



**MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA**

**NOMOR : M.HH-05.TI.05.03 TAHUN 2017**

**TENTANG**

**GRAND DESIGN TEKNOLOGI INFORMASI  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA**

**MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA REPUBLIK INDONESIA,**

**Menimbang** : a. bahwa dalam rangka pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi sebagaimana diamanatkan dalam Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Government*, perlu disusun *Grand Design* Teknologi Informasi Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas, transparansi, akuntabilitas dalam penyelenggaraan tugas pokok Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia;

b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia tentang *Grand Design* Teknologi Informasi di Lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia;

**Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843);

2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 61, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4846);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 189, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5348);
4. Peraturan Presiden Nomor 44 Tahun 2015 tentang Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 4843);
5. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 41/PER/M.KOMINFO/11/2007 tentang Panduan Umum Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 4843);
6. Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor 29 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1473), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor 6 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor Nomor 29 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 186);

**MEMUTUSKAN:**

**Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA REPUBLIK INDONESIA TENTANG *GRAND DESIGN* TEKNOLOGI INFORMASI KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA.**

- KESATU : *Grand Design* Teknologi Informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia ini bertujuan sebagai panduan dan petunjuk dalam pengembangan dan implementasi teknologi informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia untuk meningkatkan layanan secara efisien, efektif, transparan, dan akuntabel, baik internal maupun eksternal.
- KEDUA : *Grand Design* Teknologi Informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:  
Bab I Pendahuluan  
Bab II Objek dan Kajian Teknologi Informasi  
Bab III Rekomendasi Teknologi Informasi  
Bab IV Roadmap Teknologi Informasi  
Bab IV Penutup
- KETIGA : *Grand Design* Teknologi Informasi sebagaimana dimaksud dalam Diktum Kedua, tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEEMPAT : Keputusan Menteri ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta,  
pada tanggal 30 Agustus 2017

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

REPUBLIK INDONESIA



YASONNA H. LAOLY

## Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga tersusun Grand Design Teknologi Informasi Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia untuk dijadikan pedoman di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.

Grand Design Teknologi Informasi Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia ini disusun berdasarkan Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan Strategi Nasional Pengembangan e-Government.

Ketika saat organisasi memanfaatkan teknologi informasi, acap kali organisasi melakukannya tanpa perencanaan yang baik. Selain itu, prosedur dan kebijakan merupakan hal yang terus menerus menjadi pengendali setiap sumber daya yang terlibat dalam organisasi. Apabila prosedur dan kebijakan tidak terdokumentasi dengan baik, maka setiap pemangku kepentingan dalam organisasi akan memiliki cara pandang yang berbeda terhadap prosedur dan kebijakan tersebut.

Grand Design Teknologi Informasi ini merupakan suatu dokumen yang berisi prosedur dan kebijakan yang terkait dengan teknologi informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia untuk dijadikan sebagai pedoman dalam membangun, mengembangkan, dan menyelenggarakan sistem elektronik di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia dalam 5 tahun (2016-2019).

Setidaknya ada tiga sasaran utama yang ingin dicapai dalam Grand Design ini, yaitu:

1. Memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi berbagai proses yang mengelola informasi;
2. Meningkatkan keefektifan manajemen dalam rangka memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan; dan,
3. Meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi melalui perubahan gaya dan cara sehingga kinerja organisasi meningkat.

Diharapkan Grand Design Teknologi Informasi Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia (2016-2019) ini dapat diimplementasikan dengan baik.

Jakarta, Oktober 2017  
Sekretaris Jenderal,

Bambang Rantam Sariwanto

## Daftar Isi

Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	ii
Daftar Tabel .....	iii
Daftar Gambar .....	iv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Maksud Dan Tujuan .....	2
C. Tolak Ukur .....	3
D. Kondisi Objektif Teknologi Informasi.....	3
E. Metoda.....	4
<b>BAB II OBJEK DAN KAJIAN TEKNOLOGI INFORMASI .....</b>	<b>6</b>
A. Kelembagaan .....	6
B. Proses Bisnis.....	7
C. Sumber Daya Manusia .....	8
D. Data .....	10
E. Layanan dan Aplikasi.....	10
F. Infrastruktur .....	11
G. Keamanan .....	12
H. Audit Teknologi Informasi.....	12
I. Data Center .....	13
<b>BAB III RENCANA STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI .....</b>	<b>14</b>
A. Rencana Strategis Teknologi Informasi .....	14
B. Prinsip .....	14
1. Kelembagaan.....	14
2. Proses Bisnis.....	15
3. Sumber Daya Manusia .....	16
4. Data .....	16
5. Layanan dan Aplikasi.....	18
6. Infrastruktur .....	18
7. Keamanan .....	19
8. Audit.....	20
9. Data Center .....	21
<b>BAB IV ROAD MAP.....</b>	<b>22</b>
A. Model Road Map Kementerian .....	22
B. Tahap Kegiatan Unit Utama.....	23
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>25</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>26</b>

## Daftar Tabel

<i>Tabel 1 Data Pegawai berlatar belakang Pendidikan Teknologi Informasi .....</i>	<b>8</b>
<i>Tabel 2 Data Pegawai Unit Utama dengan latar belakang Teknologi Informasi .....</i>	<b>8</b>
<i>Tabel 3 Data Pegawai Kantor Wilayah dengan latar belakang Teknologi Informasi .....</i>	<b>9</b>
<i>Tabel 4 Prinsip Kelembagaan .....</i>	<b>15</b>
<i>Tabel 5 Prinsip Proses Bisnis .....</i>	<b>16</b>
<i>Tabel 6 Prinsip Sumber Daya Manusia .....</i>	<b>16</b>
<i>Tabel 7 Prinsip Data .....</i>	<b>17</b>
<i>Tabel 8 Prinsip Layanan dan Aplikasi .....</i>	<b>18</b>
<i>Tabel 9 Prinsip Infrastruktur .....</i>	<b>19</b>
<i>Tabel 10 Prinsip Keamanan .....</i>	<b>20</b>
<i>Tabel 11 Prinsip Audit .....</i>	<b>20</b>
<i>Tabel 12 Prinsip Data Center .....</i>	<b>21</b>
<i>Tabel 13 Tahap Kegiatan Unit Utama .....</i>	<b>23</b>

## Daftar Gambar

<i>Gambar 1</i> <b>Arsitektur TOGAF dari Open Group</b> .....	5
<i>Gambar 2</i> <b>SWOT Teknologi Informasi Kementerian Hukum dan HAM</b> .....	5
<i>Gambar 3</i> <b>Klasifikasi Layanan Teknologi Informasi</b> .....	11
<i>Gambar 4</i> <b>Minimum Security Baseline</b> .....	12
<i>Gambar 5</i> <b>Rencana Strategis Teknologi Informasi</b> .....	14
<i>Gambar 6</i> <b>Roadmap Kementerian</b> .....	22
<i>Gambar 7</i> <b>Peta Proses Bisnis</b> .....	27
<i>Gambar 8</i> <b>Peta Infrastruktur Kementerian</b> .....	27
<i>Gambar 9</i> <b>Infrastruktur Sekretariat Jenderal</b> .....	28
<i>Gambar 10</i> <b>Infrastruktur Direktorat Jenderal Peraturan Perundang-Undangan</b> .....	28
<i>Gambar 11</i> <b>Infrastruktur Direktorat Jenderal Administrasi Hukum Umum</b> .....	29
<i>Gambar 12</i> <b>Infrastruktur Direktorat Jenderal Pemasarakatan</b> .....	29
<i>Gambar 13</i> <b>Infrastruktur Direktorat Jenderal Imigrasi</b> .....	30
<i>Gambar 14</i> <b>Infrastruktur Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual</b> .....	31
<i>Gambar 15</i> <b>Infrastruktur Direktorat Jenderal Hak Asasi Manusia</b> .....	31
<i>Gambar 16</i> <b>Insfrastruktur Badan Pembinaan Hukum Nasional</b> .....	32
<i>Gambar 17</i> <b>Infrastruktur Balitbang Hukum dan Hak Asasi Manusia</b> .....	33

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tuntutan masyarakat terhadap pemerintahan yang baik adalah suatu keniscayaan yang harus dilaksanakan oleh pemerintah. Perubahan lingkungan strategis dan kemajuan teknologi informasi mendorong pemerintah untuk meningkatkan kinerja birokrasi serta perbaikan pelayanan menuju terwujudnya pemerintahan yang baik, bersih dan transparan (*good governance*). Salah satu solusi dalam mewujudkan harapan tersebut adalah melalui pemanfaatan teknologi informasi. Dengan kemajuan teknologi informasi, keterpaduan sistem penyelenggaraan negara melalui jaringan sistem informasi dan komunikasi antar instansi pemerintah secara online baik pusat maupun daerah dapat dilakukan untuk mengakses seluruh data dan informasi terutama yang berhubungan dengan pelayanan publik.

Teknologi informasi telah menjadi pilihan utama dalam pengembangan atau implementasi sistem informasi dan menjadi suatu keunggulan kompetitif untuk menghadapi persaingan global yang semakin kompleks. Membangun sistem informasi bukan hanya sekedar melakukan otomatisasi proses atau sebagian mekanisme yang secara rutin dilakukan, namun dibutuhkan pula komitmen, integrasi dan ketersediaan sumber daya.

Pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pemerintahan (*e-government*) atau yang biasa disebut *e-Gov* akan meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan. Melalui *e-gov*, masyarakat semakin mudah mengakses kebijakan yang dibuat pemerintah sehingga program yang dicanangkan pemerintah dapat berjalan dengan baik. Masyarakat dapat berpartisipasi dalam memberikan masukan mengenai kebijakan-kebijakan kerjanya, memfasilitasi berbagai bentuk interaksi yang kompleks dengan lembaga-lembaga negara lain, masyarakat, dunia usaha, dan masyarakat internasional. Dengan demikian, implementasi *e-gov* akan mendukung pengelolaan pemerintahan yang lebih efisien.

Grand Design teknologi informasi ini dimaksudkan untuk memberikan informasi mengenai prinsip-prinsip dasar, kebijakan, kajian kebutuhan, ketersediaan teknologi informasi, *best practice*, rancangan garis besar strategi dan pengembangan serta implementasi teknologi informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.



Teknologi informasi sangat vital dalam mendukung operasional tugas dan fungsi Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia. Oleh karena itu dengan dibentuknya Pusat Data dan Teknologi Informasi (Pusdatin) sebagai fasilitator dalam pengelolaan teknologi informasi kementerian dan sebagai pusat data dan informasi diharapkan seluruh perencanaan, sistem dan teknologi informasi dapat berjalan dengan baik.

Di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, penerapan e-gov saat ini sedang dalam tahap pematangan. Pemanfaatan teknologi informasi dalam rangka mendukung implementasi e-gov masih mengalami beberapa kendala, yaitu :

1. Manfaat yang didapat dalam penggunaan teknologi informasi belum sesuai dengan investasi dan biaya yang dikeluarkan;
2. Terdapat duplikasi sumber daya, seperti infrastruktur dan aplikasi;
3. Ketergantungan yang tinggi pada jasa pihak ketiga dan piranti lunak yang berlisensi;
4. Kurang optimalnya dukungan dari jajaran pimpinan puncak;
5. Kurang memadainya kompetensi sumber daya manusia di bidang teknologi informasi;
6. Manajemen pengelolaan teknologi informasi masih rendah dan kurang efektif.

Dalam rangka mewujudkan e-gov di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, seluruh kendala tersebut di atas perlu diatasi melalui suatu penyusunan grand design teknologi informasi yang diselaraskan dengan tugas, fungsi dan tujuan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia. Saat ini Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia belum memiliki dokumen perencanaan pengembangan sistem informasi dan teknologi informasi (grand design) yang mencakup seluruh satuan kerja (terintegrasi). Masing-masing unit kerja masih mengembangkan sistem informasi sendiri-sendiri tanpa adanya perencanaan jangka panjang, menengah dan pendek yang matang dan kurangnya koordinasi.

Grand Design teknologi informasi adalah suatu dokumen rencana strategis teknologi informasi yang merupakan bagian dari rencana strategis Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia yang berisi panduan mengenai arsitektur, standar pengembangan, penerapan dan organisasi pendukung teknologi informasi yang ditetapkan dalam jangka waktu tertentu.

Pengembangan dan pengelolaan teknologi informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, baik di pusat maupun di Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia dituangkan dalam sebuah dokumen Grand Design yang meliputi seluruh kebijakan dan prinsip-prinsip terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi.

## **B. Maksud Dan Tujuan**

Grand Design teknologi informasi ini dimaksudkan untuk memberikan informasi mengenai prinsip-prinsip dasar, kebijakan, kajian kebutuhan, ketersediaan teknologi informasi, *best practice*, rancangan garis besar strategi dan pengembangan serta implementasi teknologi informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.

Tujuan Grand Design ini adalah sebagai acuan, referensi, panduan yang jelas dan bersifat implementatif dan komprehensif bagi program dan kegiatan yang terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia. Hal ini dimaksudkan agar :

1. Perencanaan, pengembangan dan implementasi teknologi informasi menjadi terarah, terpadu, terintegrasi dan terkendali dengan baik;
2. Penerapan sistem, proses dan prosedur berjalan dengan baik;
3. Kualitas pelayanan publik meningkat;
4. Performa Reformasi Birokrasi meningkat.

### **C. Tolak Ukur**

Keberhasilan penyelenggaraan sistem teknologi informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia membutuhkan perencanaan yang matang baik bersifat jangka pendek, menengah dan panjang. Perencanaan didasarkan pada prioritas kebutuhan, ketersediaan anggaran yang cukup, kesiapan manajemen dan organisasi serta sumber daya manusia dan prioritas penganggaran, perlu koordinasi antar pimpinan tinggi serta komitmen bersama.

### **D. Kondisi Objektif Teknologi Informasi**

Dalam rangka pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia perlu dilakukan kajian yang komprehensif. Berdasarkan hasil kajian yang dilaksanakan terdapat beberapa kondisi dibawah ini:

1. Arsitektur bisnis tidak berkorelasi dengan proyek teknologi informasi, sehingga pengembangan proyek dan program teknologi informasi kurang menunjang proses bisnis.
2. Arsitektur teknologi berbeda-beda  
Belum ada panduan dan standar baku dalam penggunaan dan pengembangan teknologi informasi. Masing-masing unit utama menggunakan teknologi yang berbeda sesuai dengan perangkat yang digunakan.
3. Kondisi Data Center yang terpisah-pisah  
Tidak semua unit utama memiliki data center, sebagian hanya sebuah ruangan dengan kapasitas server yang minim. Pengelolaan data center yang terpisah menyebabkan terjadinya pemborosan pembiayaan (pengadaan, operasional dan pemeliharaan serta sumber daya manusia).
4. Kompetensi Sumber Daya Manusia belum memadai  
Sumber daya manusia teknologi informasi belum memiliki standar kompetensi yang sesuai dengan jabatan, tugas dan fungsinya. Standar kompetensi dibutuhkan untuk meningkatkan performa kinerja individu dan organisasi guna mencapai tujuan. Peningkatan kompetensi sumber daya manusia teknologi informasi belum menjadi prioritas.

#### 5. Pembiayaan teknologi informasi

Belum ada peta prioritas pembiayaan teknologi informasi berdasarkan arah pengembangan teknologi informasi kementerian. Peta prioritas pembiayaan teknologi informasi merupakan hasil kesepakatan bersama para Pimpinan Tinggi yang dituangkan ke dalam sebuah dokumen pengembangan teknologi informasi. Saat ini pembiayaan teknologi informasi masing-masing unit utama diserahkan kepada kebijakan masing-masing unit utama, sehingga terjadi inefisiensi pembiayaan.

#### 6. Audit Teknologi Informasi

Audit teknologi informasi belum dilakukan. Hal tersebut terjadi karena:

- a. Tata kelola teknologi informasi belum berjalan dengan baik.
- b. Auditor teknologi informasi belum terbentuk

#### 7. Arsitektur data

Standar arsitektur data diperlukan untuk mempermudah pengelolaan data yang tersebar di setiap unit. Saat ini belum ada standar arsitektur di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia. Jika arsitektur data telah tersedia, maka tahap selanjutnya adalah membuat desain integrasi dan interoperabilitas data di level internal maupun eksternal.

#### 8. Kelembagaan teknologi informasi

Terdapat perbedaan nomenklatur antara masing-masing unit utama sehingga terjadi kesenjangan tugas, tanggung jawab dan wewenang. Perbedaan tersebut sedikit banyak mempengaruhi pembuatan kebijakan, koordinasi, dan tanggung jawab.

#### 9. Pengembangan sistem informasi

Sistem informasi yang belum terintegrasi menyebabkan inefisiensi seperti duplikasi fungsi sistem/aplikasi dan biaya pengembangan serta pemeliharaan.

#### 10. Keamanan teknologi informasi

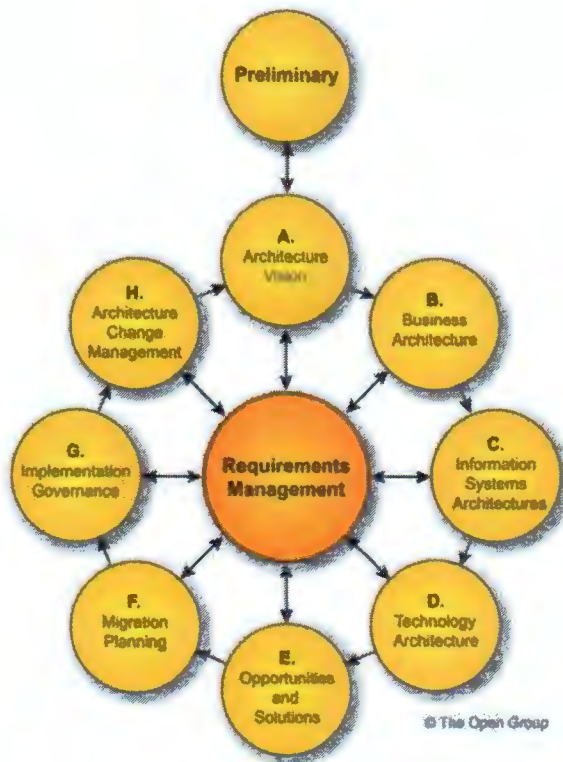
Faktor keamanan teknologi informasi baik fisik maupun *logic* belum menjadi prioritas. Regulasi yang ada baru mengatur aspek keamanan informasi.

### E. Metoda

Metoda untuk menyusun Grand Design teknologi informasi ini menggunakan *best practice* TOGAF ADM dan analisa SWOT.

#### 1. TOGAF membagi arsitektur berdasarkan :

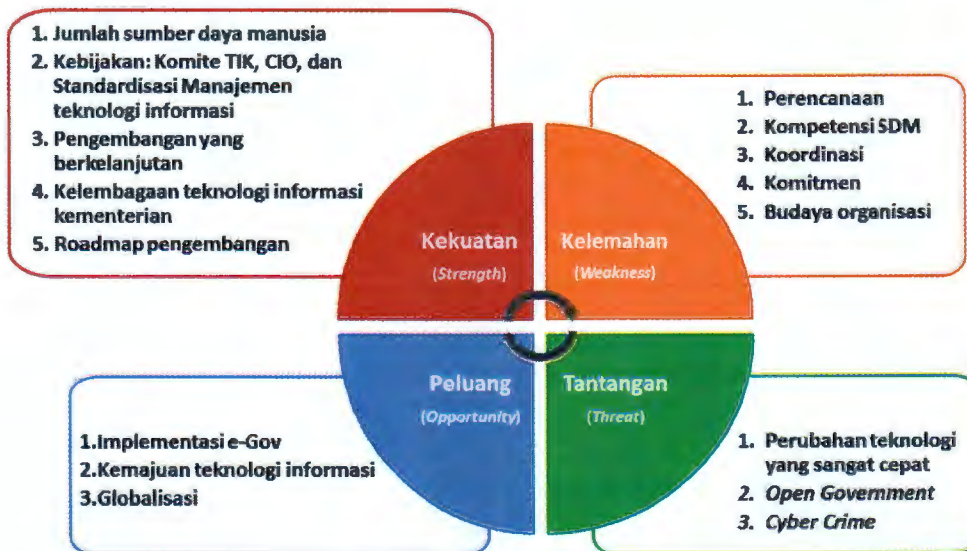
- a. Arsitektur Bisnis  
Arsitektur bisnis terdiri atas kelembagaan, proses bisnis dan sumber daya manusia.
- b. Arsitektur Aplikasi  
Merupakan penjelasan dari layanan teknologi informasi yang diberikan.
- c. Arsitektur Data  
Adalah gambaran dari arsitektur data dan arsitektur informasi
- d. Arsitektur Teknologi  
Arsitektur teknologi terbagi atas hardware, software dan jaringan.



Gambar 1 Arsitektur TOGAF dari Open Group

2. Analisa SWOT

Analisa SWOT memetakan aspek kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman.



Gambar 2. SWOT Teknologi Informasi Kementerian Hukum dan HAM

Grand Design teknologi informasi ini juga membahas beberapa objek dan kajian diantaranya terkait Struktur Kelembagaan Teknologi Informasi Proses Bisnis, Sumber Daya Manusia dibidang IT, Interoperabilitas Data, ketersediaan Layanan dan Aplikasi, Kebutuhan Infrastruktur, Keamanan Teknologi Informasi, IT Audit, serta Kebutuhan akan ketersediaan Data Center .

## BAB II

### OBJEK DAN KAJIAN TEKNOLOGI INFORMASI

#### A. Kelembagaan

##### 1. Uraian

Kelembagaan teknologi informasi Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia tidak memiliki keseragaman, baik level eselonisasinya maupun nomenklaturinya. Terdapat 5 unit eselon utama yang memiliki organisasi teknologi informasi setingkat Eselon II, namun nomenklaturinya berbeda-beda.

Nomenklatur organisasi teknologi informasi setingkat eselon II:

- a. Direktorat Jenderal Administrasi Hukum Umum, yaitu Direktorat Teknologi Informasi.
- b. Direktorat Jenderal Imigrasi, yaitu Direktorat Sistem dan Teknologi Informasi Keimigrasian.
- c. Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, yaitu Direktorat Teknologi Informasi Kekayaan Intelektual.
- d. Direktorat Jenderal Pemasarakatan, yaitu Direktorat Teknologi Informasi dan Kerja Sama.
- e. Sekretariat Jenderal, yaitu Pusat Data dan Teknologi Informasi.

Sementara 5 unit eselon utama lainnya, kelembagaan teknologi informasi berada pada tingkat eselon III, dan bahkan ada yang setingkat eselon IV yaitu Badan Pembinaan Hukum Nasional. Disamping itu, nomenklatur juga berbeda-beda, ada juga yang tergabung dengan fungsi lain.

Berikut nomenklatur dan fungsi kelembagaan teknologi informasi Unit Utama dan Kantor Wilayah yang berada setingkat eselon III dan setingkat eselon IV, yaitu:

- a. Direktorat Jenderal Peraturan Perundang-undangan, yaitu Sub Direktorat Sistem Informasi Peraturan Perundang-undangan (eselon III), berada di bawah Direktorat Pengundangan, Penerjemahan, dan Publikasi Peraturan Perundang-Undangan.
- b. Direktorat Jenderal Hak Asasi Manusia, yaitu Sub Direktorat Pengembangan dan Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (eselon III), berada di bawah Direktorat Informasi Hak Asasi Manusia.

- c. Inspektorat Jenderal, yaitu Bagian Sistem Informasi Pengawasan (eselon III), berada di bawah Sekretariat Inspektorat Jenderal.
- d. Badan Penelitian dan Pengembangan Hukum dan Hak Asasi Manusia, yaitu Bidang Pengembangan Teknologi dan Sistem Informasi (eselon III), berada di bawah Pusat Pengembangan Data dan Informasi Penelitian Hukum dan Hak Asasi Manusia.
- e. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Hukum dan Hak Asasi Manusia, yaitu Bidang Sistem Informasi (eselon III), berada di bawah Pusat Penilaian Kompetensi.
- f. Badan Pembinaan Hukum Nasional, yaitu Sub Bagian Data dan Informasi (eselon IV), berada di bawah Sekretariat Badan Pembinaan Hukum Nasional.
- g. Kantor Wilayah, yaitu Sub Bagian Pelaporan, Humas, dan Teknologi Informasi (eselon IV), berada di bawah Divisi Administrasi.

Pusdatin merupakan unit kerja yang tugas dan fungsinya memiliki peran besar di bidang perencanaan dan pengembangan teknologi informasi, penyusunan standardisasi, evaluasi dan kerjasama, keamanan dan jaringan di lingkup kementerian. Namun Pusdatin hanya memiliki 2 bidang teknis, yaitu Bidang Standardisasi dan Kerja Sama Teknologi Informasi dan Bidang Data dan Pengamanan Jaringan.

## 2. Analisis kelembagaan

- a. Struktur kelembagaan belum menggambarkan pembagian kerja yang seimbang, oleh karena itu perlu kajian yang lebih mendalam dan komprehensif, baik terhadap eselonisasinya maupun tugas dan fungsi.
- b. Struktur kelembagaan teknologi informasi belum ada keseragaman nomenklatur di masing-masing unit utama, yang diharapkan dapat mendukung fungsi-fungsi perencanaan, pengembangan, operasional dan pemeliharaan serta pengamanan, sehingga perlu penyeragaman.
- c. Perbedaan nomenklatur berpengaruh dalam pembuatan kebijakan, koordinasi serta pemberian tanggung jawab pengelolaannya.

## B. Proses Bisnis

### 1. Uraian

Proses bisnis adalah suatu kumpulan dari aktivitas atau pekerjaan terstruktur yang saling berhubungan untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu atau yang menghasilkan suatu keluaran (produk) atau layanan dan mendukung pencapaian tujuan serta sasaran strategis dari suatu organisasi. Suatu proses bisnis yang baik harus mempunyai tujuan mengefektifkan, mengefisienkan dan meningkatkan produktifitas dari suatu organisasi. Beberapa karakteristik umum yang dianggap harus dimiliki suatu proses bisnis adalah:

#### a. Definitif

Suatu proses bisnis harus memiliki batasan, masukan, serta keluaran yang jelas.

#### b. Urutan

Suatu proses bisnis harus terdiri dari aktivitas yang berurut sesuai waktu dan ruang.

#### c. Pelanggan

Suatu proses bisnis harus mempunyai penerima hasil proses.

## d. Nilai tambah

Transformasi yang terjadi dalam proses harus memberikan nilai tambah pada penerima.

## e. Keterkaitan

Suatu proses tidak dapat berdiri sendiri, melainkan harus terkait dalam suatu struktur organisasi.

## f. Fungsi silang

Suatu proses umumnya, walaupun tidak harus, mencakup beberapa fungsi.

Untuk meningkatkan proses bisnis maka perlu dilakukan beberapa hal, yaitu identifikasi kebutuhan akan sebuah perubahan, analisa proses terkini, komitmen dan dukungan serta menciptakan strategi pengembangan bisnis.

## 2. Analisa

Proses bisnis pada Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia berbeda di setiap unit utama sesuai dengan tugas dan fungsinya masing-masing. Pengembangannya diserahkan sepenuhnya kepada setiap unit. Gambaran mengenai proses bisnis dalam lingkup besar dapat dilihat dalam lampiran. Permasalahan yang ditemukan adalah belum adanya standar penggambaran proses bisnis dari sisi teknologi informasi yang baku, sehingga diperlukan dokumentasi proses perubahan maupun pengembangannya untuk memudahkan dalam proses audit.

## C. Sumber Daya Manusia

## 1. Uraian

Di bawah ini disajikan tabel data sumber daya manusia berlatar belakang pendidikan teknologi informasi, meliputi Unit Pusat dan Kantor Wilayah.

*Tabel 1 Data Pegawai berlatar belakang Pendidikan Teknologi Informasi  
(Berdasarkan data pada bulan Juli 2016)*

NO	UNIT KERJA	JUMLAH
1	Unit Pusat	266
2	Kantor Wilayah	1312
<b>TOTAL</b>		<b>1578</b>

*Tabel 2 Data Pegawai Unit Utama dengan latar belakang Teknologi Informasi*

NO	NAMA UNIT ESELON I	JUMLAH
1	Sekretariat Jenderal	50
2	Inspektorat Jenderal	15
3	Direktorat Jenderal Peraturan Perundang-undangan	7

4	Direktorat Jenderal Administrasi Hukum Umum	27
5	Direktorat Jenderal Pemasyarakatan	29
6	Direktorat Jenderal Imigrasi	70
7	Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual	27
8	Direktorat Jenderal Hak Asasi Manusia	8
9	Badan Pembinaan Hukum Nasional	13
10	Badan Penelitian dan Pengembangan Hukum dan HAM	10
11	Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Hukum dan HAM	10
<b>TOTAL</b>		<b>266</b>

*Tabel 3 Data Pegawai Kantor Wilayah dengan latar belakang Teknologi Informasi*

<b>NO</b>	<b>NAMA KANTOR WILAYAH</b>	<b>JUMLAH</b>
1	Aceh	40
2	Sumatera Utara	76
3	Sumatera Barat	29
4	Riau	46
5	Kepulauan Riau	82
6	Sumatera Selatan	31
7	Jambi	28
8	Lampung	40
9	Bengkulu	16
10	Bangka Belitung	31
11	DKI Jakarta	153
12	Banten	30
13	Jawa Barat	88
14	Jawa Tengah	50
15	D.I. Yogyakarta	29
16	Jawa Timur	78
17	Kalimantan Barat	41
18	Kalimantan Selatan	22
19	Kalimantan Tengah	18
20	Kalimantan Timur	34
21	Sulawesi Utara	21
22	Sulawesi Tengah	16
23	Sulawesi Selatan	37
24	Sulawesi Barat	29
25	Sulawesi Tenggara	17
26	Gorontalo	19
27	Bali	66



28	Nusa Tenggara Barat	19
29	Nusa Tenggara Timur	28
30	Maluku	13
31	Maluku Utara	17
32	Papua	48
33	Papua Barat	20
TOTAL		1312

## 2. Analisis sumber daya manusia

- a. Kompetensi pegawai kurang memadai.
  - b. Penempatan pegawai belum sesuai dengan kompetensi yang dimiliki.
  - c. Belum ada standar kompetensi terkait Jabatan Fungsional di bidang teknologi informasi.
  - d. Kurangnya pelatihan terkait di bidang teknologi informasi.
  - e. Terdapat pegawai yang formasi pengadaannya sebagai Pranata Komputer namun belum diangkat menjadi Jabatan Fungsional pranata komputer.
  - f. Belum dibentuk tim penilai instansi untuk jabatan fungsional pranata komputer
- Dari semua permasalahan di atas, perlu adanya revitalisasi pemberdayaan sumber daya manusia teknologi informasi baik dari formasi, pengangkatan, penempatan, dan kesejahteraannya.

## D. Data

### 1. Uraian

Data di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia dikelola secara terpisah dan belum dapat dilakukan interoperabilitas di lingkungan internal maupun eksternal kementerian. Hal tersebut menimbulkan kesulitan dalam penyajian data untuk membantu pimpinan dalam mengambil keputusan.

### 2. Analisa:

- a. Perlu peningkatan kualitas data
- b. Belum terbentuknya Meta data
- c. Belum ada klasifikasi data yang dapat digunakan bersama (*re-use*)
- d. Standar interoperabilitas data belum ada
- e. Klasifikasi data belum dilakukan
- f. Pengaturan mengenai akses control data belum dilakukan

## E. Layanan dan Aplikasi

### 1. Uraian

Layanan teknologi informasi di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia diklasifikasikan ke dalam beberapa bentuk :



Gambar 3. Klasifikasi Layanan Teknologi Informasi

## 2. Analisa

- Belum ada prioritas rencana pengembangan layanan/aplikasi
- Layanan/aplikasi yang ada belum seluruhnya dapat terintergrasi
- Pengembangan aplikasi administratif semestinya menjadi domain Pusdatin
- Panduan layanan tidak seluruhnya dibuat dan dapat diakses
- Pengaturan mengenai akses control aplikasi belum seluruhnya dilakukan
- Pengembangan aplikasi belum terdokumentasi dengan baik sehingga sulit untuk dilakukan audit secara komprehensif

Dari permasalahan di atas, Pusdatin sebagai pengemban fungsi perencanaan dan pengembangan teknologi informasi perlu melakukan pendekatan ke masing-masing unit agar pengembangan aplikasi/layanan perlu dilakukan koordinasi.

## F. Infrastruktur

### 1. Uraian

Infrastruktur bidang teknologi informasi di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia masih terpisah-pisah (belum terintegrasi). Masing-masing unit eselon utama memiliki arsitektur yang berbeda-beda. Penjelasan mengenai perbedaan infrastruktur dapat dilihat dalam gambar pada lampiran.

### 2. Analisa

- Kurang memperhatikan aspek keamanan siber (cyber security)

- b. Pembelanjaan infrastruktur kurang efisien
- c. Belum memiliki standar panduan pemeliharaan infrastruktur
- d. Penggunaan infrastruktur kurang memperhatikan prinsip berbagi pakai

Dari permasalahan di atas, perlu dikembangkan infrastruktur yang memenuhi prinsip keamanan, efisien serta dapat digunakan secara bersama-sama, yang dituangkan ke dalam sebuah dokumen standar infrastruktur.

## G. Keamanan

### 1. Uraian

Masalah keamanan selalu dikaitkan dengan risiko yang akan muncul. Kontrol keamanan dikategorikan ke dalam 3 aspek, yaitu administrasi, fisik, dan logis.

Keamanan meliputi upaya :

- a. Preventif merupakan tindakan yang bersifat mencegah terjadinya risiko
- b. Detektif merupakan tindakan yang bersifat mendeteksi dari adanya penyusupan dan proses yang mengubah sistem dari keadaan normal menjadi keadaan abnormal
- c. Korektif merupakan tindakan perbaikan terhadap sistem yang sudah tidak seimbang, untuk dikembalikan dalam keadaan normal

Lingkup keamanan berkaitan erat juga dengan confidentiality, integrity dan availability. Berikut adalah standar minimum keamanan yang diusulkan.



Gambar 4. Minimum Security Baseline

### 2. Analisa

- a. Aspek keamanan belum menjadi prioritas dalam perencanaan teknologi informasi.
- b. Potensi ancaman serangan siber semakin tinggi
- c. Manajemen keamanan informasi baru menyentuh sisi keamanan sistem informasi
- d. Fungsi keamanan belum seluruhnya dideskripsikan dalam tugas dan fungsi di masing-masing kelembagaan teknologi informasi

Dengan demikian setiap infrastruktur yang dikembangkan harus menjamin aspek keamanan data dan informasi yang ada di dalamnya.

## H. Audit Teknologi Informasi

### 1. Uraian

Audit teknologi informasi merupakan instrumen untuk menilai apakah pemanfaatan teknologi informasi telah berjalan sesuai dengan prinsip-prinsip dan tata kelola yang telah ditetapkan.

Setidaknya ada dua manfaat pelaksanaan audit teknologi informasi bagi instansi pemerintah, yaitu:

- a. Untuk mengetahui tingkat kematangan atau kesiapan suatu organisasi dalam pengelolaan teknologi informasi.
- b. Untuk mengetahui tingkat kepatuhan suatu organisasi dalam menerapkan tata kelola teknologi informasi.

Audit teknologi informasi secara fungsional melekat pada Inspektorat Jenderal dan dalam pelaksanaannya berkoordinasi dengan Pusdatin.

## 2. Analisa

Audit teknologi informasi belum dapat dilaksanakan, karena :

- a. Tim audit teknologi belum dibentuk
- b. Regulasi terkait audit teknologi informasi belum terbentuk
- c. Kompetensi sumber daya manusia teknologi informasi yang memahami keilmuan audit teknologi informasi masih terbatas

## I. Data Center

### 1. Uraian

Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia belum memiliki satu data center kementerian. Saat ini data center masih terpisah di masing-masing Unit Utama, bahkan ada unit yang menggunakan data center di luar kementerian (*collocation*).

### 2. Analisa

Kondisi di atas disebabkan adanya tuntutan masyarakat terhadap pelayanan publik yang efisien dan mengharuskan unit utama memanfaatkan teknologi informasi dengan membangun data center.

Pembangunan data center yang terpisah-pisah berdampak pada inefisiensi sumber daya dan pengintegrasian data.

Grand Design teknologi informasi ini dimaksudkan agar :

1. Perencanaan, pengembangan dan implementasi teknologi informasi menjadi terarah, terpadu, terintegrasi dan terkendali dengan baik;
2. Penerapan sistem, proses dan prosedur berjalan dengan baik;
3. Kualitas pelayanan publik meningkat;
4. Performa Reformasi Birokrasi meningkat.

## BAB III

### RENCANA STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI

#### A. Rencana Strategis Teknologi Informasi

Berdasarkan Rencana Strategis Teknologi Informasi Kementerian Hukum dan HAM RI Tahun 2016 – 2019



Gambar 5. Rencana Strategis Teknologi Informasi

1. Pemetaan Arsitektur Teknologi Informasi  
Memetakan arsitektur proses bisnis, layanan, aplikasi, data, infrastruktur dan sumber daya manusia TIK di seluruh Unit Utama Kementerian Hukum dan HAM
2. Transformasi  
Melakukan perubahan secara menyeluruh terhadap fungsi-fungsi penting seperti :
  - a. Koordinasi dan standarisasi
  - b. Fasilitasi audit teknologi informasi
  - c. Pembangunan dan pengoperasian sistem informasi
  - d. Pengelolaan data dan keamanan informasi
  - e. Kerja sama eksternal
3. Implementasi  
Menjalankan agenda transformasi yang telah ditetapkan.
4. Optimalisasi  
Mengoptimalkan fungsi dan sumber daya teknologi informasi

#### B. Prinsip

Prinsip yang diusulkan oleh Pusdatin untuk selanjutnya di implementasikan ke dalam sebuah bentuk program dan kegiatan, adalah sebagai berikut :

##### 1. Kelembagaan

Kelembagaan merupakan satu aspek penting dalam memastikan pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi dapat terjadi secara efektif dan efisien. Dalam kelembagaan terdapat unsur-unsur struktur organisasi, mekanisme kerja, sistem dan prosedur.

Tabel 4. Prinsip Kelembagaan

Prinsip	Penjelasan	Dampak
<b>Efisiensi</b>	Kelembagaan harus dibangun dan dioperasikan secara terpadu, terintegrasi, terpusat di tingkat kementerian kecuali ada alasan tertentu sehingga harus tersebar	Efisiensi sumber daya
<b>Keseragaman</b>	Perumusan tugas dan fungsi, mekanisme kerja, serta sistem dan prosedur dibangun secara seragam di semua satuan kerja Kementerian.	Pengembangan kelembagaan lebih mudah dan efisien.
<b>Efektivitas</b>	Kelembagaan harus dibangun dan dioperasikan dengan memastikan tujuan dan layanan yang diberikan (sesuai tugas dan fungsi) dapat memenuhi kebutuhan secara efektif, yang dicapai melalui analisis beban kerja, penempatan sumber daya manusia sesuai dengan kompetensi yang diperlukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Satuan kerja dapat memberikan kinerja yang maksimal</li> <li>- Pembinaan dan pengawasan dapat dilakukan secara maksimal.</li> </ul>

## 2. Proses Bisnis

Proses bisnis harus menggambarkan tugas dan fungsi dari masing-masing satuan kerja sehingga mudah untuk dirancang bangun ulang sesuai dengan perkembangan situasi dan kondisi serta kebutuhan. Terdokumentasinya proses bisnis secara baik adalah prasyarat pembangunan sistem informasi dan pemanfaatan teknologi Informasi.

Tabel 5. Prinsip Proses Bisnis

Prinsip	Penjelasan	Dampak
Harus berdasar metodologi yang ditetapkan	Proses bisnis didasarkan pada metodologi yang ditetapkan dan didokumentasikan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kualitas sistem/aplikasi lebih terjamin dan dapat dipertanggung jawabkan.</li> <li>- Mempermudah proses audit, khususnya untuk mengetahui apakah tata kelola teknologi informasi telah dilaksanakan dengan baik.</li> </ul>

### 3. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia jika terolah dengan baik, akan meningkatkan kinerja organisasi.

Tabel 6. Prinsip Sumber Daya Manusia

Prinsip	Penjelasan	Dampak
1. Pengangkatan dan penempatan pegawai sesuai dengan kompetensi	Kemampuan dan keterampilan pegawai mampu mencapai hasil kerja berbasis target kinerja	Jenjang karier lebih pasti, kinerja organisasi meningkat.
2. Peningkatan kompetensi pegawai bidang teknologi informasi	Kompetensi sumber daya manusia teknologi informasi perlu ditingkatkan melalui pendidikan dan pelatihan berjenjang secara <i>sustainable</i>	Meningkatnya kinerja organisasi sesuai tata nilai Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, yaitu PASTI

### 4. Data

Data dan informasi selaku komponen utama dari pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi memerlukan perhatian yang layak dalam seluruh proses tata kelola baik dari sisi perencanaan, pengoperasian maupun dari sisi monitoring dan evaluasi. Sebagai konsekuensi perlunya pengolahan data dan informasi secara sistematis maka diperlukan kebijakan-kebijakan terkait dengan data dan informasi untuk memastikan data dan informasi Kementerian dikelola secara terpadu dan akuntabel.

Tabel 7. Prinsip Data

Prinsip	Penjelasan	Dampak
<b>Open data</b>	- Menggambarkan data yang tersedia secara bebas, terbaca oleh mesin, dan diformat sesuai dengan standar teknis yang seragam untuk memfasilitasi visibilitas dan penggunaan kembali data	- Masyarakat mudah memperoleh data - Meningkatkan pelayanan publik - Meningkatkan partisipasi publik
<b>Interoperabilitas data</b>	Interoperabilitas bukanlah berarti penentuan atau penyamaan penggunaan platform perangkat keras, atau perangkat lunak semisal operating system tertentu	- Kualitas data menjadi lebih baik - Kualitas layanan informasi meningkat - Pembuatan kebijakan lebih akurat
<b>Berbagi pakai</b>	Data yang dihasilkan dari suatu proses dapat digunakan oleh entitas lain yang memiliki tujuan yang berbeda	- Meningkatkan efisiensi
<b>Integrasi</b>	- Suatu proses pengkombinasian dua atau lebih data untuk mempermudah dalam berbagi dan menganalisis	- Mempermudah pengambilan keputusan - Efisiensi sumber daya
<b>Penerapan wali data</b>	- Pihak/pejabat yang memiliki tanggung jawab administrasi terhadap data/informasi tertentu sesuai dengan kewenangannya. Administrasi meliputi penetapan kewenangan membuat, mengubah, menghapus, menyebarkan data/informasi tertentu.	- Data dan informasi dapat dikelola secara sistematis dan bertanggung jawab - Kerahasiaan data/informasi terjaga



## 5. Layanan dan Aplikasi

Layanan dan aplikasi di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia umumnya dibuat oleh pihak ketiga, namun saat ini pengembangannya dilakukan oleh sumber daya manusia internal. Disamping itu terdapat layanan dan aplikasi yang dibangun oleh kementerian/lembaga tertentu, seperti Simponi dan SPSE.

Tabel 8. Prinsip Layanan dan Aplikasi

Prinsip	Penjelasan	Dampak
<b>Kemandirian</b>	- Kementerian harus mampu mengendalikan, mengelola, menjaga keberlangsungan pengembangan dan pengoperasian aplikasi.	- Keberlangsungan pemanfaatan teknologi informasi dapat terjamin sehingga menunjang kedaulatan Negara.
<b>Keamanan</b>	- Aplikasi yang dikembangkan dan dioperasikan harus menjamin kerahasiaan, ketersediaan dan integritas dari data dan informasi yang terkandung didalamnya.	- Perlindungan terhadap rahasia Negara, data pribadi, penyalahgunaan data dan informasi dan penyalahgunaan wewenang dapat terjaga
<b>Efisiensi</b>	- Pengembangan dan pengoperasian teknologi informasi harus dilakukan dengan penggunaan sumber daya secara efektif dan rasional	- Pemanfaatan sumber daya dapat digunakan benar-benar untuk hal-hal yang bersifat prioritas serta dapat dipertanggung jawabkan dengan baik
<b>Aplikasi berkelanjutan</b>	- Sesuai dengan pengembangan kebutuhan aplikasi harus dapat mudah dirawat, diubah tanpa memerlukan upaya yang terlalu besar	- Perubahan, penyesuaian, penambahan pada aplikasi dapat dilakukan dengan cepat untuk mengikuti perkembangan kebutuhan

## 6. Infrastruktur

Kebutuhan infrastruktur di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia belum sepenuhnya disusun berdasarkan skala prioritas. Infrastruktur di unit-unit utama dikembangkan berdasarkan kebutuhan proses bisnisnya masing-masing, sehingga

prinsip efisiensi belum dapat diterapkan dengan baik. Prinsip berbagi pakai belum dapat diterapkan, kecuali pada infrastruktur yang dikelola Pusdatin.

Tabel 9. Prinsip Infrastruktur

Prinsip	Penjelasan	Dampak
<b>Kemandirian</b>	- Kementerian harus mampu mengendalikan, mengelola, menjaga keberlangsungan pengembangan dan pengoperasian infrastruktur.	- Kementerian memiliki kebebasan untuk memilih dan memilah sesuai dengan kebutuhan.
<b>Keamanan</b>	- Infrastruktur yang dikembangkan dan dioperasikan harus menjamin kerahasiaan, ketersediaan dan integritas dari data dan informasi yang terkandung didalamnya.	- Perlindungan terhadap rahasia Negara, data pribadi, penyalahgunaan data dan informasi dan penyalahgunaan wewenang dapat terjaga.
<b>Berbagi pakai</b>	- Pengembangan dan pengoperasian infrastruktur harus dilakukan dengan cara pemanfaatan bersama sehingga memberikan efisiensi sebagai hasil dari pengelolaan secara terpusat dan terpadu.	- tanpa prinsip berbagi pakai akan terjadi duplikasi biaya penyediaan infrastruktur, pengelolaan, tata kelola, investasi, perawatan. - selain itu terjadi masalah pada kebutuhan akan integrasi antar komponen-komponen infrastruktur
<b>Pengembangan berkelanjutan</b>	- Perencanaan, pembangunan harus memperhatikan aspek skalabilitas sehingga terjadi kemudahan untuk pengembangan/ penambahan sesuai kebutuhan.	- Investasi dan pembiayaan yang ada dapat sesuai dengan kebutuhan saat itu dan terlindungi (termanfaatkan) pada saat ada kebutuhan baru/ peningkatan kebutuhan

## 7. Keamanan

Aspek keamanan perlu dilakukan untuk menjaga proses bisnis berjalan sesuai dengan aturan.

Tabel 10. Prinsip Keamanan

Prinsip	Penjelasan	Dampak
<b>Kemandirian</b>	Mampu memelihara kemandirian dalam mengamankan perangkat teknologi informasi dari sisi software, hardware dan brainware	Ketergantungan pada pihak-pihak tertentu dapat dikurangi
<b>Berkelanjutan</b>	Keberlangsungan keamanan perangkat teknologi informasi perlu didukung oleh aturan yang disepakati dan berlaku secara menyeluruh.	Dibutuhkan edukasi terhadap seluruh pegawai sampai para terciptanya budaya organisasi yang mendukung keamanan.

## 8. Audit

Tujuan audit adalah agar perencanaan teknologi informasi dapat berjalan sesuai dengan kesepakatan awal dan untuk menjaga keberlangsungan program/kegiatan.

Tabel 11. Prinsip Audit

Prinsip	Penjelasan	Dampak
<b>Kemandirian</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kementerian harus mampu melaksanakan evaluasi, baik secara internal maupun eksternal bagi semua unit utama, kantor wilayah dan unit pelayanan teknis</li> <li>- Untuk sampai pada kemandirian dibutuhkan sebuah perencanaan d</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kegiatan evaluasi akan meningkatkan akuntabilitas dan menjaga kredibilitas institusi.</li> <li>- Pencapaian tingkat efisiensi dan efektivitas dalam penganggaran bidang teknologi informasi</li> </ul>
<b>Keamanan</b>	Infrastruktur yang dikembangkan dan dioperasikan harus menjamin kerahasiaan, ketersediaan dan integritas dari data dan informasi yang terkandung didalamnya.	Perlindungan terhadap rahasia Negara, data pribadi, penyalahgunaan data dan informasi dan penyalahgunaan wewenang dapat terjaga.

<b>Pengembangan berkelanjutan</b>	Perencanaan, pembangunan harus memperhatikan aspek skalabilitas sehingga terjadi kemudahan untuk pengembangan/ penambahan sesuai kebutuhan.	Investasi dan pembiayaan yang ada dapat sesuai dengan kebutuhan saat itu dan terlindungi (termanfaatkan) pada saat ada kebutuhan baru/peningkatan kebutuhan
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 9. Data Center

Data center kementerian perlu dibangun guna mempermudah pencapaian inisiasi open data sesuai dengan program pemerintah /Bapennas.

Tabel 12. Prinsip Data Center

<b>Prinsip</b>	<b>Penjelasan</b>	<b>Dampak</b>
<b>Efisien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data center kementerian digunakan bersama oleh semua unit</li> <li>- Fungsi tata kelola, pemeliharaan, dan keamanan menjadi tanggung jawab Pusdatin</li> <li>- Fungsi pengembangan proses bisnis tetap menjadi tanggung jawab masing-masing unit utama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengamanan secara fisik lebih mudah dilakukan</li> <li>- Lalu lintas data dapat lebih mudah diawasi</li> <li>- Mempermudah perwujudan tuntutan standar satu data, satu metadata, dan satu portal data</li> </ul>

Keberhasilan penyelenggaraan sistem teknologi informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia membutuhkan perencanaan yang matang baik bersifat jangka pendek, menengah dan panjang.

## BAB IV ROAD MAP

### A. Model Road Map Kementerian



Gambar 6. Roadmap Kementerian

## B. Tahap Kegiatan Unit Utama

Tabel 13. Tahap Kegiatan Unit Utama

KETERANGAN	PEMETAAN	TRANSFORMASI	IMPLEMENTASI	OPTIMALISASI
	2016	2017	2018	2019
A. <i>Kelembagaan TI</i>	-	Kajian Kelembagaan Umum	Kajian Kelembagaan TI Unit Utama	Implementasi
B. <i>Proses bisnis</i>	Pemetaan Proses Bisnis Kementerian	Pengembangan proses bisnis Unit Utama	Implementasi proses bisnis	Optimalisasi proses bisnis
C. <i>SDM</i>	Pemetaan Penyebaran SDM	1. Pengangkatan JF Pranata Komputer 2. Pembentukan Tim Penilai JF Prakom	Penyelenggaraan Pelatihan Teknologi Informasi	Penyelenggaraan Sertifikasi
D. <i>Data</i>	Pemetaan Data Kementerian	Penyusunan Meta Data Kementerian dan Unit Utama	Implementasi Interoperabilitas Data Internal dan Eksternal	Pengembangan Interoperabilitas Data
E. <i>Layanan dan Aplikasi</i>	Pemetaan Layanan dan Aplikasi Kementerian	Pengembangan layanan / aplikasi administratif bagi unit utama	1. Koordinasi dengan K/L Pemilik Aplikasi 2. Mendesain Rancangan Otomasi layanan 3. Pilot Project Otomasi Layanan	Pengembangan Otomasi Layanan Administratif
F. <i>Infrastruktur</i>	Pemetaan Infrastruktur Kementerian	Melakukan Desain Pengembangan Tahap I	Migrasi Tahap I	1. Desain Pengembangan Tahap II 2. Migrasi Tahap II
G. <i>Keamanan</i>	-	Penyusunan standar keamanan informasi	Sosialisasi keamanan informasi	Penilaian indeks keamanan informasi
H. <i>Tata Pamong dan Manajemen</i>	1. Menyusun Perencanaan Strategis Teknologi Informasi 2. Menyusun Standard dan Panduan Pengelolaan	1. Melakukan Koordinasi dengan Unit Utama mengenai Rencana Strategis 2. Menyusun 4 Regulasi Manajemen TI	Sinkronisasi Implementasi Grand Design TI	Menyusun Grand Design TI berikutnya
I. <i>Data Center</i>	-	1. Melakukan Studi Kelayakan 2. Merancang desain DC	Pembangunan DC Tahap I	Pengembangan Data Center Tahap II
J. <i>Audit TI</i>	-	Koordinasi dengan Inspektorat Jenderal mengenai pembentukan Tim Audit TI Kementerian	1. Pembentukan Tim Audit 2. Pelatihan Tim Audit	1. Pelaksanaan Audit 2. Evaluasi Hasil Audit

KETERANGAN	OUTPUT	OUTCOME	ALAT/METODOLOGI
A. Kelembagaan	Kajian dan perumusan pengembangan Kelembagaan	Bentuk kelembagaan TI yang ideal, mandiri, produktif, fokus kepada layanan, dan kualitas	SWOT, inventarisasi, studi banding, best practice (IT Governance, ITIL)
B. Proses bisnis	1. Peta Proses Bisnis 2. Standarisasi Proses Bisnis TI	Terciptanya proses bisnis yang mengoptimalkan layanan dan mudah untuk dikembangkan lebih lanjut (dijaga keberlangsungannya)	Inventarisasi, analisis proses, kajian regulasi, kajian sistem dan prosedur, best practice (TOGAF), Business Process Management Notation (BPMN)
C. Kompetensi SDM	Program peningkatan literasi dan kompetensi untuk seluruh jajaran kementerian (termasuk tenaga ahli TI)	Tersedianya kompetensi SDM yang dapat menjalankan tugas dan fungsinya secara handal, aman, dan produktif	Analisis/pemetaan kompetensi, kajian regulasi, kajian standar kompetensi, best practice (ITIL), pelatihan (e-learning, sertifikasi), transfer pengetahuan/ keterampilan, pendampingan, supervisi
D. Data	Referensi pemanfaatan dan pengelolaan Data (peta data deskripsi, meta data, hak akses, klasifikasi keamanan data)	Terciptanya data yang valid dan memiliki standar baku	Master Data Manajemen (MDM)
E. Layanan dan Aplikasi	Referensi Layanan dan Aplikasi (service catalog, SLA, mekanisme kerja)	Terseleenggaranya layanan TI yang memenuhi kebutuhan internal dan eksternal	Analisis/pemetaan layanan dan aplikasi, kajian regulasi, best practice (ITIL), SDLC, ITSM
F. Infrastruktur	Arsitektur Infrastruktur	Terbangunnya infrastruktur TI yang efisien dan efektif serta dimanfaatkan secara berbagi pakai	Analisis/pemetaan infrastruktur, kajian regulasi, kajian teknologi, best practice Automated Infrastructure Management (AIM) systems, kajian kebutuhan
G. Keamanan	Referensi pengembangan dan pengelolaan keamanan informasi (Arsitektur Keamanan, SOP Keamanan, manajemen insiden, manajemen bencana)	Terjaganya keamanan informasi yang meliputi : 1. sistem elektronik; 2. data pribadi; 3. proses yang utuh; 4. ketersediaan layanan; 5. sarana pendukung.	Indeks KAMMI ISO 27001 Penetration testing
H. Tata Pamong dan Manajemen	Regulasi dan Panduan Tata Pamong dan Manajemen	Terbangunnya tata pamong dan manajemen yang mendukung pemanfaatan TIK secara handal, aman dan akuntabel	ISO 38500
I. Data Center	Referensi pengembangan dan pengelolaan data center (Arsitektur, SOP Keamanan, manajemen layanan) SLA Data Centre	Terseleenggaranya layanan data centre kementerian yang efisien dan efektif serta dimanfaatkan secara berbagi pakai	1. ISO 30134 2. ANSI/TIA-942
J. Audit TI	Rencana tahapan audit TI (Perumusan Regulasi Pelatihan Auditor Internal, Pendampingan Alih Teknologi)	Terjaganya tata pamong (IT Governance) yang baik dalam rangka memastikan pemanfaatan TIK secara handal, aman dan akuntabel	CISA, Regulasi Terkait Audit dan Regulasi Lain yang perlu dipatuhi sehingga menjadi referensi uji kesesuaian

## BAB V PENUTUP

Grand Design ini merupakan acuan bagi para pejabat pelaksanaan pengelola sistem informasi dan teknologi informasi, serta seluruh satuan kerja yang terkait dalam rangka meningkatkan dan mendukung proses kerja yang lebih efisien dan efektif di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia. Grand Design ini bersifat dinamis dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi informasi yang ada.

Dari hasil-hasil analisis kebutuhan dan pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, ditetapkan strategi-strategi untuk meningkatkan kapabilitas dan kapasitas Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia antara lain :

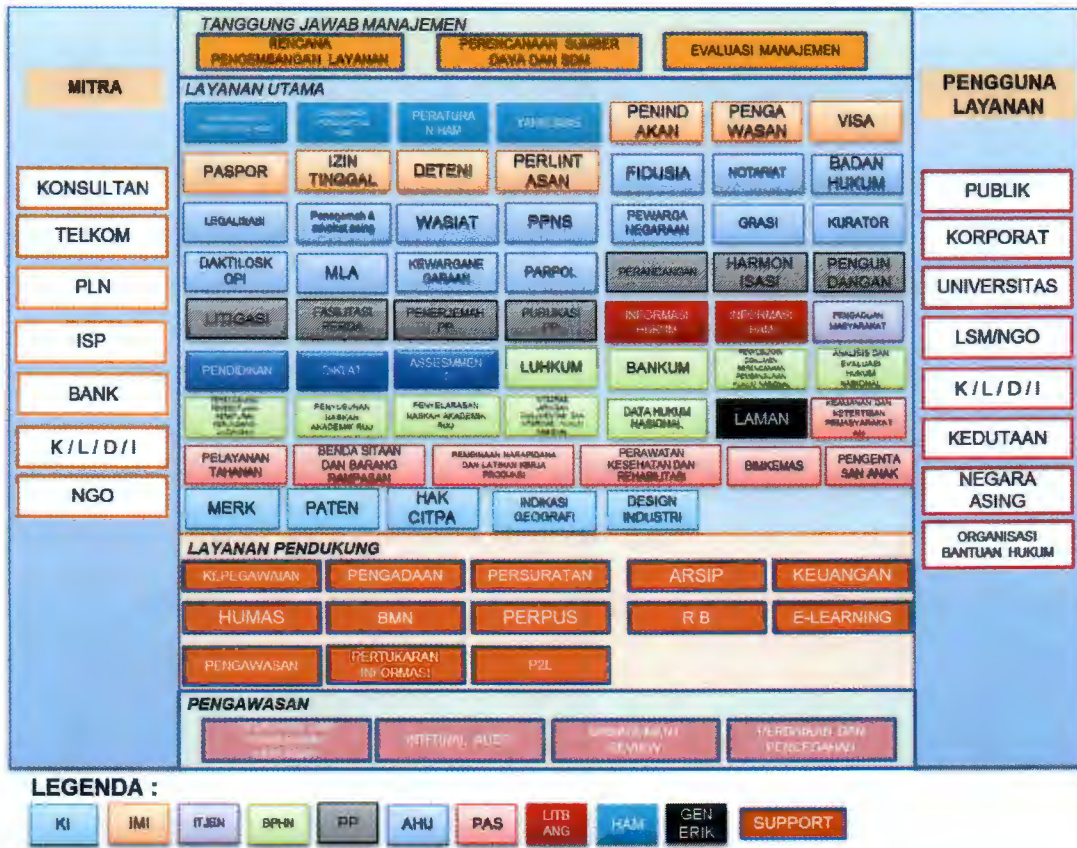
1. Terbangunnya Infrastruktur teknologi informasi serta terselenggaranya layanan Data Center Kementerian secara efisien dan efektif dengan prinsip berbagi pakai.
2. Terbangunnya tata pamong dan manajemen yang mendukung pemanfaatan teknologi informasi secara akuntabel.

Keberhasilan pengimplementasian Grand Design Teknologi Informasi ini perlu dukungan dan komitmen dari seluruh level pimpinan di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia dalam rangka pengendalian dan pengawasan rencana implementasi yang telah ditetapkan.

Pada akhirnya dibutuhkan komitmen Bersama jajaran pimpinan tinggi dan juga payung hukum dalam bentuk Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia agar teknologi informasi dapat dikembangkan dan dimanfaatkan secara maksimal.

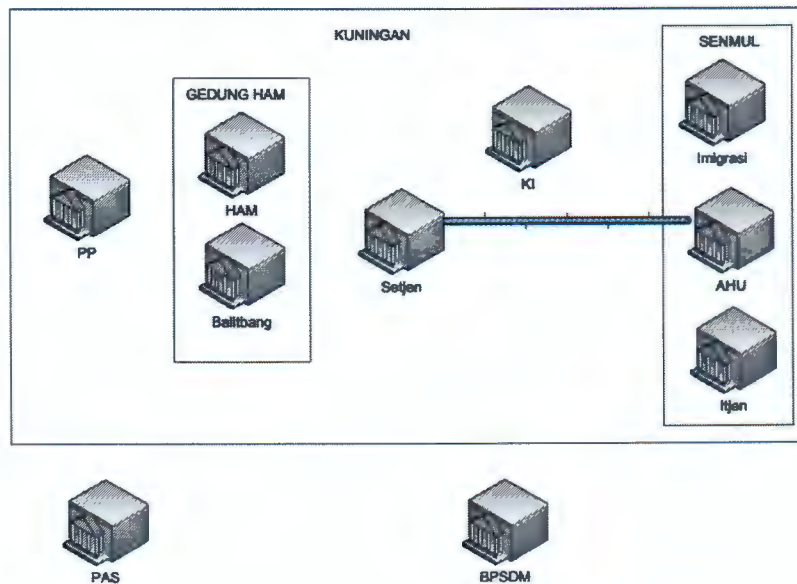


## LAMPIRAN



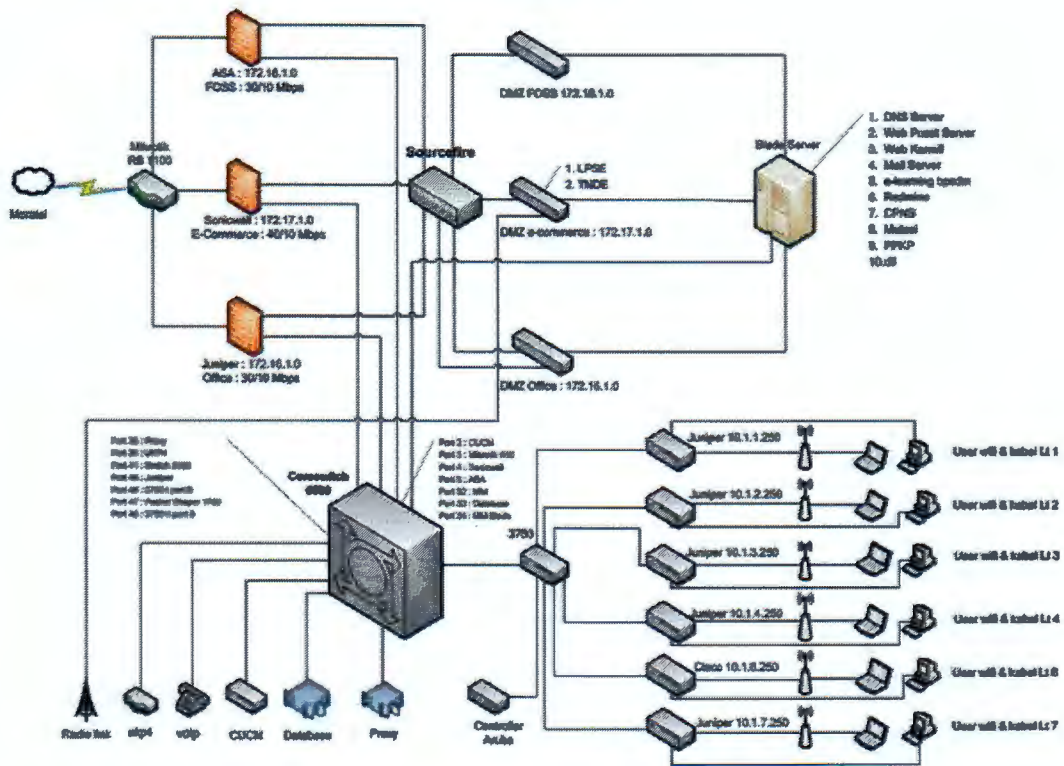
Gambar 7 Peta Proses Bisnis

**TOPOLOGI INFRASTRUKTUR KEMENTERIAN 1.0 (EXISTING)**

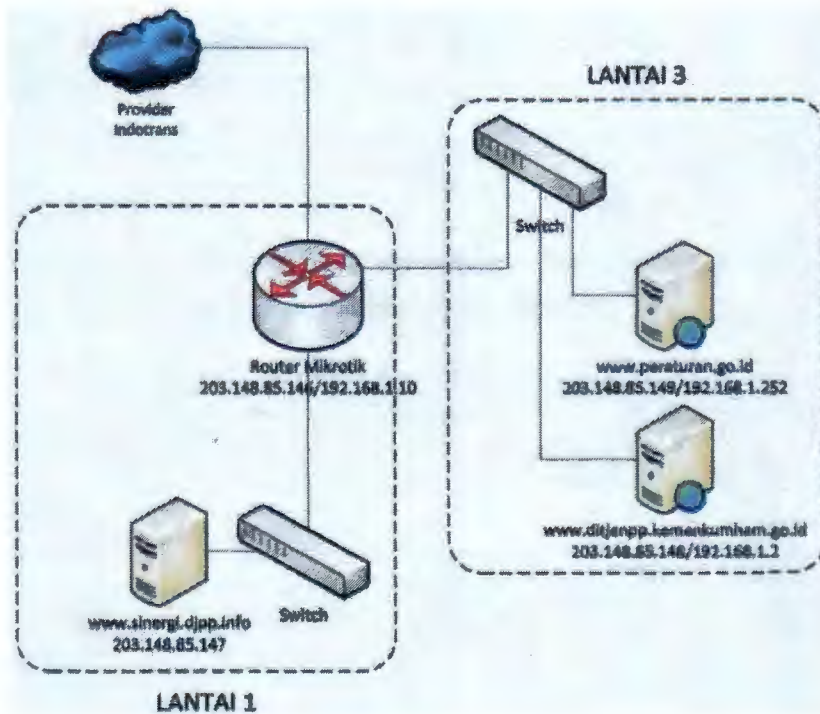


Gambar 8 Peta Infrastruktur Kementerian

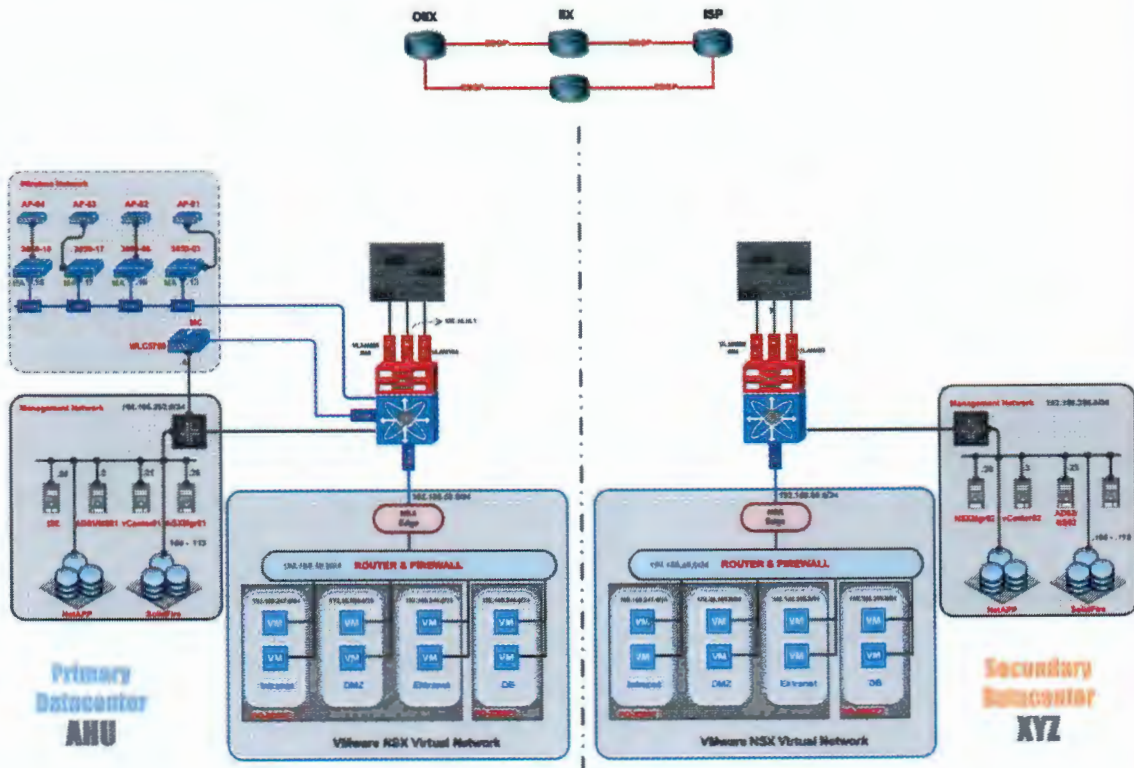
NETWORK SETJEN



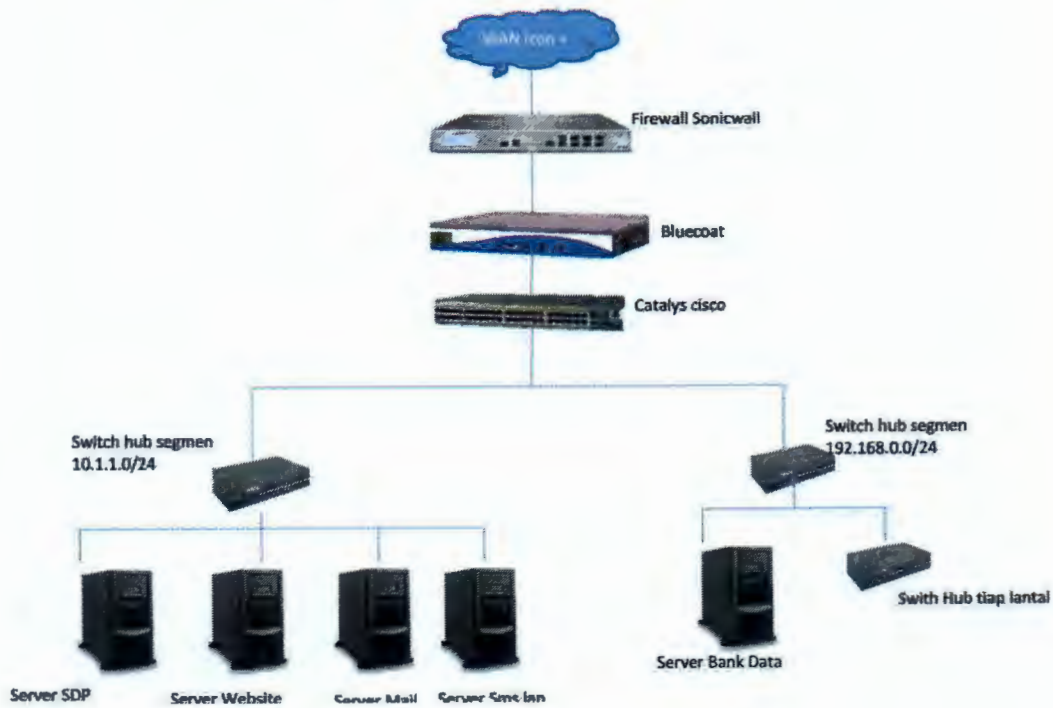
Gambar 9 Infrastruktur Sekretariat Jenderal



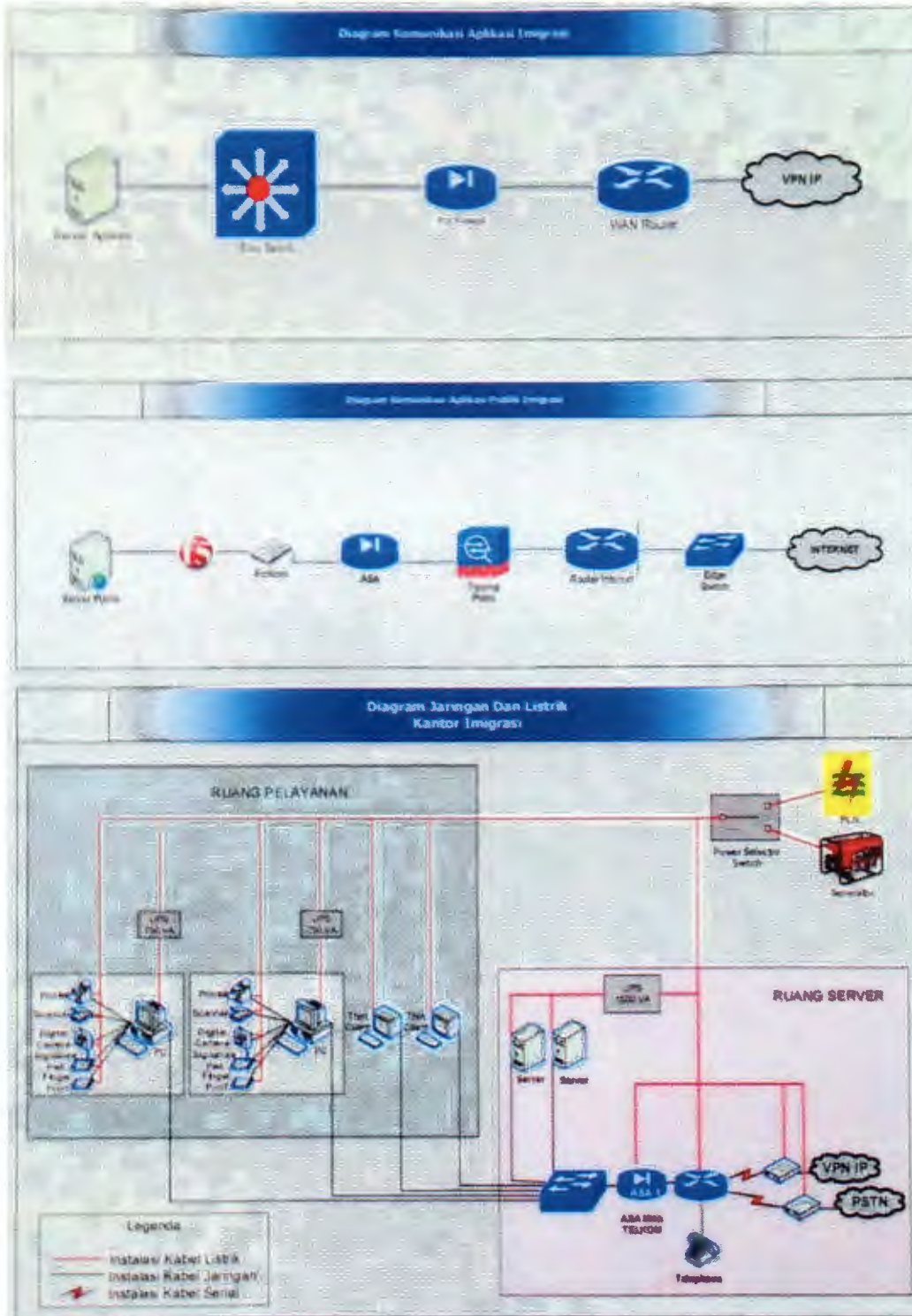
Gambar 10 Infrastruktur Direktorat Jenderal Peraturan Perundang-Undangan



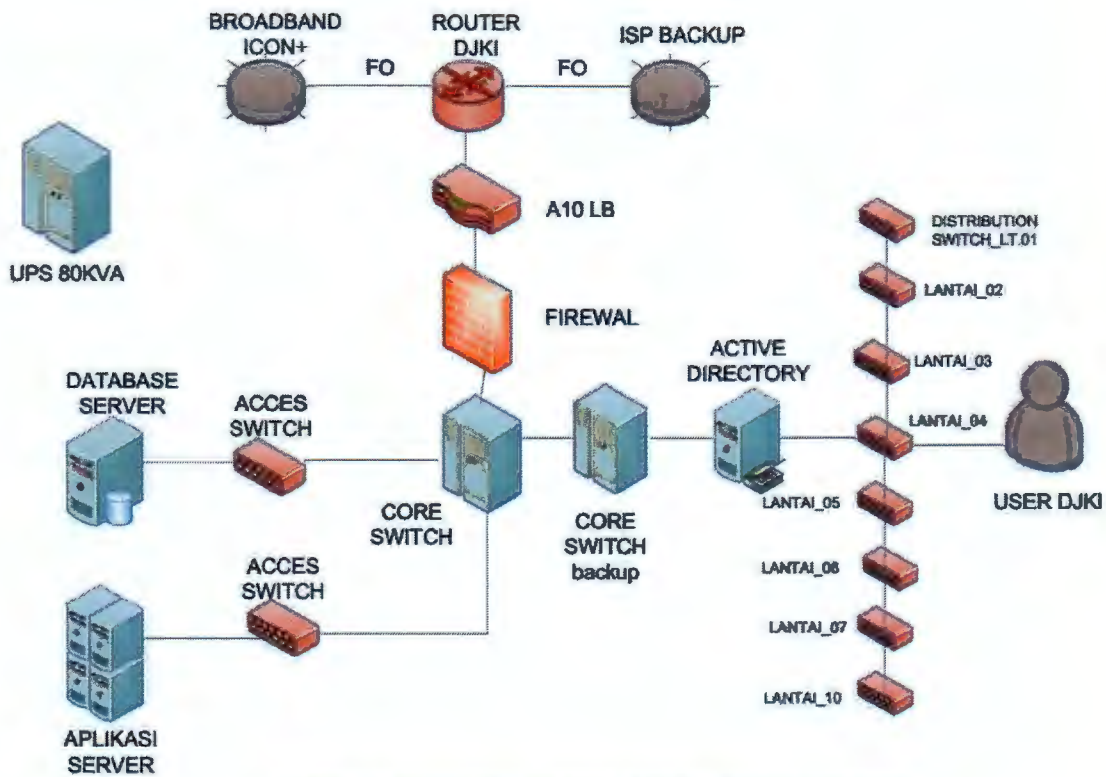
Gambar 11 Infrastruktur Direktorat Jenderal Administrasi Hukum Umum



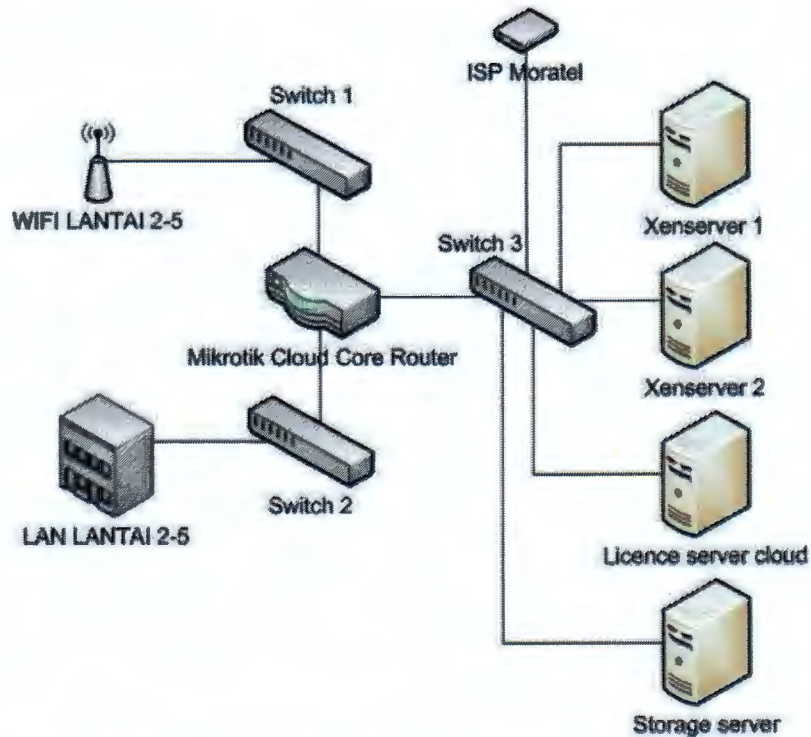
Gambar 12 Infrastruktur Direktorat Jenderal Pemasarakatan



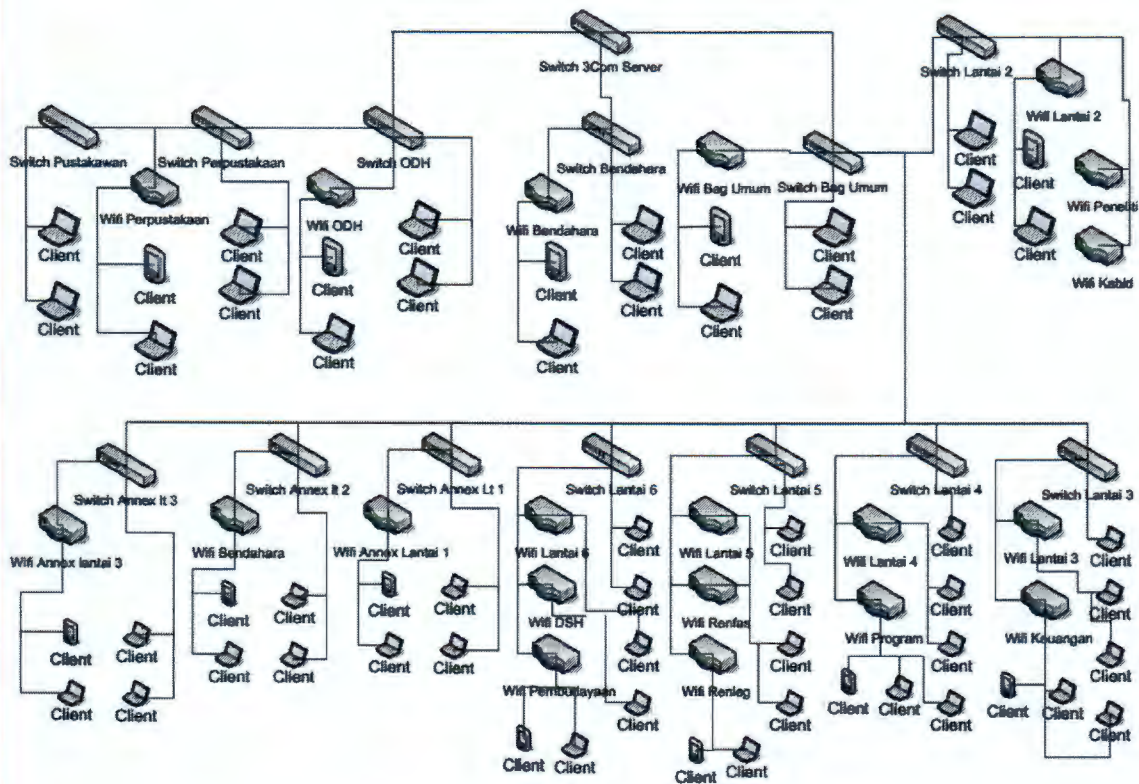
Gambar 13 Infrastruktur Direktorat Jenderal Imigrasi



Gambar 14 Infrastruktur Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual

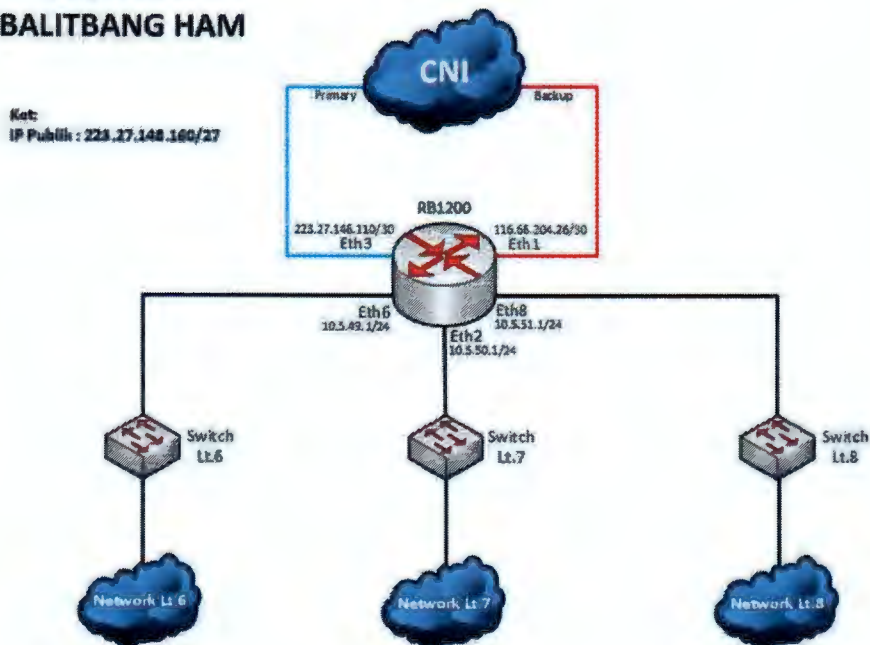


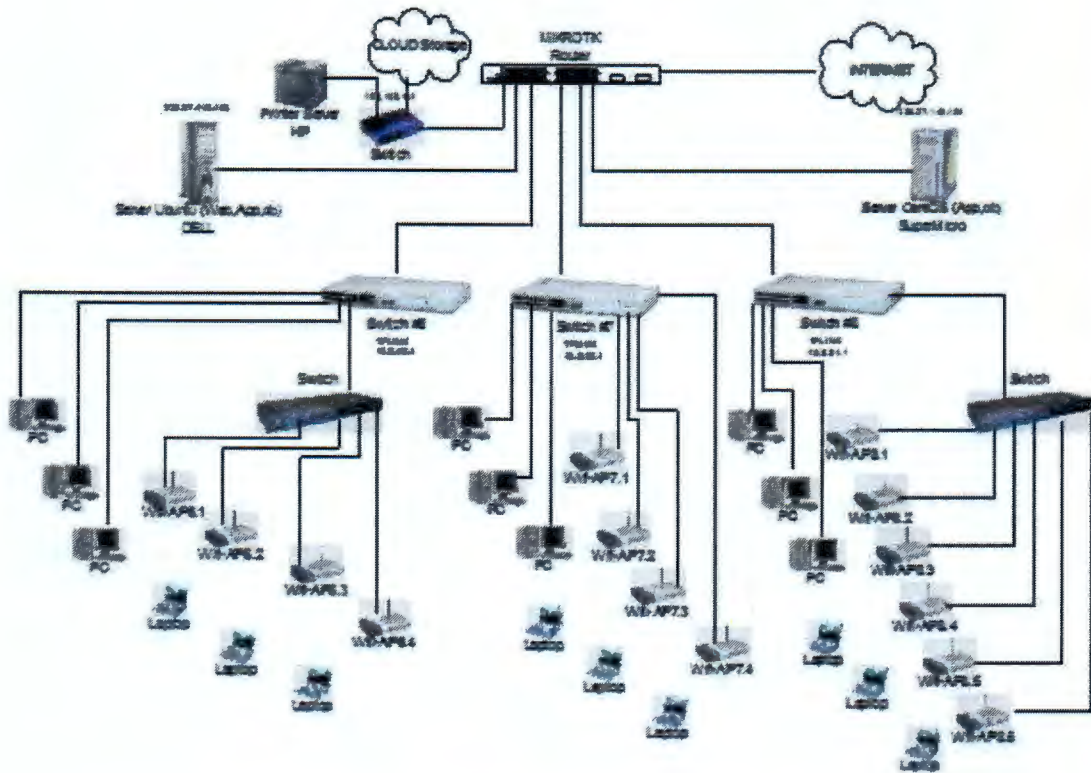
Gambar 15 Infrastruktur Direktorat Jenderal Hak Asasi Manusia



Gambar 16 Infrastruktur Badan Pembinaan Hukum Nasional

### TOPOLOGI BALITBANG HAM





Gambar 17 Infrastruktur Badan Penelitian dan Pengembangan Hukum dan Hak Asasi Manusia



