ACCESS AUTHORIZATION
- **ITHB INFRASTRUCTURE BLUEPRINT**
- ITHB HARDWARE & SOFTWARE BLUEPRINT
- ITHB IT MANAGEMENT BLUEPRINT
- ITHB DISASTER RECOVERY PLAN

## ITHB Infrastructure - Current State





# SWOT Analysis of ITHB's existing Infrastructure

## STRENGTH

- Seluruh area kampus sudah tercakup koneksi internet , baik wire maupun wireless.
- Infrastruktur Network backbone sudah berkapasitas Gigabit sehingga menunjang untuk dilakukan upgrade perangkat

## OPPORTUNITIES

- Menuju Industri 4.0 memerlukan konektivitas Internet yang stabil dan lancar

## WEAKNESS

- Beberapa perangkat AP masih menggunakan type SMB sehingga koneksi Internet kurang stabil dan lambat.
- Besaran bandwidth perlu ditingkatkan.

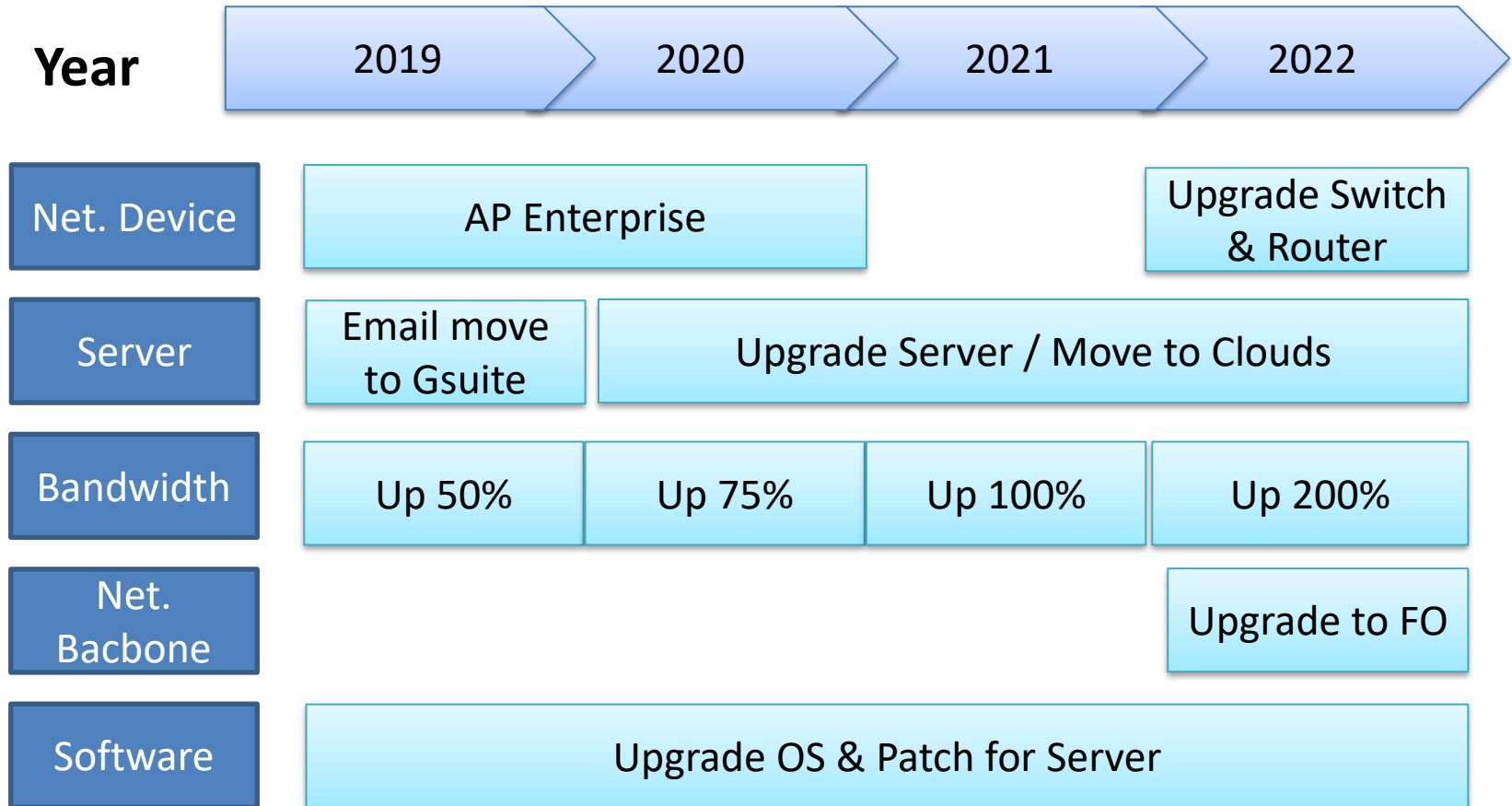
## THREATS

- Tuntutan bandwidth per user yang semakin besar karena semakin besarnya online knowledge resources.
- Besarnya cost untuk mengganti ke perangkat AP Enterprise

# ITHB Infrastructure – Standard and Policies

No	Item	Standard	Policies
<b>Network</b>			
1	Topologi	Star	
2	Kabel Network	UTP & FO	Tdk ada sambungan
<b>Hardware</b>			
3	Router Gateway	Mikrotik / Cisco	
4	Router Utama	Mikrotik / Cisco	Rb 1100
5	Switch Utama & Backbone	HP Tricom	Jenis Manageable
6	Switch sub / area	HP tricom / Dlink	Jenis unmanage
<b>DataCenter</b>			
7	Server	IBM , Cloud VPS	> X Type
8	Backup	Cloud , DRP , Hardisk External	Setiap hari
9	UPS	APC	Online
10	Suhu AC	18 C	
<b>Software</b>			
11	Server Operating System	Linux Centos , Windows Server	Versi terbaru
12	Email Sistem	Zimbra , Google Apps	
<b>Security</b>			
13	SSL Certificate	Rapid SSL	

# ITHB Infrastructure Blueprint Development and Workplan



## TABLE OF CONTENTS

- ITHB INFORMATION SYSTEM BLUEPRINT & DATA ACCESS AUTHORIZATION
- ITHB INFRASTRUCTURE BLUEPRINT
- **ITHB HARDWARE & SOFTWARE BLUEPRINT**
- ITHB IT MANAGEMENT BLUEPRINT
- ITHB DISASTER RECOVERY PLAN

# SWOT Analysis of ITHB's existing Hardware & Software

## STRENGTH

- Komputer yang digunakan 70% sudah mencukupi kebutuhan saat ini dan perawatan dilaksanakan setiap tahun sesuai jadwal.
- Software / Program yang digunakan menggunakan Software yang berlisensi

## OPPORTUNITIES

- Menuju Industri 4.0 , Dosen dan Mahasiswa memerlukan Software yang terbaru ditunjang oleh komputer dengan performa yang tinggi. Dan itu diupayakan ketersediaannya di ITHB

## WEAKNESS

- Masih ada 30% Komputer yang perlu diupgrade terutama di Lab MM , CRC dan beberapa computer Staf

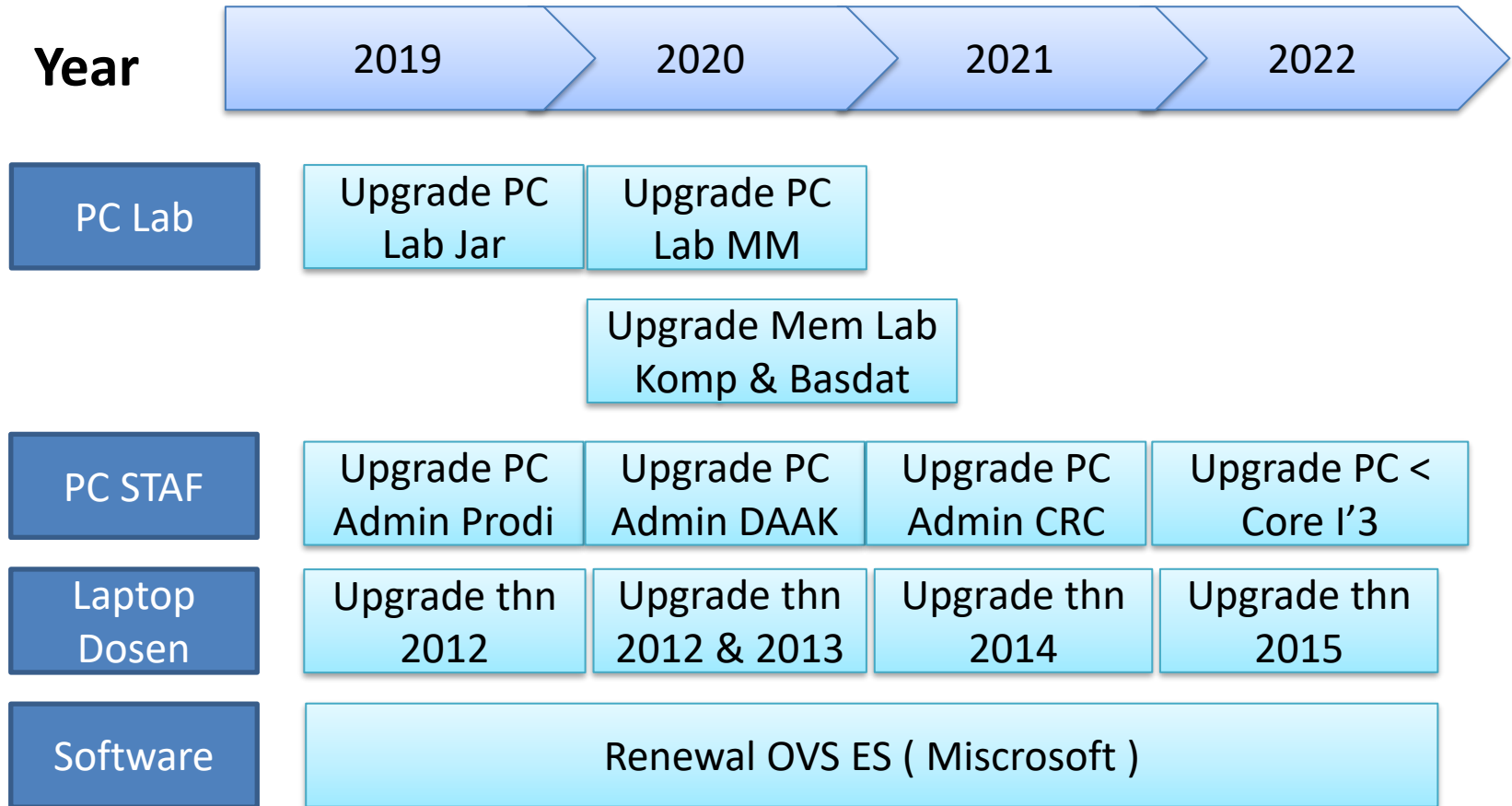
## THREATS

- Tuntutan Software yang digunakan di Lab semakin memerlukan Hardware dengan spek tinggi.
- Besarnya cost untuk upgrade Komputer & berlangganan lisensi Software

# ITHB Hardware & Software – Standard and Policies

No	Item	Standard	Policies
<b>Hardware</b>			
1	PC Lab Multi Media & Audio Visual	Core I'5 + Vga Card + headset	Trade in setelah 5 thn
2	Pc Lab & User	Core I'5 , Mem : 8 GB	Trade in setelah 5thn
3	Laptop	Core I'5 , mem : 4 Gb HP / Toshiba	Trade in setelah 5 thn
4	Printer Laserjet Hitam Putih	HP	
5	Printer Warna	Epson	
6	Monitor	LCD Samsung / LG	
7	Server	IBM X Series, Lenovo ThinkServers	
8	Network switch	Cisco, HP ,	
9	WIFI access points	Ruckus	
10	LCD Projectors	NEC , Hitachi	
<b>Software</b>			
7	Operating System	Windows 10	Original
8	Office Applications	Ms Office 365	Original
9	Graphic Editing	Adobe Photo Shop , Adobe Premier , Corel Draw	Original
10	3D Editing	Blender	Open source
11	Programing environment	Netbean, Ms. Visual Studio	Original/Open source
12	Security	Antivirus Avira , Microsoft Defender	Original

# ITHB Hardware & Software Blueprint Development and Workplan



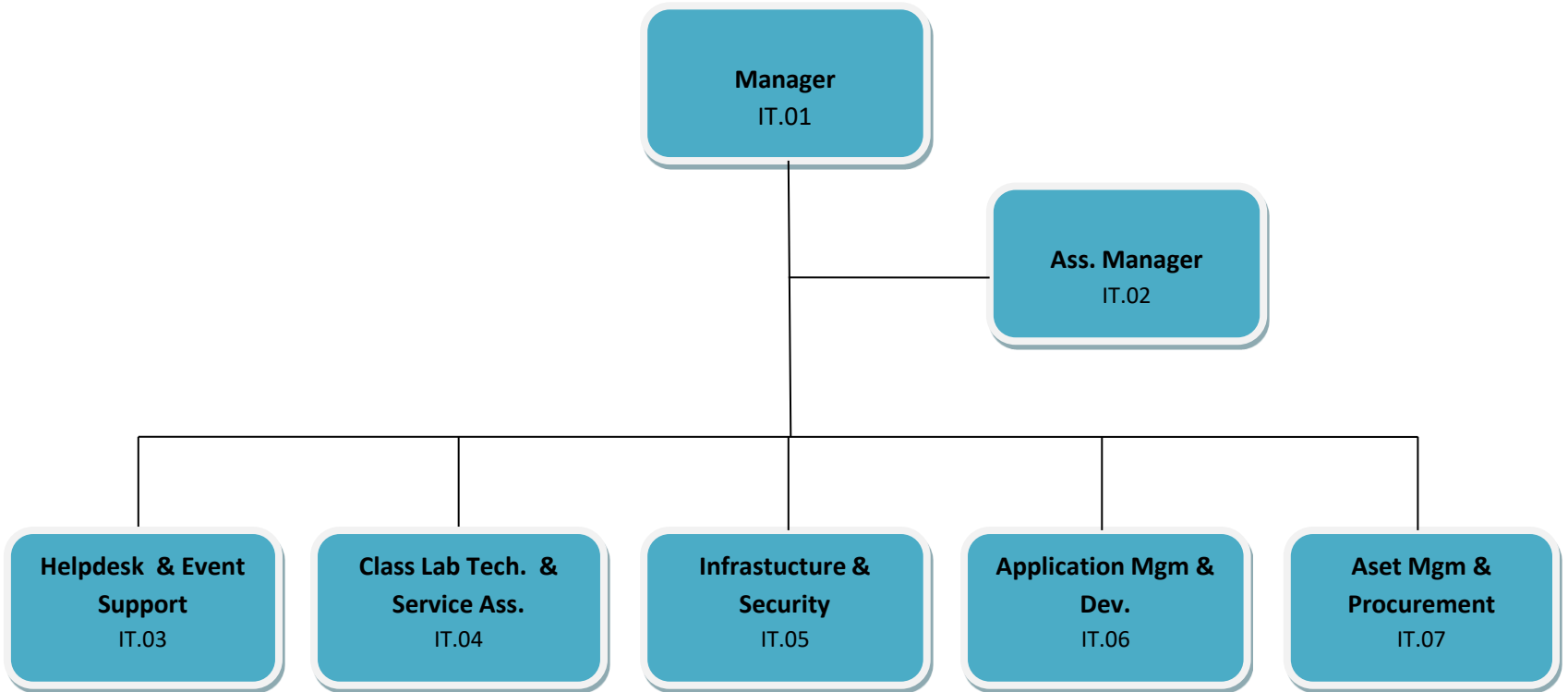
## TABLE OF CONTENTS

- ITHB INFORMATION SYSTEM BLUEPRINT & DATA ACCESS AUTHORIZATION
- ITHB INFRASTRUCTURE BLUEPRINT
- ITHB HARDWARE & SOFTWARE BLUEPRINT
- **ITHB IT MANAGEMENT BLUEPRINT**
- ITHB DISASTER RECOVERY PLAN



# ITHB IT Management Structure

IT DEPARTEMEN



\* Job description tercantum dalam dokumen HR

# ITHB IT Management – Procedures & Work Instruction

## Standard Operating Procedures

1. IT Service Request
2. Pembuatan Account
3. Perubahan Account
4. Penambahan Inventaris
5. Peminjaman Inventaris
6. Perbaikan Inventaris
7. Perawatan Lab Komp
8. Support Acara
9. SMS Blast
10. Email Blast
11. Pengajuan Akses Internet
12. Permintaan Helpdesk

## Work Instructions

1. Pengecekan koneksi Internet , Intranet dan Wifi
2. Pemeliharaan Data dan Aplikasi
3. Kelas dan Lab Support
4. Pemeliharaan Aset IT
5. Pengelolaan Data Center dan Infrastruktur
6. Audit Komputer dan Perlengkapannya
7. Pengecekan kelengkapan Lab
8. Pengecekan Keamanan Jaringan
9. Pengelolaan persediaan ppheriferal

\* Detil SOP dan WI tercantum dalam dokumen SPMI

## TABLE OF CONTENTS

- ITHB INFORMATION SYSTEM BLUEPRINT & DATA ACCESS AUTHORIZE
- ITHB INFRASTRUCTURE BLUEPRINT
- ITHB HARDWARE & SOFTWARE BLUEPRINT
- ITHB IT MANAGEMENT BLUEPRINT
- **ITHB DISASTER RECOVERY PLAN**

# ITHB Disaster Recovery Plan

Berikut ini tahapan yang sudah disiapkan :

1. Memastikan kesiapan system & pendukung dalam menghadapi bencana:
  - Ketersediaan Backup Data untuk Setiap Layanan / Server Aplikasi dan memastikan data siap dipulihkan. Menyimpan backup data pada 3 media :
    - Cloud
    - Backup Server
    - Backup Server di lokasi DRP
  - Team DRP IT merupakan bagian dari team penanganan bencana untuk evakuasi Aset IT . Dengan koordinator Manager IT dan anggota Staf IT .
  - Membagi layanan prioritas dengan menggunakan pendekatan SOA ( Service oriented Architecture ) yaitu untuk pmb, akademik perkuliahan , layanan mahasiswa dan layanan dosen .

# ITHB Disaster Recovery Plan

2. Menentukan prioritas untuk penyelamatan dan cara penanganannya.

Prioritas adalah :

1. Sistem Informasi Akademik
  2. Knowledge Base
  3. Elearning & Journal
3. Membuat dan memperbaharui dokumen Rencana Pemulihan Sistem Informasi ITHB.

# ITHB IT Blueprint (Adjustment) Development and Workplan

