

# DAFTAR ISI

1.	<b>1</b> .....	<b>Pendahuluan</b>	
	<b>1</b>		
	1.1. Latar Belakang.....		2
	1.2. Permasalahan dan Tujuan.....		2
	1.3. Langkah Kerja.....		3
2.	<b>2</b> .....	<b>Sistem e-Layanan</b>	
	<b>4</b>		
3.	<b>3</b> .....	<b>E-Layanan MPDM</b>	
	<b>7</b>		
4.	<b>4</b> .....	<b>Sistem Penunjang</b>	
	<b>10</b>		
5.	<b>5</b> .....	<b>Topologi Infrastruktur Jaringan</b>	
	<b>15</b>		
6.	<b>6</b> .....	<b>Desain e-Layanan</b>	
	<b>17</b>		
7.	<b>7</b> .....	<b>Rangkuman</b>	
	<b>18</b>		
8.	<b>8</b> .....	<b>Rekomendasi Perbaikan</b>	
	<b>21</b>		
9.	<b>9</b> .....	<b>Lampiran-lampiran</b>	
	<b>22</b>		

# 1. Pendahuluan

Sesuai dengan tugas yang di emban oleh Kementerian Pendidikan Nasional, KEMDIKNAS melakukan upaya-upaya perbaikan birokrasi secara total. Perbaikan tersebut melalui proses penguatan kelembagaan, pembenahan ketatalaksanaan dan penguatan SDM. agar lebih memudahkan pelaksanaan perubahan tersebut, KEMDIKNAS berusaha memanfaatkan secara total Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai

Tujuan akhir dari perbaikan tersebut untuk mencapai visi Kementerian Pendidikan Nasional yang telah di canangkan pada tahun 2005 yaitu untuk mewujudkan Insan Indonesia Cerdas Komprehensif, Kompetitif, dan Bermartabat (Insan Kamil / Insan Paripurna). Secara khusus, dalam Rencana Strategis (Renstra) 2010-2014, Kemdiknas juga telah menetapkan Visi 2014 yakni **"Terselenggaranya Layanan Prima Pendidikan Nasional untuk Membentuk Insan Indonesia Cerdas Komprehensif"**.

Untuk mencapai visi tersebut, Kemdiknas melaksanakan "Misi 5K" 2010-2014 sebagai berikut.

- (i) Meningkatkan Ketersediaan Layanan Pendidikan
- (ii) Meningkatkan Keterjangkauan Layanan Pendidikan
- (iii) Meningkatkan Kualitas/Mutu dan Relevansi Layanan Pendidikan

- (iv) Meningkatkan Kesetaraan dalam Memperoleh Layanan Pendidikan dan
- (v) Meningkatkan Kepastian / Keterjaminan Memperoleh Layanan Pendidikan.

## **1.1. Latar Belakang**

KEMDIKNAS memiliki beberapa Unit Utama dimana pada setiap unit telah tersedia Infrastruktur TIK untuk mendukung operasional tugas-tugas unit tersebut. Infrastruktur di setiap unit perlu dievaluasi untuk mengetahui sejauh mana infrastruktur yang telah ada dapat mendukung berjalannya e-Layanan. Dengan mengetahui kekurangan komponen infrastruktur yang ada, diharapkan dapat segera diperbaiki dan dibiayai. Untuk itu perlu dilakukan kajian terhadap infrastruktur yang ada untuk menilai kesiapan Infrastruktur TIK yang telah ada guna mendukung penyediaan e-Layanan

## **1.2. Permasalahan dan Tujuan**

Sesuai dengan bentuk layanan yang diberikan, maka ketergantungan terhadap komponen infrastruktur sangat besar. Komponen infrastruktur yang baik sangat mendukung operasional sebuah e-layanan. Untuk mempersiapkan dukungan komponen infrastruktur tersebut maka perlu dilakukan beberapa tahapan agar tercipta sebuah e-layanan yang baik.

Tahapan tersebut adalah sebagai berikut;

- Identifikasi kondisi infrastruktur TIK yang ada saat ini
- Evaluasi terhadap komponen infrastruktur TIK untuk e-Layanan yang disediakan oleh Unit Utama
- Menyusun rekomendasi pengembangan infrastruktur TIK mengantisipasi pengembangan e-Layanan yang telah direncanakan sebelumnya.

Hasil dari kegiatan diatas di pergunakan sebagai dasar untuk menyusun kegiatan selanjutnya berikut anggaran yang di butuhkan.

### **1.3. Langkah Kerja**

Kegiatan yang dilaksanakan untuk menyelesaikan pekerjaan ini adalah :

- 1) Penentuan komponen utama infrastruktur TIK yang berkaitan dengan e-Layanan.
- 2) Penyiapan form untuk bahan survey kondisi TIK di lapangan.
- 3) Perumusan kebutuhan infrastruktur TIK dari masing-masing Unit Utama.
- 4) Konsolidasi kebutuhan infrastruktur TIK untuk seluruh e-Layanan di Unit Utama.
- 5) Penyusunan gambaran kondisi infrastruktur TIK saat ini.
- 6) Perumusan kesenjangan antara kebutuhan dan kondisi saat ini.
- 7) Perumusan rekomendasi berkenaan dengan pengembangan infrastruktur.
- 8) Penyusunan laporan akhir.

## 2. Sistem e-Layanan

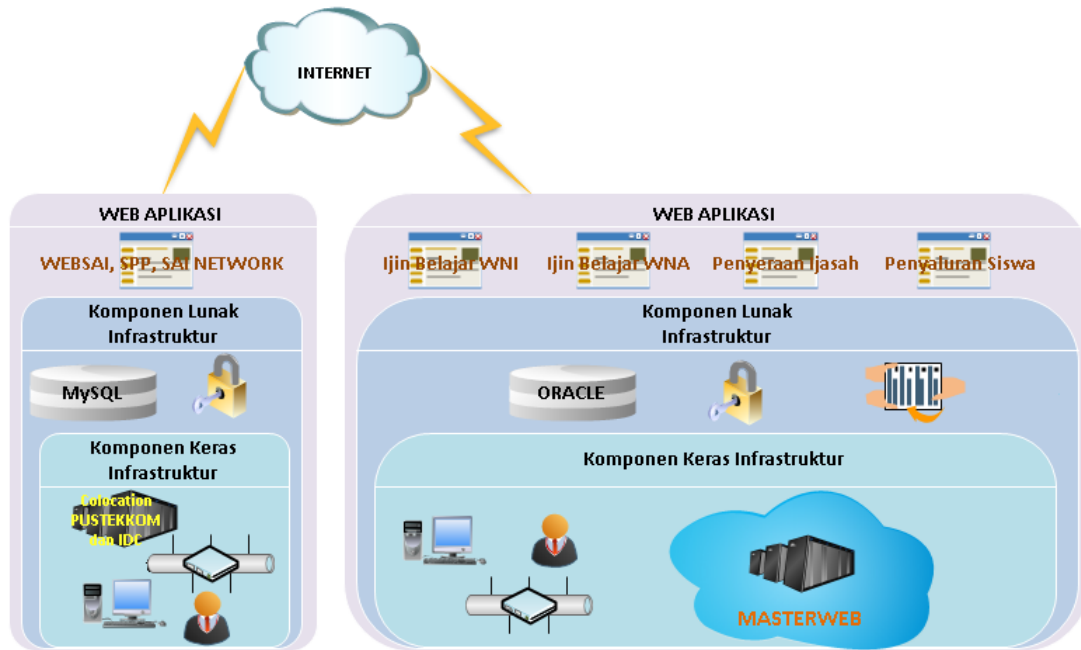
DITJEN MPDM KEMDIKNAS telah mengembangkan beberapa e-Layanan sesuai dengan TUPOKSI-nya. E-Layanan ini secara fungsional dapat digolongkan menjadi 4 kategori, dimana masing-masing kategori ini menunjukkan tingkat kedewasaan sistem e-Layanan yang bersangkutan. Pembagian kategori tersebut adalah Publikasi, Interaksi, Transaksi dan Administrasi (Administrator / Supervisor).

### Gambaran Umum e-Layanan

Sistem E-Layanan yang terdapat di DITJEN MPDM dibangun dari beberapa unsur yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak. Server System e-Layanan ada 3 buah yaitu MASTERWEB, NOC IDC dan NOC PUSTEKKOM

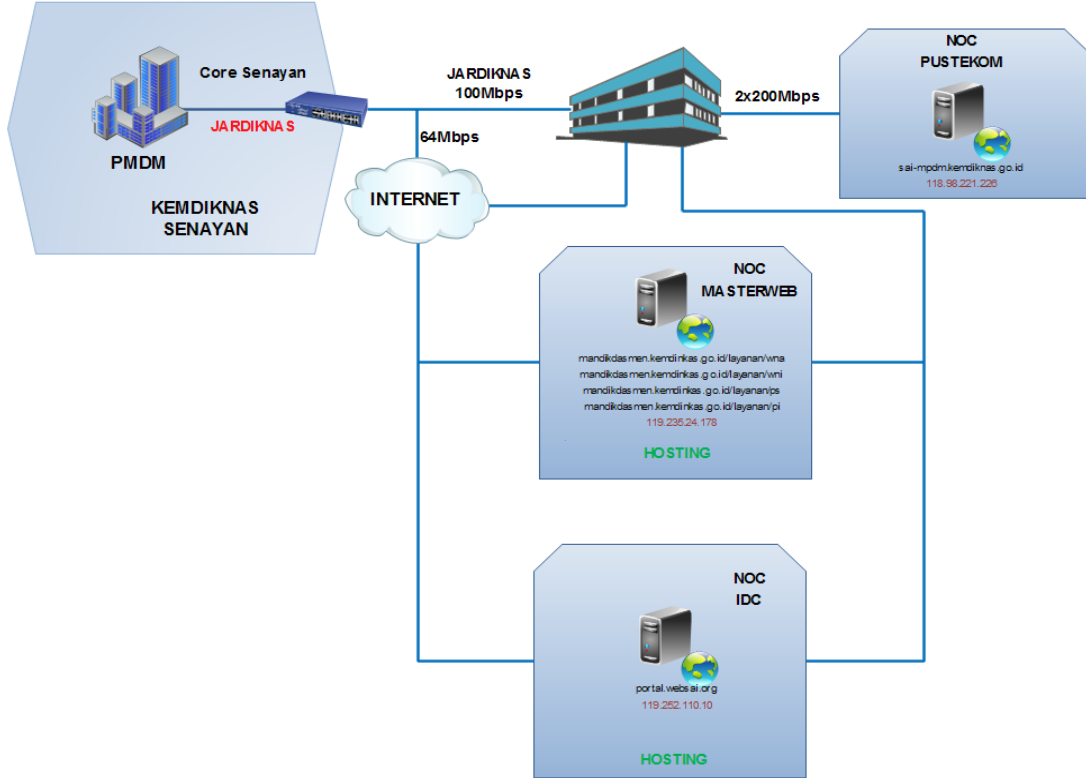
Server e-Layanan Situs MPDM, Penyetaraan Ijazah, Penyaluran Siswa, Ijin Belajar WNI dan WNA hosting di Masterweb. Sedangkan server e-Layanan WEBSAI terdapat di NOC IDC sebagai portal utama WEBSAI. Portal NOC IDO disebut sebagai portal utama karena dalam portal ini terdapat seluruh fitur layanan WEBSAI. Selain itu WEBSAI juga mempunyai server di NOC PUSTEKKOM yang dipergunakan untuk forum komunikasi bagi para pengguna WEBSAI.

Rangkaian hubungan antar unsur dapat digambarkan sebagai berikut:



Pada gambar diagram di atas tampak bahwa sebagian besar e-Layanan di MPDM dapat diakses melalui Portal Layanan Prima Kemdiknas. Sedangkan WEBSAI dapat diakses melalui portal websai.org, di mana portal ini juga terhubung ke portal DITJEN MPDM. Portal websai.org dapat diakses langsung dari internet atau melalui jaringan JARDIKNAS.

Topologi jaringan e-Layanan di lingkungan Direktorat Jenderal MPDM dapat digambarkan sebagai berikut:



### **3. E-Layanan MPDM**

DITJEN MPDM mempunyai tugas untuk merumuskan serta melaksanakan kebijakan dan standardisasi teknis di bidang manajemen pendidikan dasar dan menengah. Dalam rangka melaksanakan tugas tersebut, DITJEN MPDM menyediakan 6 buah e-Layanan bagi para pemangku kepentingan di lingkungannya. E-Layanan tersebut tersebar di beberapa Direktorat dan Bagian yang dibawahkannya. E-Layanan tersebut adalah sebagai berikut.

#### **1. Situs MPDM (<http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/>)**

E-Layanan ini difungsikan untuk menyediakan layanan informasi umum yang berhubungan dengan Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Disamping itu situs ini juga merupakan sarana publikasi kebijakan misalnya tentang BOS, RSBI, Peraturan Pemerintah, Peraturan Menteri Pendidikan Nasional dan hal-hal yang berhubungan pendidikan dasar dan menengah.

#### **2. Ijin Belajar WNI**

(<http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/layanan/wni/>)

E-Layanan ini menyediakan layanan perijinan belajar bagi siswa WNI untuk belajar di sekolah asing yang ada di Indonesia. Pengguna e-Layanan ini adalah WNI dan Bagian TLK sebagai pengelolanya.



### **3. Ijin Belajar WNA**

**(<http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/layanan/wna/>)**

E-Layanan ini menyediakan layanan perijinan belajar bagi siswa WNA untuk belajar di sekolah-sekolah yang berada di Indonesia. Pengguna e-Layanan ini adalah WNA dan Bagian TLK sebagai pengelola.

### **4. Penyetaraan Ijazah**

**(<http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/layanan/pi/>)**

E-Layanan ini berfungsi untuk memberikan penilaian kesetaraan terhadap dokumen hasil belajar (ijazah/diploma/sertifikasi/transkrip nilai/rapor) yang dikeluarkan oleh lembaga penyelenggara pendidikan luar negeri atau lembaga pendidikan dalam negeri yang tidak menganut sistem pendidikan nasional yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan Nasional. Pengguna e-Layanan ini adalah Masyarakat dan Bagian TLK sebagai pengelola.

### **5. Penyaluran Siswa**

**(<http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/layanan/ps/>)**

e-Layanan ini memberikan fasilitas kepada masyarakat khususnya siswa-siswa yang belum menyelesaikan jenjang pendidikannya setelah belajar di luar negeri untuk dapat melanjutkan pendidikannya di dalam negeri. Untuk itu siswa tersebut memerlukan rekomendasi dari KEMDIKNAS agar dapat disalurkan ke sekolah-sekolah yang menganut sistem Pendidikan Nasional. unduh data per transaksi ± 1MB. E-Layanan ini memiliki fitur-fitur untuk transaksi online.

**6. WEB SAI, SPP, SAI NETWORKS (<http://portal.websai.org/>)**

e-Layanan ini merupakan pengembangan dari sistem SAI yang dikeluarkan oleh Kementerian Keuangan agar lebih mudah dipergunakan di lingkungan Ditjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Layanan ini mempermudah pelaporan keuangan bagi 36 satker yang ada di bawahnya. Pengguna dari e-Layanan ini adalah 36 satker Diknas Provinsi dan Direktorat Jenderal MPDM.

## 4. Sistem Penunjang

### 1. Keamanan Sistem

Dalam rangka menjamin agar aplikasi e-Layanan aman (khususnya yang bersifat transaksional) dari akses-akses ilegal, adanya mekanisme procedure pengamanan terhadap lalu lintas data sangat diperlukan. Prosedur Otentikasi dimana terdapat proses validasi terhadap akses pengguna adalah benar-benar user yang telah terdaftar/member, ilegal ataukah hanya pengunjung biasa. Apabila user tersebut telah terdaftar di sistem, selanjutnya perlu dikenali yang bersangkutan masuk dalam tingkatan pengguna yang mana, tingkatan tersebut membedakan hak akses user tersebut terhadap data dan aplikasi.

Prosedur pengamanan lalu lintas data yang terjadi pada saat transmisi melewati jalur internet harus diperhatikan. Perlu di perhatikan bahwa data yang ditransmisikan sudah melalui proses enkripsi agar tidak mudah "dibajak" orang lain. Selain itu setiap aktivitas pengguna selama berada dalam sisten perlu dimonitor, perubahan terhadap data perlu di catat, siapadan kapan melakukannya, untuk itu diperlukan fungsi *audit trail*.

### 2. Workflow

Apabila sistem e-Layanan tersebut merupakan transaksional kegiatan monitoring, notifikasi, warning dan tracking terhadap dokumen yang sedang di proses perlu dilakukan. Sistem yang menangani hal tersebut disebut *workflow*. Agar sistem dapat

berjalan dengan baik perlu di buat mekanisme pengukuran kinerja terhadap setiap proses yang ada dalam sistem. Hasil pengukuran tersebut dipakai sebagai bahan evaluasi untuk mengembangkan sistem menjadi lebih baik.

### **3. Penggunaan DataBase**

Pemilihan software Database yang memiliki kapasitas dan performance hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan e-Layanan. Selain itu perlu diperhatikan kemampuan database tersebut beradaptasi dengan pertumbuhan data sampai dengan beberapa tahun ke depan. Fitur dan antarmuka yang mudah bagi admi untuk melakukan manajemen data perlu juga di pertimbangkan. Konsep RDBMS merupakan nilai lebih dari sebuah aplikasi database untuk bisa di pilih.

### **4. Server e- Layanan**

Server yang dipergunakan untuk e-Layanan sebaiknya memiliki kapasitas yang baik, disesuaikan dengan model dari e-Layanan tersebut. Perlu di pertimbangkan juga *durability* dan mudah untuk proses upgrade mengingat pertumbuhan data dan perkembangan sistem e-layanan itu sendiri. Spesifikasi teknis dari server e-Layanan mengacu teknologi yang saat ini ada dan ketersediaan komponen suku cadang sampai beberapa tahun ke depan.. Untuk mengurangi kerusakan data akibat listrik padam, maka perlu dipasang UPS yang mampu menopang sistem sampai dengan 15 menit atau lebih. Penyediaan ruang khusus untuk server memudahkan pemeliharaan dan meningkatkan keamanan

akses terhadap server. Pengaturan suhu ruang server dalam kisaran  $19^{\circ}$ - $22^{\circ}$ C dibutuhkan untuk menjaga perangkat elektronik server tidak "overheat" yang nantinya menimbulkan kerusakan. Ketersediaan perangkat pemadam kebakaran dalam ruang server perlu ada.

## 5. Metode Komunikasi

Besar kecilnya e-layanan mempengaruhi aspek-aspek komunikasi yang akan dipergunakan. Estimasi jumlah pengguna yang mengakses, ukuran file yang disediakan untuk diunduh serta besarnya aplikasi e-Layanan mempengaruhi kapasitas bandwidth yang akan di pergunakan.

Letak geografis, interior/eksterior gedung dapat menjadi pertimbangan pemilihan media transmisi yang akan di gunakan, apakah fiber optic, UTP atau gelombang radio.

Perlu diperhitungkan juga apabila sistem e-Layanan mengalami "peaktime" dimana server harus melayani pengguna yang sangat banyak. Semua aspek tersebut perlu dimonitor yang hasilnya dipergunakan sebagai masukan untuk meningkatkan kemampuan e-layanan menjadi lebih baik.

Provider Komunikasi: Pemilihan ISP (Internet Service Provider) harus mempertimbangkan kapasitas dari ISP tersebut baik besar bandwidth yang dimiliki, tingkat SLA (Service Level Agreement), dan cakupan wilayah kerja serta sumber daya yang dimilikinya baik hardware, software dan SDM-nya.

Perangkat jaringan yang dipergunakan dapat mempengaruhi unjuk kerja dari sistem e-layanan tersebut. Beberapa hal yang perlu diperhatikan saat memilih perangkat tersebut antara lain; skalabilitas, manageable dan dukungan purna jual. Namun pemilihan tersebut tidak lepas dari fitur-fitur yang dimiliki apakah sudah sesuai dengan kebutuhan baik dari sisi manajemen keamanan baik data maupun user

#### **6. Manajemen diskpace**

e-Layanan terkadang membutuhkan pengiriman salinan dokumen dari pengguna secara elektronik, biasanya disebut dengan *attachment*. Pengiriman *attachment* melalui sistem e-Layanan harus diatur agar tidak berdampak pada penurunan unjuk kerja sistem. Hal-hal yang perlu ditentukan antara lain batasan maksimum ukuran file, format file, dan cara penyimpanannya (di folder ataukah di database).

#### **7. Backup dan Restore Data**

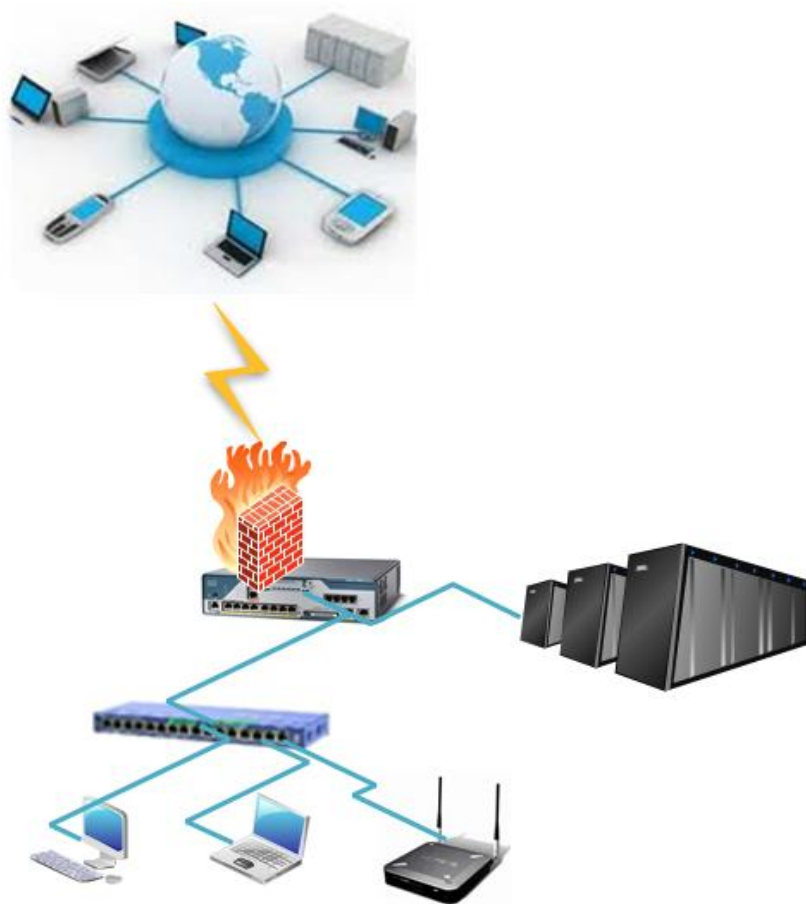
Penjadwalan proses backup hendaknya diatur sesuai dengan besar data serta media backup yang dipergunakan. Tidak hanya data yang perlu di-backup, aplikasi yang terkait hendaknya di-backup pula. Penyimpanan hasil backup tersebut harus diletakkan di tempat yang aman (lebih baik disimpan di tempat yang berbeda dengan server). Mekanisme *restore* yang baik hendaknya dibuat agar pada saat terjadi kerusakan sistem dapat ditangani dengan cepat.

## 8. Dokumentasi dan pemeliharaan sistem

Dokumentasi sistem e-Layanan sangat mutlak diperlukan, dengan dokumentasi tersebut kita dapat melakukan pengembangan sistem dengan mudah. Dokumentasi yang dibuat meliputi struktur database, modul dan fungsi dari sistem e-Layanan itu sendiri, perangkat jaringan berikut desain jaringannya, daftar user baik admin maupun pengguna berikut *user right*. Dengan dokumentasi yang ada pengembangan dan pemeliharaan sistem dapat dilakukan dengan mudah.

## 5. Topologi Infrastruktur Jaringan

Topologi infrastruktur jaringan e-Layanan dapat digambarkan sebagai berikut.



Server e-Layanan tidak secara langsung berhubungan dengan internet, akan tetapi melalui saringan/filter yang disebut firewall demi untuk menjaga keamanan server. Server tersebut disusun dalam segmen yang terpisah dari jaringan eksternal (internet). Segmen jaringan yang terpisah ini biasa disebut DMZ (Demilitarized Zone). Hal ini berfungsi



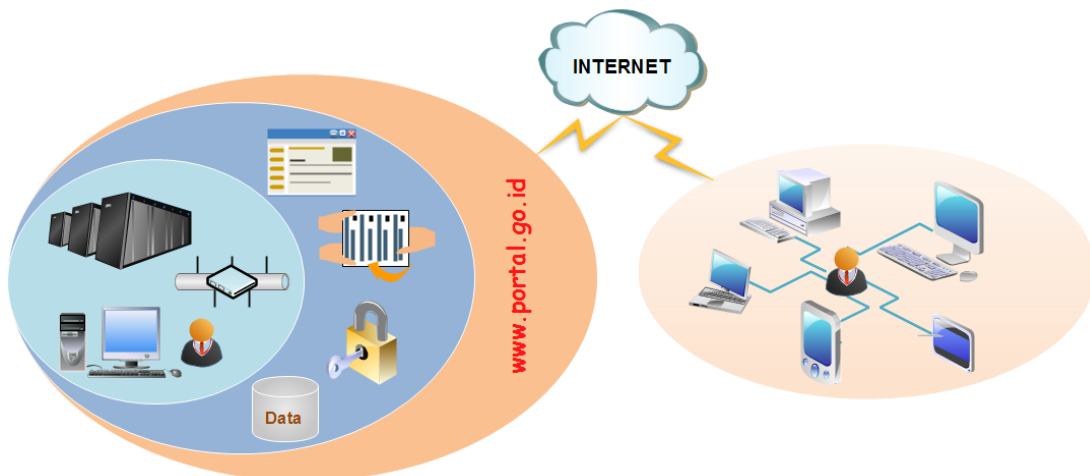
untuk mencegah pengguna luar mengakses langsung ke server-server. Pengaturan seperti ini dapat mengurangi resiko gangguan terhadap sistem internal akibat penyusup dari luar.

Dalam rangka lebih memperkuat sisi keamanan, maka khusus untuk server database diletakkan pada segmen yang berbeda lagi. Segmen ini khusus digunakan untuk menghubungkan antara Server e-Layanan dan server database. Dengan demikian komputer baik dari pengguna internal maupun eksternal (internet) tidak dapat mengakses langsung ke server database. Komputer yang dapat mengakses langsung server database hanya komputer server e-Layanan.

## 6. Desain e-Layanan

Setiap e-Layanan yang akan di bangun memiliki komponen dasar, dimana setiap e-layanan dapat berbeda satu dengan yang lainnya. Perbedaan tersebut berdasarkan jenis dan kapasitas e-layanan tersebut. Gambaran umum dari komponen sebuah e-layanan dapat di lihat pada gambar dibawah ini.

Apabila dalam satu entitas memiliki beberapa e-Layanan, pada umumnya mempunyai sebuah database umum untuk menyimpan informasi yang dapat di



pergunakan secara bersama oleh beberapa e-layanan. Setiap e-layanan dapat juga memiliki database tersendiri disesuaikan dengan karakteristiknya.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, setiap e-layanan memiliki komponen lain yang dibutuhkan seperti server dan komponen jaringan.

Setiap e-layanan yang dibuat oleh entitas hendaknya diletakkan dalam satu portal utama untuk memudahkan pengguna atau masyarakat mengaksesnya.

## 7. Rangkuman

### A. Bagian Tatalaksana dan Kepegawaian

Bagian Tatalaksana dan Kepegawaian MPDM memiliki 5 e-Layanan, yaitu Website MPDM, Ijin Belajar siswa WNA, Ijin Belajar siswa WNI, Penyetaraan Ijazah dan Penyaluran Siswa. Kondisi infrastruktur kelima e-layanan tersebut sama, yaitu:

Item	Detail	Keterangan
Aplikasi e-Layanan	Server Aplikasi Webbase	
	Client browser	semua
	User friendly	ya
Security	otentifikasi	ada
	leveling akses	ada
	otorisasi	ada
	enkripsi	ada
	audit trail	ada
Workflow	tracking	ada
	Notifikasi assignment	ada
Database	RDBMS Oracle Express	
	Security database	ada
	Mekanisme backup/restore	ada
	Kapasitas besar	ya
Server	Hosting ke MASTERWEB	
	Processor Core 2 Quad	
	Mirror sistem	tidak ada
	UPS	ada
Ruang Server	NOC MASTERWEB	memadai
Jaringan Komunikasi	Internet	ada
	Jardiknas	ada
Upload/Attachment	Batasan ukuran	ada
	Batasan format	ada
	Penyimpanan	filing sistem
Backup dan Restore	Seminggu sekali	ada
	Eksternal backup media	tidak ada
Dokumentasi	Aplikasi	ada
	Hardware	ada
	Jaringan	ada

## B. Bagian Keuangan

Berikut ini kondisi detil infrastruktur e-Layanan di Bagian Keuangan SETDITJEN MPDM.

Item	Detail	Keterangan
Aplikasi e-Layanan	Server Aplikasi Webbase	
	Client browser	semua
	User friendly	ya
Security	otentifikasi	ada
	leveling akses	ada
	otorisasi	ada
	enkripsi	ada
	audit trail	ada
Workflow	tracking	ada
	Notifikasi assignment	ada
Database	RDBMS MySQL	
	Security database	ada
	Mekanisme backup/restore	ada
	Kapasitas besar	tidak
Server	Colocation PUSTEKKOM dan IDC	
	Processor Opteron dan Xeon	
	Mirror sistem	ada
	UPS	ada
Ruang server	NOC PUSTEKKOM	memadai
	NOC IDC	memadai
Jaringan Komunikasi	Internet	ada
	Jardiknas	ada
Upload/Attachment	Batasan ukuran	ada
	Batasan format	ada
	Penyimpanan	filing sistem
Backup dan Restore	Sehari sekali	ada
	Eksternal backup media	ada
Dokumentasi	Aplikasi	ada
	Hardware	ada
	Jaringan	ada

### C. Kecepatan akses e-Layanan

Berikut ini data kecepatan akses pengguna ke website e-Layanan dari area Surabaya dengan menggunakan browser Firefox.

No	Website	Detik	Ukuran Halaman
1	<a href="http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/">http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/</a>	12	998 KB (1.022.035 bytes)
2	<a href="http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/layanan/pi/">http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/layanan/pi/</a>	4	876 bytes (876 bytes)
3	<a href="http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/layanan/ps/">http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/layanan/ps/</a>	3	872 bytes (872 bytes)
4	<a href="http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/layanan/wni/">http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/layanan/wni/</a>	2	901 bytes (901 bytes)
5	<a href="http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/layanan/wna/">http://mandikdasmen.kemdiknas.go.id/layanan/wna/</a>	2	901 bytes (901 bytes)
6	<a href="http://portal.websai.org">portal.websai.org</a>	21	654 KB (669.851 bytes)

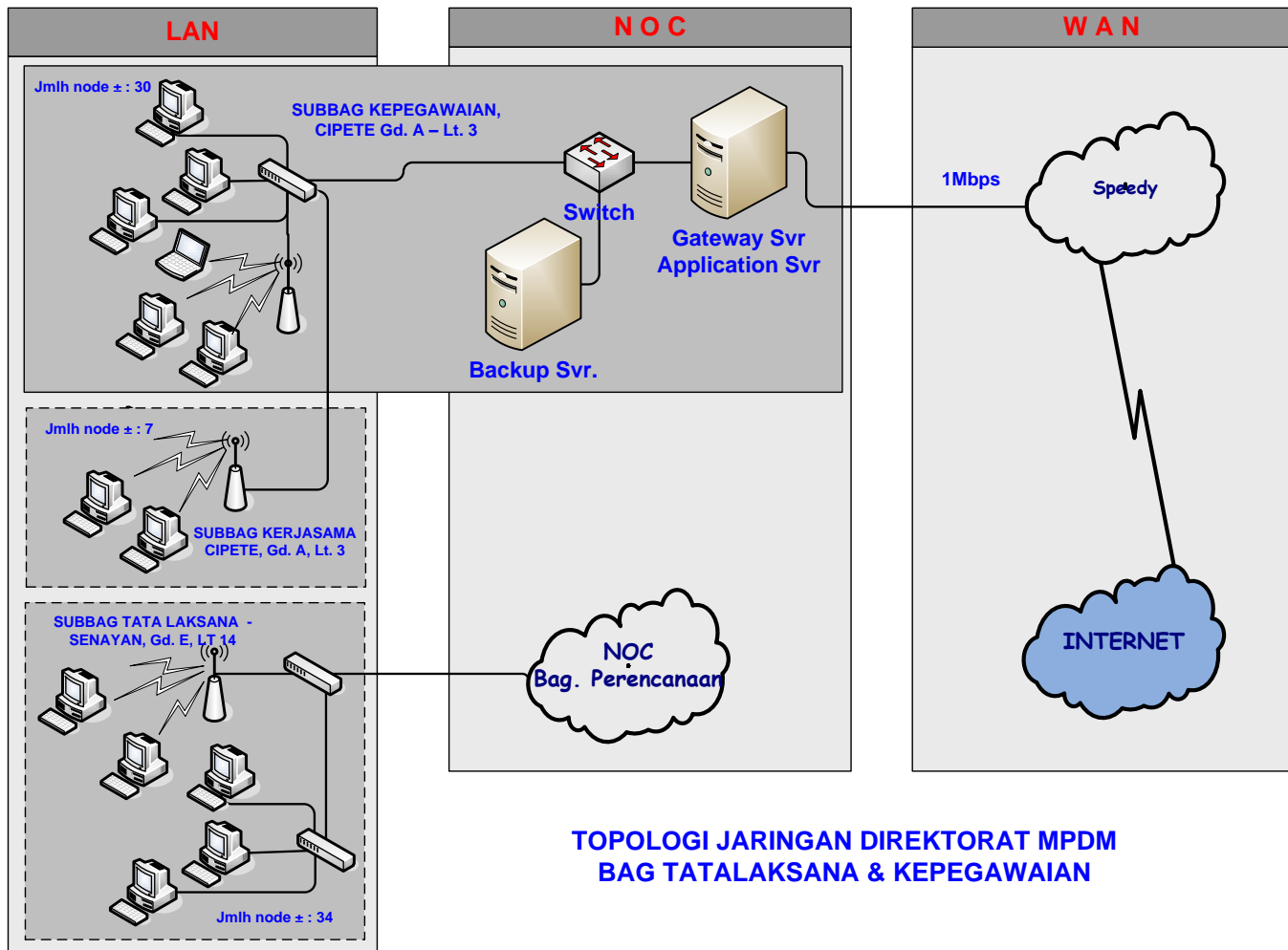
## 8. Rekomendasi Perbaikan

Dengan melihat hasil survey baik itu survey tes kecepatan, kondisi server, konfigurasi jaringan, dan lain sebagainya, maka ada beberapa langkah yang perlu dilakukan yaitu:

- Menyediakan media backup external yang baik untuk server yang belum ada backup.
- Penempatan server baik colocation atau hosting sebaiknya dalam lingkungan KEMDIKNAS, dalam hal ini di PUSTEKKOM, karena terbukti kecepatan akses pada aplikasi yang diletakkan di server internal jauh lebih cepat daripada aplikasi yang hosting di luar.
- Perlu evaluasi terhadap database platform yang digunakan saat ini, untukantisipasi pertumbuhan data beberapa tahun ke depan.

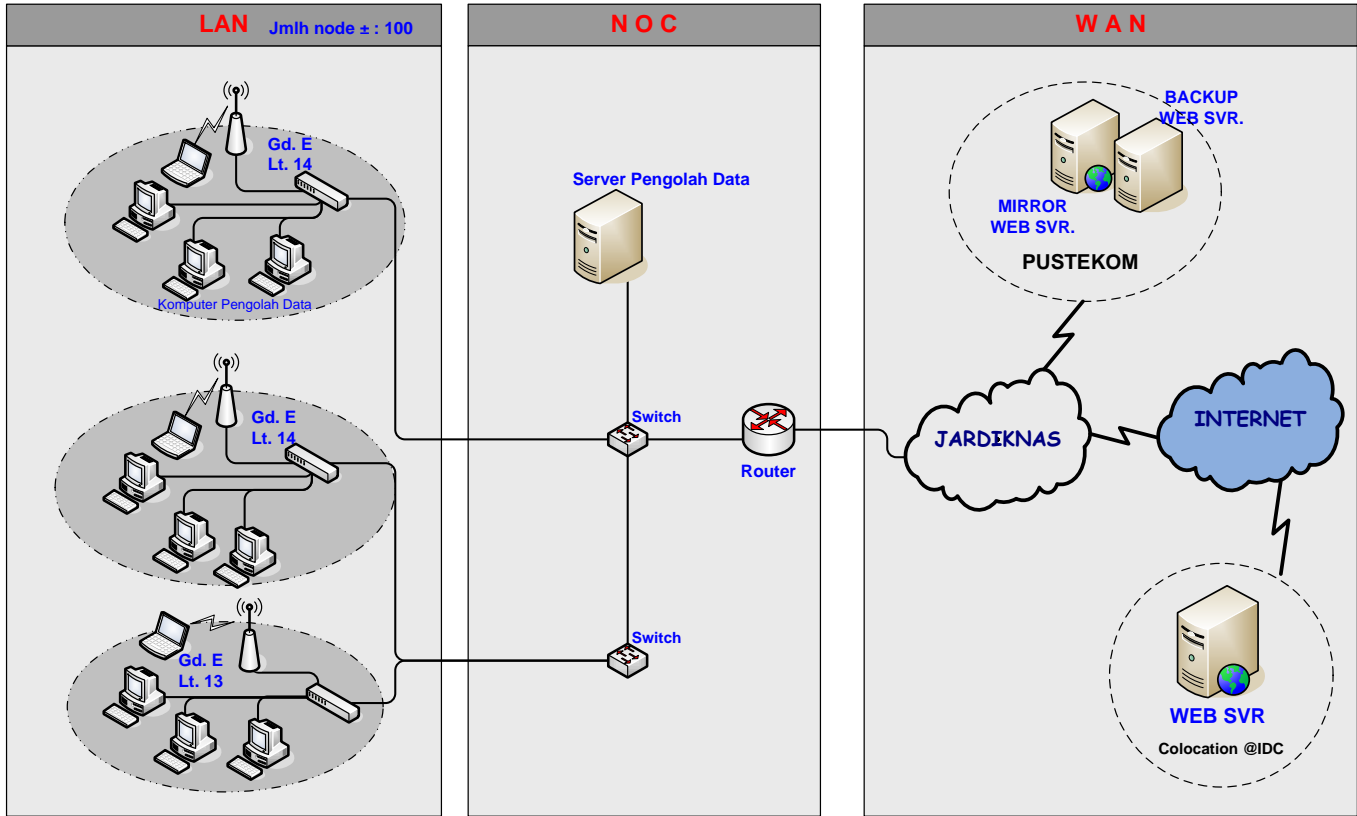
# 9. Lampiran-lampiran

- Topologi Jaringan BAG TATALAKSANA & KEPEGAWAIAN



- Topologi Jaringan BAG KEUANGAN

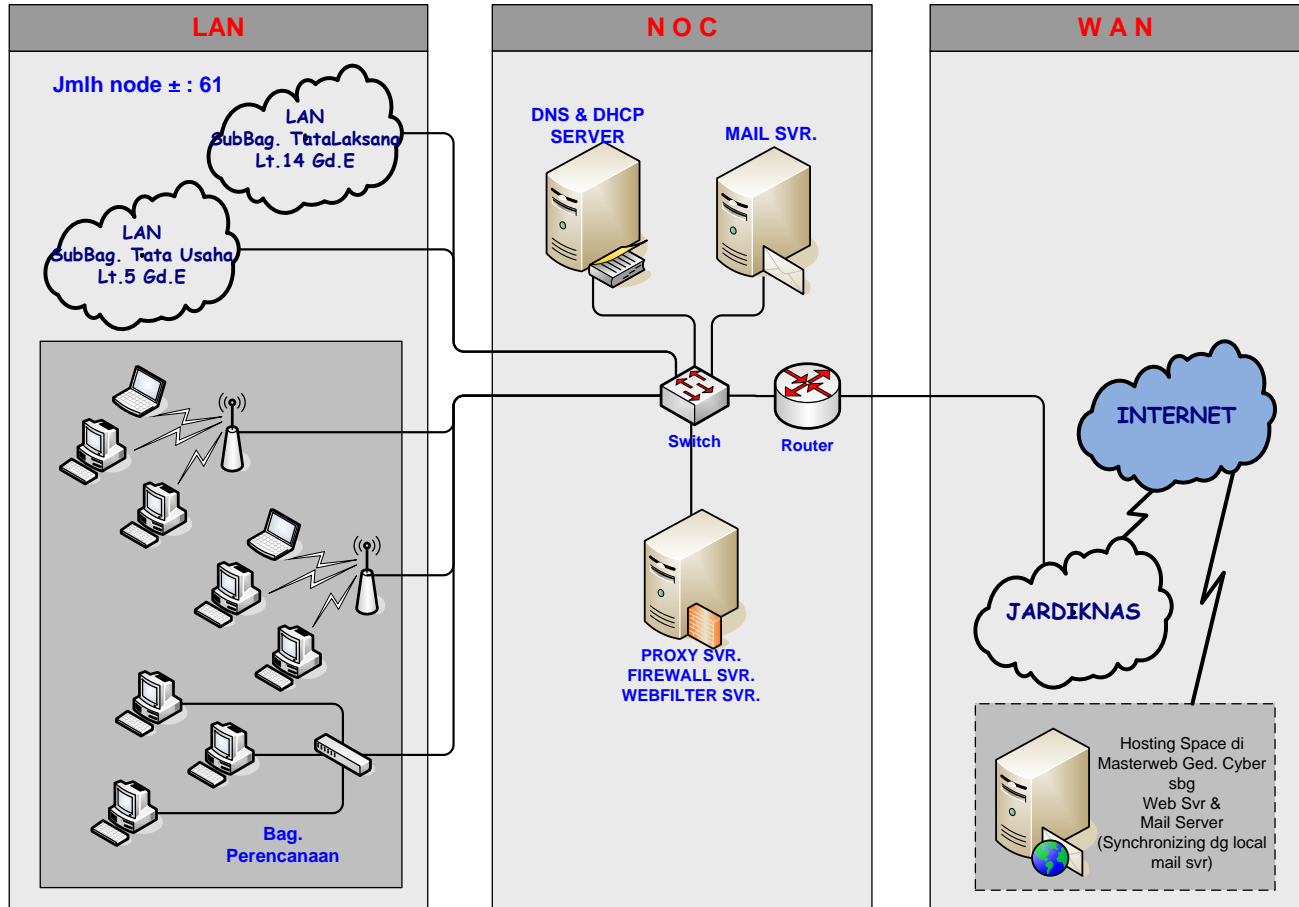
TOPOLOGI JARINGAN DIREKTORAT JENDERAL MPDM – BAG KEUANGAN,  
SENAYAN Gd. E Lt. 13-14



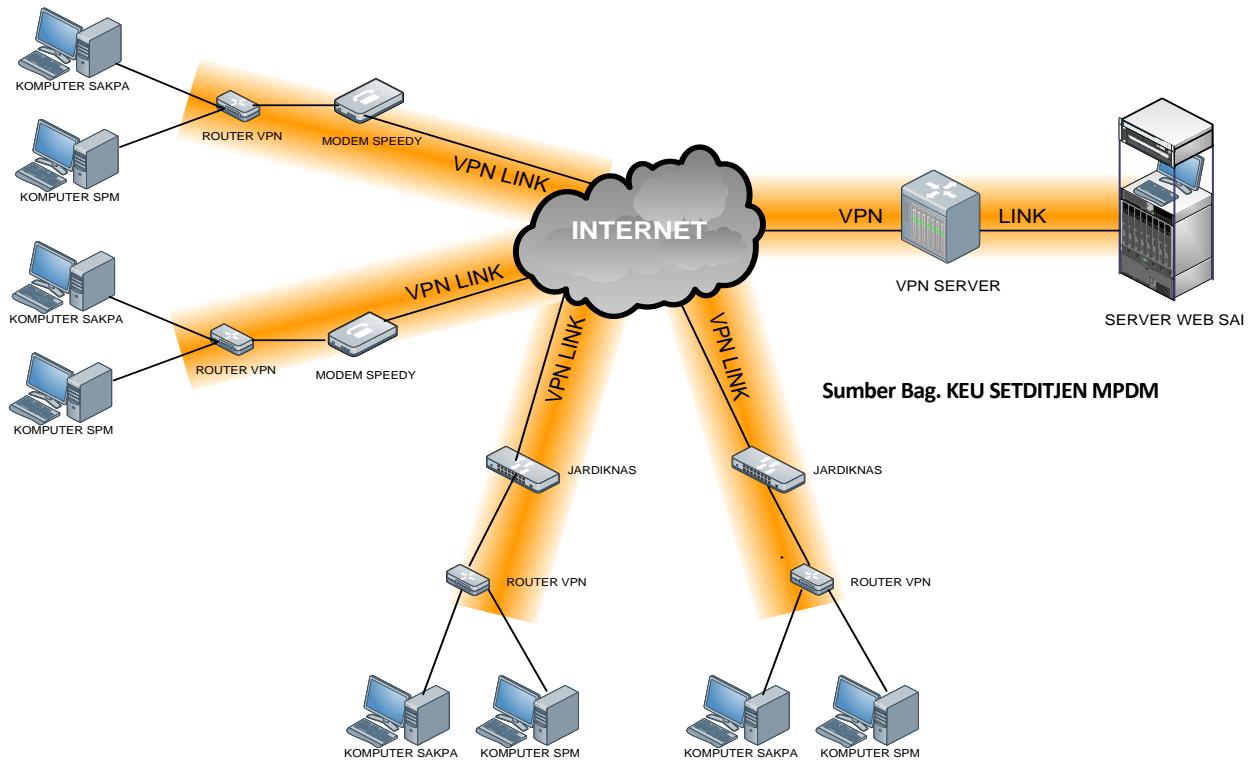


- Topologi Jaringan BAG PERENCANAAN – SETJEN MPDM

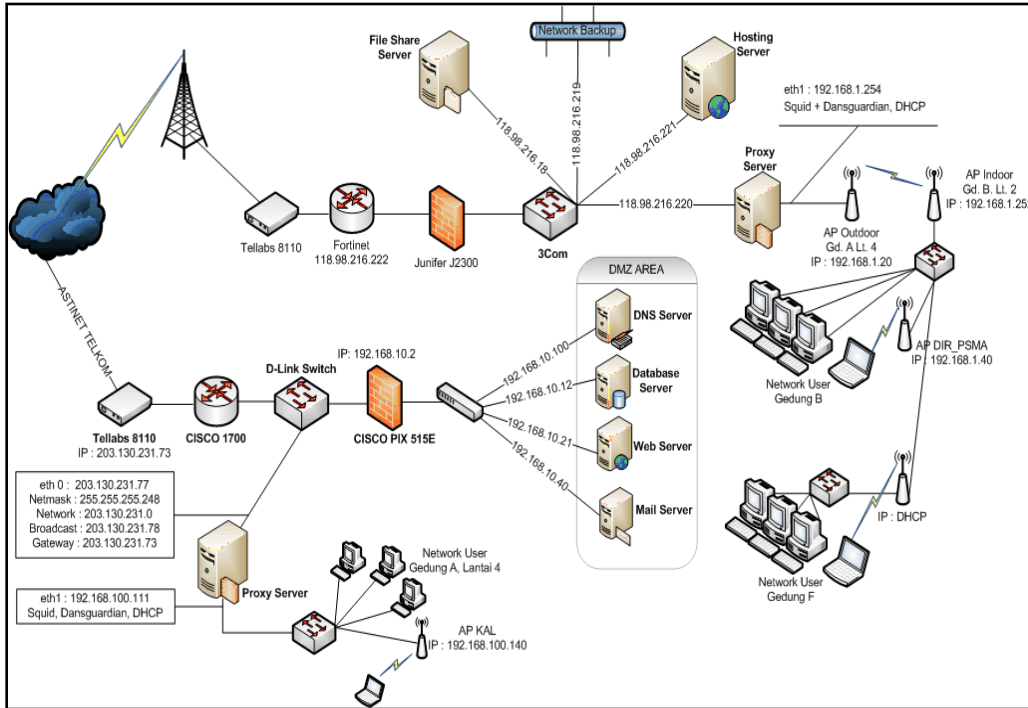
**TOPOLOGI JARINGAN SETJEN DITJEN MPDM – BAG PERENCANAAN  
SENAYAN, GEDUNG E LT. 5**



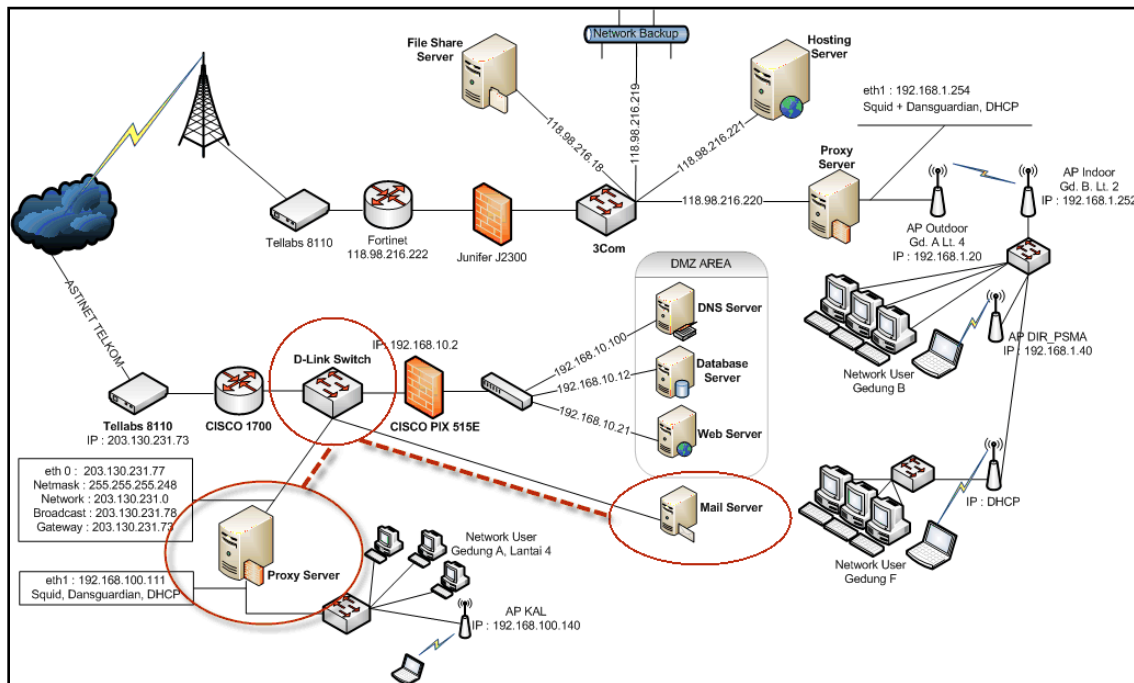
- **Topologi VPN JARINGAN SAI**



- **Data Infrastruktur DIT. PSMA – MPDM**



**Topologi Jaringan Terakhir Pada Lingkungan DIT. PSMA**



**Kondisi Topologin Jaringan Terakhir Pada Lingkungan DIT. PSMA Setelah Posisi Mail Server diletakkan di luar Firewall CISCO PIX 515SE**

<b>Fungsi Hardware</b>	<b>IP Address</b>	<b>Model Hardware</b>
Modem Astinet	192.168.3.26/30	Tellabs 8110
Modem Jardiknas	118.98.216.222	Tellabs 8110
Router Jardiknas	118.98.216.222	Fortinet
Firewall Cisco Jardiknas		Juniper J2300
Router Cisco Astinet	192.168.3.26/30 203.130.231.73/29	Cisco 1700
Firewall Cisco Astinet	203.130.231.78/29 192.168.10.2/24 192.168.100.2/24	Cisco PIX 515E

## 1. Server

### a. Web Server :

<b>Web Server Baru (DMZ)</b>	<b>IP Public = 203.130.231.75 IP Local = 192.168.10.21/24 GTW = 192.168.10.2</b>	<b>Acer Aspire</b>
------------------------------	--	--------------------

Adalah server yang diperuntukkan untuk web dikmenu.go.id, secara khusus.

**Hostname** : webserv.dikmenu.go.id  
**IP Address** : 203.130.231.75 / 192.168.10.21  
**Operation System** : Centos 5.3 Final  
**Kernel Version** : 2.6.18-164.el5  
**Processor** : Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3.00GHz  
3000.381 MHz. 1024 KB Cache Size  
**Domain Name** : dikmenu.go.id

### b. Mail Server

<b>Email Server Zimbra</b>	<b>IP Public = 203.130.231.76 GTW = 203.130.231.74, 203.130.196.5</b>	<b>HP Proliant ML 350</b>
----------------------------	---	---------------------------

Adalah server yang digunakan guna keperluan pengiriman dan menerima surat elektronik (email) di lingkungan DIT. PSMA. Dengan spesifikasi sebagai berikut :

**Hostname** : mail.dikmenu.go.id  
**IP Address** : 203.130.231.76  
**Operation System** : openSUSE 10.3 (i586)  
**Kernel Version** : 2.6.22.5-31-default  
**Processor** : Intel(R) Xeon(R) CPU E5410 @ 2.33GHz

3000.381 MHz. 1024 KB Cache Size

**Domain Name** : mail.dikmenum.go.id

**c. DNS SERVER**

DNS Server Astinet (DMZ)	IP Public = 203.130.231.74 IP Local = 192.168.10.100/24 GTW = 192.168.10.2	Compaq Proliat ML530
--------------------------------	---	-------------------------

**Hostname** : dns1.dikmenum.go.id  
**Operation System** : Debian 5.0.3 (lenny)  
**IP Address** : 192.168.10.100  
**Kernel Version** : 2.6.26-2-686  
**Processor** : GenuineIntel Pentium III (Coppermine)  
 996.928 MHz. 256 KB Cache Size

**d. Database (MySQL) Server**

<b>Database Server (DMZ)-----OFFLINE</b>	<b>IP Local = 192.168.10.12/24 GTW = 192.168.10.2</b>	<b>HP Proliant ML370</b>
--	---	------------------------------

**Hostname** : clearinghouse.dikmenum.go.id  
**Operation System** : CentOS release 5.4 (Final)  
**IP Address** : 192.168.10.12  
**Kernel Version** : 2.6.18-164.el5  
**Processor** : GenuineIntel Intel(R) Pentium(R) III CPU family 1266MHz

**Domain** : http://dikmenum.go.id/managedb

**e. Hosting Dikmenum**

<b>Hosting Server Jardiknas</b>	<b>IP Public = 118.98.216.221 GTW = 118.98.216.217</b>	<b>ASUS Rainer</b>
-------------------------------------	--	------------------------

**Hostname** : hosting.dikmenum.go.id  
**Operation System** : Debian 5.0.3 (lenny)  
**IP Address** : 118.98.216.221  
**Kernel Version** : 2.6.26-2-686  
**Processor** : GenuineIntel Intel(R) Xeon(R) CPU X3350 @ 2.66GHz  
**Domain Name** : hosting.dikmenum.go.id

**f. Proxy Server Jardiknas**

<b>Proxy Server Jardiknas</b>	<b>IP Public = 203.130.231.77 IP Local = 192.168.100.111</b>	<b>HP Proliant ML 350</b>
-----------------------------------	--	-------------------------------

**Hostname** : Proxyjardiknas  
**Operation System** : Ubuntu  
**IP Address** : 118.98.216.220  
**Kernel Version** : 2.6.26-2-686  
 model name : Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2220 @ 2.40GHz  
 cpu MHz : 2400.065  
 cache size : 1024 KB  
 MemTotal : 1815116 kB

**Proxy Server Astinet**

<b>Proxy Server Astinet</b>	<b>IP Public = 203.130.231.77 IP Local = 192.168.100.111</b>	<b>HP Proliant ML 350</b>
---------------------------------	--	-------------------------------

**g. Email Server Zimbra - BACKUP**

Email Server Zimbra - BACKUP	IP Local = 192.168.10.40	HP Proliant ML 350
---------------------------------	-----------------------------	-----------------------

**h. File Sharing Server**

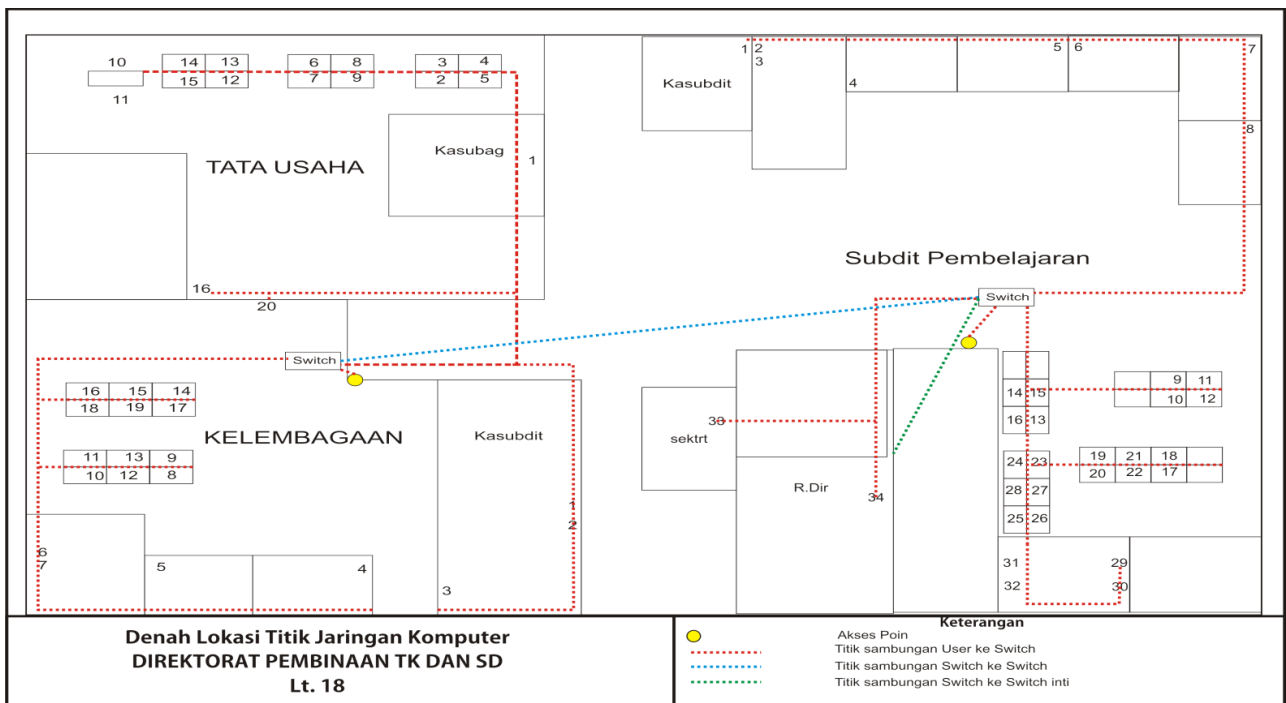
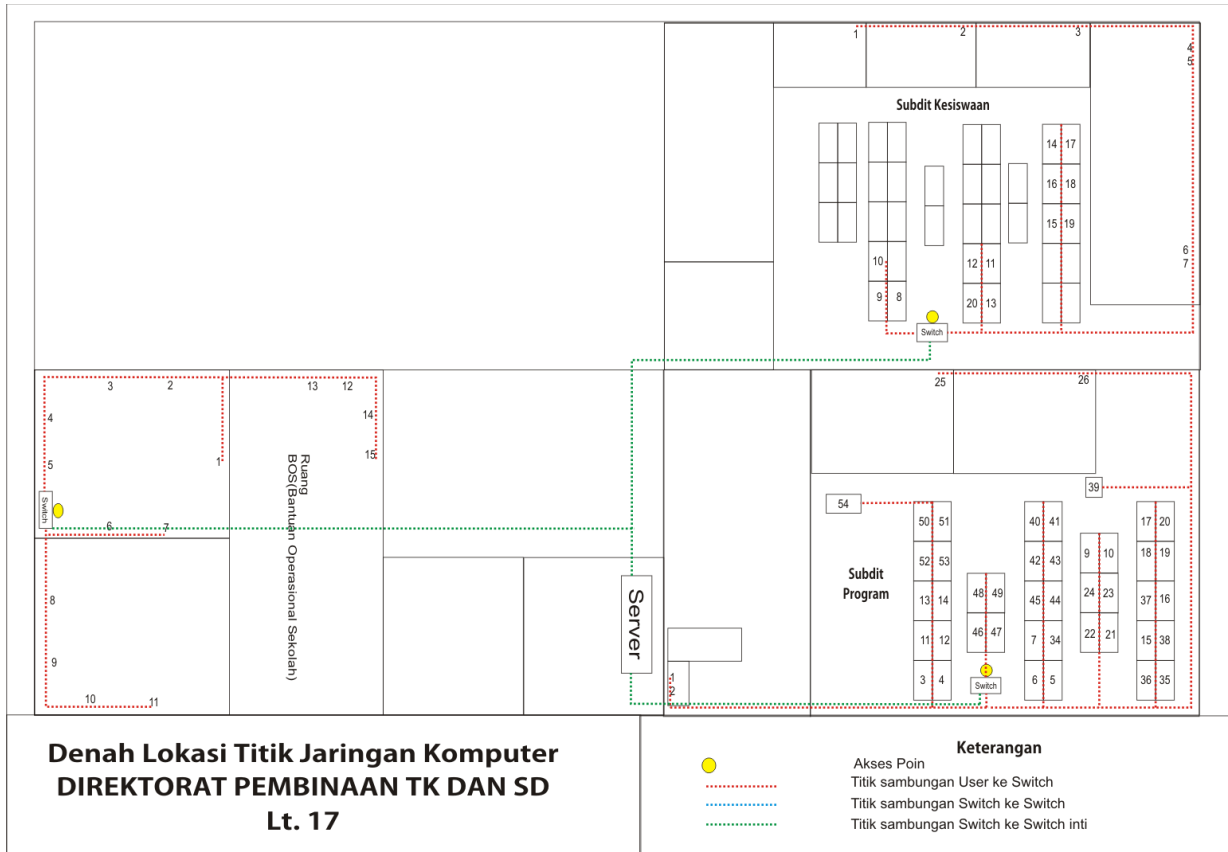
File Sharing Server	IP Public = 118.98.216.218 GTW = 118.98.216.217	HP Proliant ML 370
---------------------	--	--------------------

**i. Email Server Lama**

**(DMZ)----OFFLINE**

Email Server Lama (DMZ)---- OFFLINE	IP Public = 203.130.231.76 IP Local = 192.168.10.40/24 GTW = 192.168.10.2	HP Proliant ML 350 5G
--	---	--------------------------

- Detail jaringan LAN DIT PTK- SD



• **DAFTAR SERVER DIREKTORAT MPDM**

DAFTAR SERVER DIREKTORAT MPDM					
DIT / BAG	QTY	Jenis	Aplikasi	Lokasi	
PSMK	1	WEB Server	Website datapokok SMK online: www.datapokok.ditpsmk.net	INTERNAL	
			Website Program2x Bantuan Pembinaan SMK tahun 2009: http://nefertum.ditpsmk.net/panlak2009/		
			Website download dokumen2x Dit.PSMK : http://download.ditpsmk.net/		
			Link katalog produk SMK : http://nefertum.ditpsmk.net/explorer/index.php?dir=Katalog+SMK+Indonesia		
			Link website Buku sekolah elektronik (pustekom) http://bse.depdiknas.go.id/		
1	VirLib	Website Perpustakaan Online: http://virlib.ditpsmk.net/	INTERNAL		
		File Server			
		BackupData Svr.			
		Proxy Svr			
		Proxy Server		Proxy Server ke Jardiknas	Lt. 1, R. Server, Ged. PSLB-Cipete
PSLB	1	Proxy Server	Proxy Server ke Indonet	Lt. 1, R. Server, Ged. PSLB-Cipete	
		Database Server	Data SLB	Lt. 1, R. Server, Ged. PSLB-Cipete	
		Backup Database Server	Data SLB	Lt. 1, R. Server, Ged. PSLB-Cipete	
		Co-Location Web Server	Website Data SLB	Gedung Cyber	
PSMP	1	Web Server	Web SMP	Internal	
		Proxy Server		Internal	
PTKSD	1	Mail Server	web SAI	Lt. 17, Gd. E, Senayan	
		Web Server			
	2	Firewall Server	Firewall		Lt. 17, Gd. E, Senayan
			NAS		Lt. 17, Gd. E, Senayan
	1	Network, Directory, & File Server	DNS Svr		Lt. 17, Gd. E, Senayan
			DHCP Svr		
			File Server		
Directory Svr					
1	AV, WSUS Updater, File & Database Server	AV Server		Lt. 17, Gd. E, Senayan	
		WSUS Repository			
		File Server			
		Database Server			
Bag. Perencanaan	1	Web Server	Web MENDIKDASMEN	Spacehosting @ MASTERWEB	
		Mail SVR	mandikdasmen.depdiknas.go.id		
		PROXY, FIREWALL & WEBFILTER			INTERNAL
1	DNS & DHCP		INTERNAL		