

MODUL BEST PRACTICE

PENYUSUNAN PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM

**Teknis Substantif Bidang Perencanaan
Teknologi Informasi**

**Nova Dahliyanti
Muh Khamdan**



**BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA**

2020

MODUL BEST PRACTICE

**PENYUSUNAN PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN
TEKNOLOGI INFORMASI KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM**

Teknis Substantif Bidang Perencanaan Teknologi Informasi

**UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 28 TAHUN 2014
TENTANG HAK CIPTA**

Pasal 1

1. Hak Cipta adalah hak eksklusif pencipta yang timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

MODUL BEST PRACTICE

**PENYUSUNAN PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN
TEKNOLOGI INFORMASI KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM**

Teknis Substantif Bidang Perencanaan Teknologi Informasi

Nova Dahliyanti

Muh Khamdan

**BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA**

2020

MODUL BEST PRACTICE

**PENYUSUNAN PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN
TEKNOLOGI INFORMASI KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM**

Teknis Substantif Bidang Perencanaan Teknologi Informasi

**Nova Dahliyanti
Muh Khamdan**

BPSDM KUMHAM Press
Jalan Raya Gandul No. 4 Cinere-Depok 16512
Telepon (021) 7540077, 754124;
Faksimili (021) 7543709, 7546120
Laman: <http://bpsdm.kemenkumham.go.id>

Cetakan I : Oktober 2020
Penata Letak : Hastin Munawaroh
Perancang Sampul : Hastin Munawaroh
Ilustrasi : pixabay.com, freepik.com

x+46 hlm; 18x25 cm

ISBN: 978-623-6869-66-6

Hak cipta dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip dan mempublikasikan
sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin dari penerbit.

Dicetak oleh:
PERCETAKAN POHON CAHAYA

Isi di luar tanggung jawab percetakan

KATA SAMBUTAN

Puji Syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya, Modul *Best Practice* berjudul “Tata Cara Penjualan, Pemusnahan, dan Penghapusan Barang Milik Negara Rusak Berat” telah terselesaikan. Modul ini disusun untuk membekali para pembaca agar mengetahui dan memahami salah satu tugas dan fungsi Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.

Modul *Best Practice* merupakan strategi pendokumentasian pengetahuan *tacit* yang masih tersembunyi dan tersebar di banyak pihak, untuk menjadi bagian dari aset intelektual organisasi. Langkah ini dilakukan untuk memberikan sumber-sumber pengetahuan yang dapat disebarluaskan sekaligus dipindahtempatkan atau replikasi guna peningkatan kinerja individu maupun organisasi. Keberadaan Modul *Best Practice* dapat mendukung proses pembelajaran mandiri, pengayaan materi pelatihan, dan peningkatan kemampuan organisasi dalam konteks pengembangan kompetensi yang terintegrasi (*Corporate University*) dengan pengembangan karir.

Modul *Best Practice* pada artinya dapat menjadi sumber belajar guna memenuhi hak dan kewajiban pengembangan kompetensi paling sedikit dua puluh jam pelajaran (JP) bagi setiap pegawai. Hal ini sebagai implementasi amanat Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2017 tentang Manajemen Aparatur Sipil Negara (ASN).

Dalam kesempatan ini, kami atas nama Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Hukum dan Hak Asasi Manusia menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak atas dukungan dan kontribusinya dalam penyelesaian modul ini. Segala kritik dan saran sangat kami harapkan guna peningkatan kualitas publikasi ini. Semoga modul ini dapat berkontribusi positif bagi para pembacanya dan para pegawai di Lingkungan Kementerian Hukum dan HAM.

Selamat Membaca... Salam Pembelajar...

Jakarta, Agustus 2020

Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia
Hukum dan Hak Asasi Manusia,



Dr. Asep Kurnia

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Mahakuasa, karena atas kehendak dan perkenanan-Nya, kita masih diberi kesempatan dan kesehatan dalam rangka penyusunan Modul Best Practice berjudul “Penyusunan Perencanaan dan Pengembangan Teknologi Informasi Kementerian Hukum dan HAM”.

Modul *Best Practice* “Penyusunan Perencanaan dan Pengembangan Teknologi Informasi Kementerian Hukum dan HAM” menjadi sumber pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan terhadap keberagaman bidang tugas dan fungsi serta kinerja organisasi Kemenkumham. Selain itu modul ini juga menjadi upaya untuk memperkuat dan mengoptimalkan kegiatan pengabdian aset intelektual dari pengetahuan tacit individu menjadi pengetahuan organisasi. Pengetahuan tacit yang berhasil didokumentasikan akan sangat membantu sebuah organisasi dalam merumuskan rencana strategis pengembangan kompetensi baik melalui pelatihan maupun belajar mandiri, serta implementasi Kemenkumham Corporate University (CorpU).

Demikian Modul *Best Practice* “Penyusunan Perencanaan dan Pengembangan Teknologi Informasi Kementerian Hukum dan HAM” ini disusun, dengan harapan modul ini dapat bermanfaat dalam meningkatkan kompetensi para pembaca khususnya pegawai di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.

Depok, 26 Oktober 2020
Kepala Pusat Pengembangan Diklat
Teknis dan Kepemimpinan,



Hantor Situmorang
NIP 196703171992031001



DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
BAB 1	
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Deskripsi Singkat.....	2
C. Tujuan Pembelajaran.....	3
D. Materi Pokok dan Sub Materi Pokok.....	3
E. Petunjuk Belajar.....	3
BAB 2	
DASAR PERENCANAAN TEKNOLOGI INFORMASI.....	5
A. Dasar Hukum Perencanaan Teknologi Informasi.....	5
B. Lingkup Institusi	6
C. Tahapan Kerja Perencanaan Teknologi Informasi	8
BAB 3	
PENYUSUNAN PERENCANAAN TEKNOLOGI INFORMASI	15
A. Tahapan-Tahapan Perencanaan Teknologi Informasi.....	15
B. Kerangka Umum Proses Perencanaan Teknologi Informasi	24
C. Perpektif Internal atas Perencanaan Teknologi Informasi.....	24
D. Tujuan yang Ingin Dicapai Perencanaan Teknologi Informasi	25
E. Gambaran Arsitektur Vision	27
F. Tolak Ukur Keberhasilan	28
BAB 4	
Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) dalam Peran Perencanaan Teknologi Informasi	29
A. Peran dan Fungsi Pusdatin.....	29

B. Pusdatin dan Arsitektur Teknologi Informasi	31
C. Grand Design Pengembangan Teknologi Informasi	32
BAB 6	
PENUTUP	43
A. Simpulan	43
B. Penutup.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	45

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Efisiensi pembelanjaan teknologi informasi masih merupakan permasalahan di dalam pengelolaan anggaran pemerintah. Masing-masing kementerian atau lembaga berlomba-lomba untuk dapat meningkatkan pembelanjaan teknologi informasi dengan tujuan untuk mengoptimalkan layanan teknologi informasi pemerintah (*e-government*). Berdasarkan hasil survei Kementerian Komunikasi dan Informatika tahun 2018, terdapat 2.700 *data center* atau pusat data pada 630 instansi pusat, pemerintah daerah. Hal ini berarti rata-rata setiap instansi pemerintah memiliki 4 pusat *data center*. Namun, apakah dengan banyaknya pusat data dalam sebuah instansi pemerintah itu berbanding lurus dengan tingkat layanan pemerintah berbasis teknologi informasi, perlu dilakukan kajian lebih mendalam. Untuk dapat melakukan efisiensi terhadap anggaran pemerintah, maka perencanaan dan pembelanjaan teknologi informasi perlu mendapatkan perhatian bagi pemerintah.

Pemberian layanan pemerintahan berbasis elektronik kepada masyarakat menjadi kewajiban bagi setiap instansi. Penilaian terhadap layanan pemerintah berbasis elektronik dilakukan oleh Kementerian Pendayagunaan dan Aparatur Negara (MenPAN-RB). Setiap instansi akan dinilai berdasarkan indikator-indikator tertentu dan akan diberikan peringkatnya dengan nilai kurang, cukup baik, baik dan sangat baik. Dalam 2 kali penilaian, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia telah mendapatkan indeks nilai sistem pemerintahan berbasis elektronik 3.3 pada tahun 2018 dan 3.1 pada tahun 2019 dengan hasil nilai baik. Walaupun baik, namun jika dilihat dari indeks maka bisa dikatakan nilai Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia turun, walaupun masih dalam kriteria baik. Hal ini menjadi dasar untuk melakukan evaluasi terhadap layanan teknologi informasi dan bagaimana cara untuk meningkatkannya.

Dalam paparan buku Nota Keuangan dan RUU APBN 2021 dijelaskan bahwa kebijakan belanja K/L di tahun 2021 akan diprioritaskan pada delapan bidang dan salah satunya adalah bidang teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan perencanaan teknologi informasi yang baik sehingga investasi yang dilakukan bernilai tinggi dan dapat bermanfaat bagi masyarakat.

Sebuah organisasi pemerintahan maupun swasta jelas sangat membutuhkan semacam *blue print* yang sering disebut sebagai Perencanaan IT atau *IT Master Plan* sebagai dasar melakukan implementasi Teknologi Informasi. Perencanaan IT pada intinya berisi rencana strategis organisasi dalam mengimplementasikan dan membangun sistem informasi di organisasi. Di dalamnya berisi pedoman kebutuhan sistem informasi seperti apa yang diperlukan. Hal yang perlu menjadi catatan penting adalah bahwa *IT Master Plan* merupakan turunan dari *Business Plan* organisasi. Teknologi informasi diimplementasikan sebagai *tool* untuk membantu dalam mencapai sasaran strategis kementerian maupun organisasi-organisasi lain. Karena itu, tanpa ada sasaran strategis yang jelas, Perencanaan IT juga tidak bisa dibangun dengan baik

Modul *Best Practices* ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan dan informasi bagi pejabat dan pegawai di bidang teknologi informasi agar dapat melakukan perencanaan teknologi informasi yang baik dan selaras dengan kebijakan strategis kementerian, sehingga tercapai sinergisitas yang baik dan pada akhirnya menghasilkan layanan pemerintah berbasis elektronik yang bernilai tinggi.

B. Deskripsi Singkat

Dalam modul ini, pembahasan fokus pada bagaimana membangun perencanaan IT di lingkungan Kementerian Hukum dan HAM. Karena modul ini merupakan *best practice* penyusunan perencanaan IT yang dilakukan oleh Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) Sekretariat Jenderal Kemenkumham, maka modul ini akan dilengkapi pula oleh permasalahan-permasalahan yang kerap timbul pada perencanaan IT beserta solusinya dengan harapan bahwa pembaca modul ini dapat secara langsung menemukan penjelasan terhadap persoalan yang dihadapi dalam praktik.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari modul ini peserta diharapkan memahami aspek-aspek yang mendasar dalam proses perencanaan IT, yaitu:

1. Memahami dasar perencanaan teknologi informasi
2. Memahami ruang lingkup metode perencanaan teknologi informasi
3. Memahami capaian perencanaan teknologi informasi
4. Memahami roadmap pengembangan teknologi informasi

D. Materi Pokok dan Sub Materi Pokok

1. Dasar Perencanaan Teknologi Informasi
 - 1.1. Dasar Hukum Pembentukan Peraturan Perundang-undangan
 - 1.2. Pengertian dan Unsur Peraturan Perundang-undangan
 - 1.3. Jenis dan Hierarki Peraturan Perundang-undangan
 - 1.4. Kerangka Peraturan Perundang-undangan
2. Ruang lingkup Metode Perencanaan Teknologi Informasi
 - 2.1. Peran dan Fungsi Direktorat Jenderal
 - 2.2. Peran Direktorat Perancangan Peraturan Perundang-undangan dalam Pembentukan RUU, RPerppu, dan RPerpres
 - 2.3. Kementerian Hukum dan HAM Sebagai Pemrakarsa
3. Capaian Perencanaan Teknologi Informasi
 - 3.1. Prolegnas, Progsun PP, Progsun Perpres, dan Ijin Prakarsa
 - 3.2. Penyusunan Rancangan Undang-Undang
4. Roadmap Pengembangan Teknologi Informasi
 - 4.1. Prolegnas, Progsun PP, Progsun Perpres, dan Ijin Prakarsa
 - 4.2. Penyusunan Rancangan Undang-Undang

E. Petunjuk Belajar

Modul ini merupakan modul yang bersifat dasar-dasar teori yang memberikan bekal dalam proses perencanaan teknologi informasi. Untuk menambah wawasan peserta di dalam mempelajari modul ini, peserta diharapkan juga menambah

wawasan dengan mempelajari sasaran strategis organisasi, mempelajari tugas dan fungsi unit pemangku teknologi informasi, serta membaca tahapan penyusunan perencanaan teknologi informasi, dengan menambah referensi lain untuk memperkaya pemahaman serta berdiskusi dengan pimpinan.

Pembaca diharapkan memahami materi ini dengan:

1. mempelajari materi yang terdapat dalam modul secara urut;
2. memahami isi dari materi yang terdapat dalam modul;
3. melakukan diskusi dengan pihak yang melaksanakan tugas dan fungsi di bidang perencanaan teknologi informasi serta meminta masukan masyarakat luas selaku pemangku kepentingan yang melaksanakan kegiatan perencanaan teknologi informasi
4. mempraktekkan modul ini jika ditempatkan pada tugas dan fungsi di bidang perencanaan teknologi informasi.

BAB 2

DASAR PERENCANAAN TEKNOLOGI INFORMASI

Setelah membaca bab ini, para pembelajar diharapkan dapat menjelaskan dasar-dasar perencanaan teknologi informasi, lingkup sasaran strategis organisasi, dan tahapan kerja perencanaan teknologi informasi.

Salam Para Pembelajar.

Pembahasan pertama kita awali dengan pemahaman tentang dasar-dasar perencanaan teknologi informasi sebagai kerangka utama memahami bahasan berikutnya.

A. Dasar Hukum Perencanaan Teknologi Informasi

Sistem elektronik merupakan serangkaian perangkat yang berfungsi mempersiapkan, mengumpulkan, menganalisis, menyimpan, menampilkan, mengumumkan, mengirimkan, dan/atau menyebarkan informasi elektronik. Dalam hal untuk mengembangkan sistem elektronik itulah maka perlu adanya siklus pengembangan sistem, yang terdiri atas perencanaan, analisis perancangan, dan implementasi.

Pesatnya perkembangan teknologi telah mengubah cara masyarakat dunia untuk berinteraksi. Bagi pemerintah sebagai penyelenggara negara, transformasi digital adalah suatu tantangan untuk menghasilkan aturan dan program yang lebih baik serta memberi kemudahan bagi masyarakat berkaitan dengan urusan layanan pemerintahan. Oleh karena itu, transformasi digital sudah menjadi kebutuhan setiap organisasi untuk memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat. Tujuan akhirnya adalah untuk membuat pelayanan publik yang unggul, di mana pelayanan semakin mudah, cepat, berkualitas, dan menyentuh harapan masyarakat.

Ketentuan Dasar hukum yang mendukung pembuatan perencanaan teknologi informasi adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.
2. Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik
3. Peraturan Presiden No 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)
4. Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor 2 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Sistem Elektronik
5. Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor M.HH-01.TI.05.04 Tahun 2020 tentang Grand Design Teknologi Informasi Kementerian Hukum dan HAM 2020-2024.

B. Lingkup Institusi

Dalam menyusun perencanaan teknologi informasi perlu pemahaman yang jelas tentang visi, misi dan tujuan institusi. Jika lingkungannya kementerian, maka rencana strategis yang dibutuhkan adalah rencana strategis kementerian. Begitu juga jika lingkungannya adalah unit utama, maka rencana strategis yang digunakan adalah rencana strategis unit utama.

Rencana strategis Kementerian Hukum dan HAM untuk tahun 2020-2024 mengacu pada keputusan Menteri Hukum dan HAM Nomor M.HH-02.PR.01.01 tahun 2020, yang ditetapkan pada 12 Mei 2020.

Sasaran pembangunan jangka menengah 2020-2024 adalah mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan menekankan terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah yang didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing. Apabila dikaitkan dengan pentahapan dalam RPJPN 2005-2025, maka RPJMN

2020-2024 merupakan tahapan keempat (terakhir), sehingga mempunyai peranan yang penting untuk memastikan pelaksanaan pembangunan jangka panjang telah berjalan dengan baik.

Dalam Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang RPJM Nasional 2020-2024, Presiden telah menetapkan 5 (lima) arahan utama sebagai strategi dalam pelaksanaan misi dan pencapaian sasaran Visi Indonesia 2045. Kelima arahan tersebut mencakup Pembangunan Sumber Daya Manusia, Pembangunan Infrastruktur, Penyederhanaan Regulasi, Penyederhanaan Birokrasi, dan Transformasi Ekonomi.

Sebagai bagian dari pemerintah, Kementerian Hukum dan HAM wajib melaksanakan pembangunan hukum dan HAM sesuai dengan tugas dan fungsinya untuk mendukung visi dan misi Presiden dan Wakil Presiden. Pelaksanaan pembangunan hukum dalam konteks tugas dan fungsi Kementerian Hukum dan HAM harus dimaknai sebagai tindakan atau kegiatan yang dimaksudkan untuk membentuk kehidupan hukum dan HAM ke arah yang lebih baik dan kondusif. Dalam pelaksanaannya, kegiatan-kegiatan pembangunan hukum dan HAM yang dilakukan oleh Kementerian Hukum dan HAM tidak bisa dilakukan sendiri tetapi harus sejalan dengan kebijakan Presiden dan berkolaborasi dengan pembangunan bidang lain yang dilaksanakan lembaga lain.

Capaian Sasaran Strategis peningkatan kualitas layanan hukum yang mudah, cepat, dan menjangkau seluruh lapisan masyarakat, tentu membutuhkan peran teknologi informasi di dalamnya. Pada akhirnya, perencanaan teknologi informasi yang baik akan berdampak pada peningkatan 3 indikator utama yaitu: (1) peningkatan angka rata-rata Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Pelayanan publik di Lingkungan Kementerian Hukum dan HAM.



Pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap pelayanan di lingkungan Kementerian Hukum dan HAM dilakukan melalui Survei. Survei yang dikembangkan di lingkungan Kemenkumham, telah memanfaatkan teknologi informasi yang instrumennya berpedoman pada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2014 tentang Pedoman Survei Kepuasan Masyarakat Terhadap Penyelenggaraan Pelayanan Publik yang diperbaharui dengan Pemenpan Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat.

Hasil survei menunjukkan bahwa kepuasan masyarakat pada pelayanan Kementerian Hukum dan HAM meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2015 nilai IKM Kementerian Hukum dan HAM 6,82 dan pada tahun 2019 meningkat menjadi 8,13 yang artinya meningkat 2 poin dari kategori “cukup” di tahun 2015 menjadi kategori “baik” pada tahun 2019. Artinya terjadi peningkatan kualitas layanan publik kepada masyarakat, sehingga masyarakat puas terhadap kinerja Kementerian Hukum dan HAM.

C. Tahapan Kerja Perencanaan Teknologi Informasi

Pembuatan perencanaan teknologi informasi umumnya dimulai ketika institusi atau unit kerja selesai menyusun rencana strategis. Sedangkan untuk jangka waktu penggunaan dokumen perencanaan itu dapat bervariasi, ada yang 5 tahun atau 2-3 tahun.

Tahapan kerja perencanaan teknologi informasi terdiri atas:

1. Tahapan persiapan (*Preliminary Phase*)

Merupakan tahapan untuk menentukan ruang lingkup *Enterprise Architecture (EA)* yang akan dikembangkan serta menentukan komitmen dengan manajemen dalam pengembangan EA.

Kesadaran pentingnya EA, seringkali dipicu dari kerumitan integrasi antar aplikasi eksisting, munculnya aplikasi yang tidak efektif penggunaannya, munculnya *cost* implementasi sistem yang tidak sesuai dengan *benefit* yang diharapkan, munculnya proses bisnis yang belum dikelola oleh aplikasi manapun, dan munculnya *gap*

antara bisnis dengan solusi yang ditawarkan oleh bagian *information technology* (IT). Inisiatif implementasi EA bermunculan sesuai dengan kebutuhan dan masalah yang ditemui dalam melaksanakan proses bisnis organisasi. Kesulitan yang sering muncul adalah bagaimana menentukan ruang lingkup implementasi EA terutama jika mempunyai keterbatasan biaya, mutu, waktu atau kualitas.

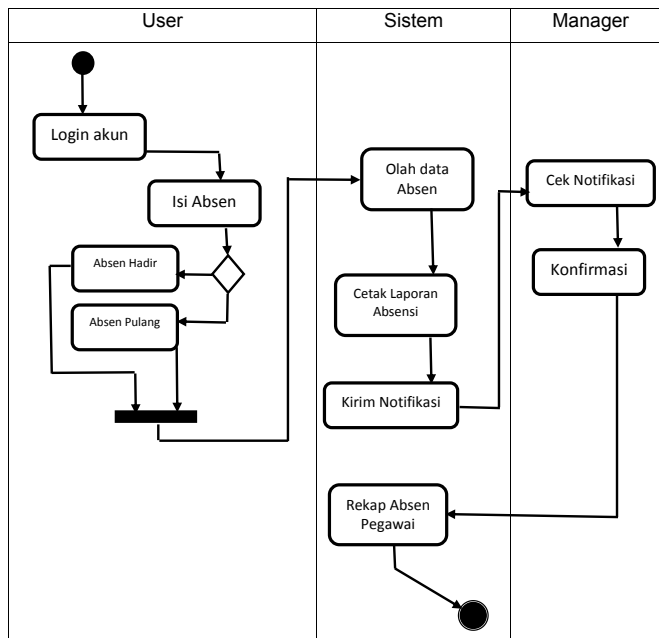
Penentuan kelebaran dan kedalaman implementasi EA dapat dimulai dengan menetapkan *value chain* yang ingin dicapai oleh organisasi. *Value chain* tersebut tentunya dibentuk berdasarkan prinsip-prinsip yang berlaku dalam lingkungan organisasi dan tata kelola yang telah diadopsi dalam menjalankan roda proses bisnisnya. *Value Chain* merupakan kumpulan aktivitas yang dilakukan oleh suatu organisasi untuk mencetak dan menghasilkan nilai kepada para pengguna jasa layanan. Proses bisnis yang telah terdeteksi, kemudian dilakukan penilaian pada setiap proses bisnis untuk menentukan proses bisnis mana yang siap untuk dilakukan perubahan, pengembangan, atau perbaikan melalui teknologi informasinya.

Berdasarkan tingkat kesiapan proses bisnis dalam melakukan transformasi, maka dapat dilakukan pemeringkatan untuk selanjutnya digunakan sebagai tingkat prioritas kandidat proses bisnis yang akan dikaji dalam implementasi EA. Pemeringkatan proses bisnis menjadi salah satu referensi dalam melakukan kajian tingkat maturitas implementasi EA.

Tujuan	:	Pada tahapan ini dijelaskan mengenai persiapan dan aktivitas yang dibutuhkan untuk perencanaan strategis agar dapat terarah dan berjalan dengan baik. Tahapan dari fase ini yaitu lingkup enterprise organisasi, konfirmasi pemerintah dan dukungan framework, menentukan framework arsitektur, dan memanfaatkan tools arsitektur dan penggunaan prinsip-prinsip. Selain itu menciptakan keseragaman pandangan mengenai pentingnya arsitektur enterprise untuk mencapai tujuan organisasi.
Tools	:	<i>Balance Score Card Kaplan and Norton</i>
Output	:	<i>Principle catalog</i>

EA muncul sebagai perangkat kunci untuk mendokumentasikan, menganalisis, dan mengelola struktur yang kompleks pada suatu enterprise, yang pada gilirannya membentuk bagian dari satu framework arsitektur yang menggambarkan informasi yang diperlukan untuk satu arsitektur lengkap. Elemen-elemen EA secara umum, terdiri atas empat deskripsi arsitektur yang berbeda, yaitu:

1. Arsitektur bisnis mendefinisikan strategi bisnis dan menggambarkan struktur serta proses bisnis organisasi.
2. Arsitektur aplikasi menggambarkan layanan dan sistem aplikasi yang mendukung proses bisnis.
3. Arsitektur informasi menggambarkan sasaran bisnis dan pertukaran data diantara para peserta proses dan aplikasi.
4. Level paling rendah adalah arsitektur infrastruktur, yang digunakan untuk menggambarkan “*landscape*” fisik atau perangkat keras dan jaringan yang mendukung sistem aplikasi.



Contoh Diagram Activity Absensi

2. Requirement Management

Tujuan	:	Menentukan suatu kebutuhan proses untuk EA diidentifikasi, disimpan, dan dimasukkan ke dalam dan ke luar dari tahapan yang sesuai. Skenario bisnis menjadi resources utama yang harus dikembangkan dalam tahapan ini. Skenario bisnis harus mencakup core business dan process business.
Tools	:	Value Chain Porter
Output	:	Value Chain Instansi

3. Arsitektur Vision

Tujuan	:	Pada tahapan architecture vision akan dijelaskan mengenai identifikasi terhadap visi organisasi terhadap arsitektur, ruang lingkup, struktur organisasi, dan kondisi arsitektur saat ini. Tahapan ini merupakan tahap awal dari ADM togap.
Elemen kunci	:	<ul style="list-style-type: none"> a. Profil Organisasi b. Definisi Visi dan Misi c. Tujuan Organisasi d. Sasaran Organisasi e. Proses Bisnis Organisasi f. Unit Organisasi g. Kondisi Arsitektur saat ini
Output	:	Bisnis skenario

4. Arsitektur Bisnis

Menjelaskan tentang layanan dan aspek dari organisasi, fungsional, proses bisnis, informasi bisnis yang diperlukan dan aspek *geographic* yang mempengaruhi lingkungan dari organisasi.

Tujuan	:	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengembangkan target dari arsitektur bisnis dengan menguraikan keterlibatan stakeholder dan proses bisnis perusahaan. b. Mengidentifikasi roadmap dari komponen arsitektur berdasarkan gap antara arsitektur baseline (kondisi saat ini) dan target business (harapan kedepan).
Output	:	Gap Analisis
Tools	:	Notasi Model Bisnis Proses (<i>Business Process Model and Notation</i>)

5. Arsitektur Sistem Informasi

Arsitektur sistem informasi merupakan tahapan untuk menekankan aktivitas bagaimana arsitektur sistem informasi dikembangkan.

Tujuan	:	a. Mengembangkan sasaran sistem informasi yang berisi arsitektur data dan arsitektur aplikasi untuk menggambarkan bagaimana sistem informasi mendukung arsitektur bisnis dan arsitektur visi. b. Mengidentifikasi kandidat komponen roadmap arsitektur berdasarkan kesenjangan antara proses bisnis saat ini dan target sistem informasi yang dikembangkan.
Output		a. Arsitektur Data b. Arsitektur Sistem Informasi
Tools		<i>Role atau Function Matrix</i>

Pada tahap membangun arsitektur sistem informasi melibatkan kombinasi arsitektur data dan arsitektur aplikasi.

1. Arsitektur Data

Data arsitektur berperan menggambarkan sistem informasi perusahaan guna menunjang arsitektur bisnis dan arsitektur visi. Arsitektur data lebih memfokuskan pada bagaimana data digunakan untuk kebutuhan fungsi bisnis, proses dan layanan. Arsitektur data meliputi:

- a. *Data Entity*
- b. *Logical Data*
- c. *Physical Data*

2. Arsitektur Aplikasi

Sasaran dalam fase ini adalah mendefinisikan berbagai jenis sistem aplikasi utama yang diperlukan untuk mengelola data sehingga dapat menghasilkan informasi bagi perusahaan. Arsitektur aplikasi meliputi:

- a. Information System Service
- b. Logical Application Component
- c. Physical Aplikasi Component

Arsitektur aplikasi berfokus pada desain aplikasi guna optimalisasi proses bisnis dan menyediakan fungsi-fungsi yang membantu pengguna untuk melakukan pekerjaan bisnis. Tanggung jawab arsitek meliputi perancangan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan fungsi pengguna dan keperluan kualitas pelayanan. Arsitektur aplikasi setidaknya mencakup pada performansi (*performance*), ketersediaan (*availability*), skalabilitas (*scalability*), keamanan (*security*), dan integritas (*integrity*).

3. Arsitektur Teknologi

Arsitektur teknologi menggambarkan kapabilitas perangkat keras dan lunak yang dibutuhkan untuk mendukung bisnis dan layanan aplikasi.

Tujuan	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkan sasaran arsitektur teknologi yang mendukung logical dan physical aplikasi dan data serta arsitektur visi. 2. Mengidentifikasi kandidat komponen roadmap arsitektur berdasarkan kesenjangan antara baseline dan target sistem informasi.
Tools	:	Portofolio catalog

Arsitektur teknologi informasi adalah seluruh aspek meliputi piranti keras, piranti lunak, perangkat jaringan dan fasilitas lainnya yang diperlukan untuk pengembangan, ujicoba, pengaturan dan daya dukung terhadap aplikasi dan layanan teknologi informasi. Seluruh aspek harus dikelola ketika dijalankan untuk memastikan elemen-elemen tersebut beroperasi sebagaimana mestinya dan membentuk satu operasi yang lancar sehingga memenuhi kebutuhan pengguna.

4. Arsitektur Infrastruktur

Arsitek infrastruktur berfokus pada rancangan dari perangkat keras dan perangkat lunak server yang meliputi komputer server, media penyimpanan, workstation, middleware, perangkat lunak non-aplikasi, jaringan, serta fasilitas-fasilitas fisik yang

mendukung aplikasi dan proses-proses bisnis yang dibutuhkan organisasi.

Tanggung jawab arsitek meliputi pengevaluasian dan pemilihan komponen-komponen tersebut, memodelkan, mensimulasikan, dan menguji untuk memvalidasi rancangan dan produk yang dipilih, serta performansi, ketersediaan, dan skalabilitas infrastruktur yang dihasilkan.

5. *Arsitektur integrasi (integration architecture).*

Arsitek integrasi berfokus pada rancangan solusi yang memungkinkan aplikasi saat ini, penawaran paket perangkat lunak, jaringan, dan sistem-sistem bekerja bersama di dalam maupun di antara organisasi. Solusi tersebut boleh menggunakan teknologi, vendor, platform, maupun gaya pemrograman yang berbeda.

6. *Arsitektur operasi (operation architecture).*

Arsitek operasi berfokus pada rancangan solusi untuk mengelola infrastruktur dan aplikasi yang digunakan perusahaan. Tanggung jawab arsitek meliputi pendefinisian rencana, strategi, dan arsitektur untuk instalasi, operasi, migrasi, dan tata kelola dari sistem informasi yang kompleks.

Arsitek-arsitek di atas tidak bekerja sendiri-sendiri karena domainnya saling melengkapi atau waktunya bersamaan. Arsitek infrastruktur merancang fondasi di mana sistem dijalankan. Arsitek aplikasi merancang program untuk pengguna, arsitek integrasi memastikan program-program dapat diintegrasikan, dan arsitek informasi memastikan ketersediaan data. Arsitek operasi memastikan semuanya berjalan sebagaimana mestinya dan arsitek organisasi mengawasi atau mengatur semua aspek tersebut dan memastikan semuanya bekerja bersamaan.

BAB 3

PENYUSUNAN PERENCANAAN TEKNOLOGI INFORMASI

Setelah membaca bab ini, para pembelajar diharapkan dapat menjelaskan best practices penyusunan perencanaan teknologi informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan HAM

A. Tahapan-Tahapan Perencanaan Teknologi Informasi

Perencanaan teknologi informasi dalam bahasan ini mengambil lokus pada lingkungan Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) Sekretariat Jenderal Kemenkumham. Perencanaan tersebut meliputi tahapan-tahapan berupa preliminary, requirement, arsitektur vision, arsitektur bisnis, dan arsitektur sistem informasi.

1. Tahapan *Preliminary*

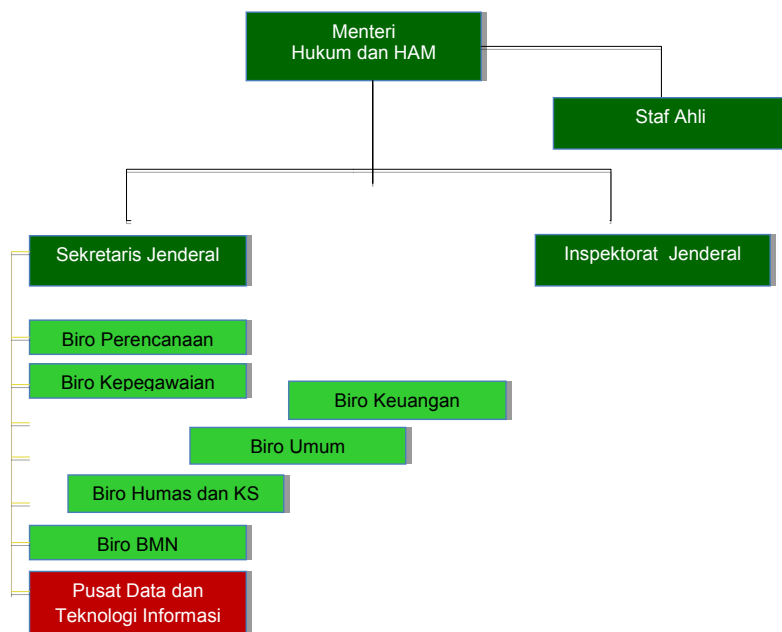
Tahap ini menjelaskan adanya ruang lingkup organisasi dan sasaran strategis organisasi. *Best practices* yang diambil adalah Pusdatin sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2015 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, pada pasal 7 huruf b, bahwa Sekretariat Jenderal menyelenggarakan fungsi koordinasi dan penyusunan rencana, program, dan anggaran Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia;

Pada pelaksanaan fungsi teknologi informasi sebagai amanat tugas pada Pusdatin, dijelaskan di dalam Permenkumham Nomor 29 Tahun 2015 dalam pasal 1264, ayat 1. Pusdatin adalah unsur pendukung pelaksanaan tugas pokok kementerian di bidang data dan teknologi informasi yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri melalui Sekretaris Jenderal.

Pasal 1265 menyatakan bahwa Pusdatin mempunyai tugas melaksanakan fasilitasi, pengelolaan data, dan teknologi informasi, serta pengamanan dan

pemeliharaan teknologi informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 1266 point a menyatakan bahwa dalam melaksanakan tugasnya Pusdatin menyelenggarakan fungsi penyusunan rencana, program dan anggaran Pusat Data dan Teknologi Informasi.



a. Prinsip

Output dalam tahap preliminary adalah katalog prinsip yang berisi tentang nilai-nilai yang dianut oleh organisasi dan perlu disosialisasikan kepada lingkup instansi sehingga diketahui dan difahami oleh seluruh pegawai dan pimpinan

Prinsip merupakan nilai yang menjadi acuan dalam pelaksanaan kerja, yaitu:

- 1) Layanan teknologi informasi merupakan layanan yang diberikan pusdatin sebagai penanggungjawab dan koordinator di bidang teknologi informasi.

- 2) Layanan teknologi informasi (dapat berbasis web atau mobile) dibangun untuk melayani masyarakat dan pegawai kemenkumham.
- 3) Layanan teknologi informasi harus terintegrasi dan memiliki proses bisnis perencanaan, pembangunan atau pengembangan, standar, implementasi, pemeliharaan dan evaluasi.
- 4) Layanan keamanan teknologi informasi memiliki prinsip kerahasiaan, keutuhan dan ketersediaan. Kerahasiaan (*confidentiality*) yaitu membatasi akses informasi hanya bagi pengguna tertentu dan mencegah orang yang tidak berhak memperoleh informasi tersebut. Keutuhan data/informasi (*integrity*), yaitu taraf kepercayaan terhadap sebuah informasi. Ketersediaan (*availability*), yaitu ketersediaan informasi.

b. Kendala dan Hambatan

Sejumlah gambaran tentang kendala atau hambatan dalam mencapai tujuan perencanaan teknologi informasi. Kendala dalam meningkatkan transparansi layanan publik antara lain:

- 1) Perencanaan teknologi informasi cenderung berdiri sendiri dan tidak ada korelasi antar unit teknologi informasi yang satu dengan unit teknologi informasi yang lain. Akibatnya adalah inefisiensi dalam pembiayaan, sumber daya manusia
- 2) Standar layanan seperti pemeliharaan, keamanan dan pengembangan layanan belum dibuat.
- 3) Kebijakan terkait layanan belum sepenuhnya dijalankan.
- 4) Tata kelola layanan belum terstandar.
- 5) Evaluasi layanan belum dilakukan secara komprehensif.

Kendala lain sebagaimana upaya meningkatkan nilai indeks SPBE adalah sebagai berikut:

- 1) Kurangnya pemahaman tentang nilai indeks SPBE.

- 2) Setiap unit utama memiliki tingkat kematangan teknologi informasi yang berbeda-beda. Hal ini terjadi karena pengaruh struktur organisasi (perbedaan leveling pemangku teknologi di setiap unit utama dan tahun pembentukan unit teknologi informasi), sumber daya manusia, teknologi, proses bisnis, anggaran, dan lain sebagainya.
- 3) Aspek penilaian SPBE sangat luas dan terbagi menjadi tiga domain besar, yaitu kebijakan, tata kelola dan layanan SPBE dan selanjutnya terdapat tujuh aspek. Dari ketujuh aspek tersebut diturunkan lagi menjadi 35 indikator penilaian. Dari ke 35 indikator tadi, penilaian terbagi menjadi lima level. Level pertama adalah level terendah dan level kelima adalah level penilaian tertinggi.
- 4) Penilaian dilakukan berdasarkan kelengkapan data dukung, namun panduan terkait data dukung kurang memadai sehingga memungkinkan terjadi multi tafsir terhadap dokumen pendukung.
- 5) Indeks evaluasi SPBE hanya menggambarkan evaluasi SPBE tingkat kementerian, namun tidak secara spesifik memotret layanan teknologi informasi setiap unit utama, kantor wilayah maupun unit pelayanan teknis.
- 6) Kesulitan dalam mengumpulkan dokumen pendukung, karena dokumentasi teknologi informasi belum tertata dengan baik.
- 7) Unit kerja yang membidangi evaluasi SPBE masih belum ada dan hanya dilekatkan pada struktur yang ada, sehingga belum menjadi prioritas.

Kendala dalam peningkatan indeks Reformasi Birokrasi (RB) adalah sebagai berikut:

- 1) Belum terciptanya proses bisnis manajemen yang terintegrasi, terstandar dan dilakukan evaluasi secara berkala

- 2) Kekurangfahaman pegawai tentang dampak reformasi birokrasi terhadap peningkatan efisiensi proses bisnis manajemen instansi.

c. Perspektif Internal

Untuk dapat melengkapi penyusunan perencanaan teknologi informasi perlu melihat dari perspektif internal yang berkembang di dalam instansi. Berikut ini adalah hasil yang digunakan untuk memperluas perspektif dalam membuat perencanaan teknologi informasi. Hasil rekapitulasi evaluasi yang digunakan terdiri dari:

1. Evaluasi Grand Design 2016-2019
2. Hasil Wawancara dengan pemangku teknologi unit utama
3. Hasil supervisi teknologi informasi

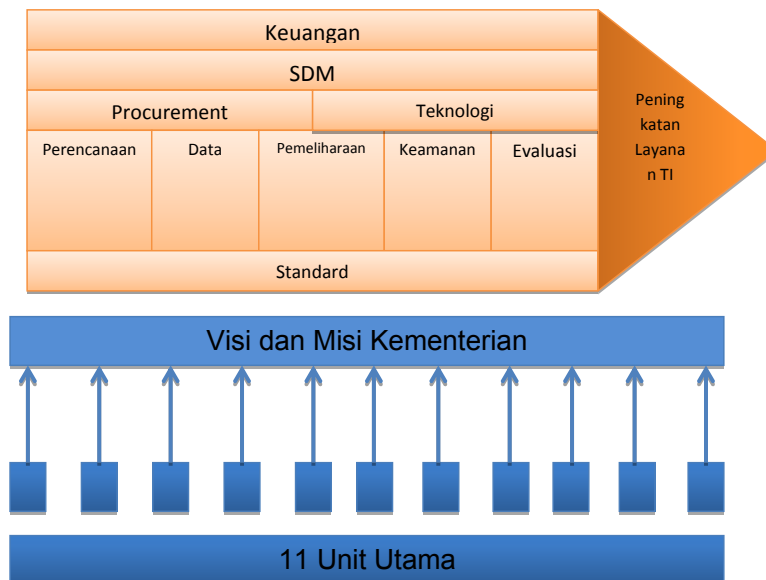
d. Perspektif Eksternal

Dari perspektif eksternal didapat beberapa pokok bahasan yang dapat menjadi bahan pertimbangan dalam membuat rencana strategis teknologi informasi seperti pemberlakuan beberapa aturan sebagai berikut:

1. Perpres Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Perpres ini bertujuan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, efisien, transparan, dan akuntabel. Mewujudkan pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya dan mewujudkan sistem pemerintahan berbasis elektronik yang terpadu.
2. Perpres Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia adalah kebijakan tata kelola data pemerintah untuk menghasilkan data yang akurat, mutakhir, terpadu, dan dapat dipertanggungjawabkan, serta mudah diakses dan dibagikan antar instansi pusat dan instansi daerah sehingga pemanfaatan data pemerintah tidak hanya terbatas pada penggunaan secara internal antar instansi, tetapi juga sebagai bentuk pemenuhan kebutuhan data publik bagi masyarakat.

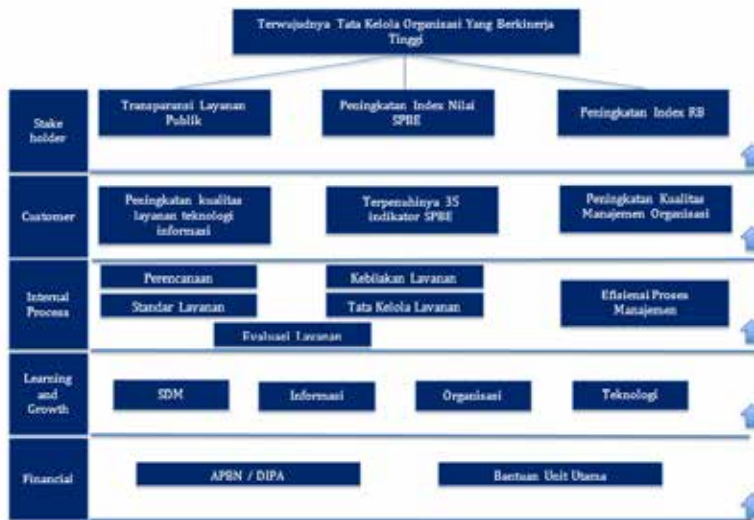
3. Perpres Nomor 81 tahun 2010 tentang Grand Design RB 2010-2025. Grand Design Reformasi Birokrasi bertujuan untuk memberikan arah kebijakan pelaksanaan reformasi birokrasi nasional selama kurun waktu 2010-2025 agar reformasi birokrasi di K/L dan Pemda dapat berjalan secara efektif, efisien, terukur, konsisten, terintegrasi, melembaga, dan berkelanjutan.
4. Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik adalah untuk mengetahui capaian kemajuan pelaksanaan SPBE pada Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dan peningkatan kualitas pelaksanaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.
5. Evaluasi Reformasi Birokrasi, bertujuan melihat sejauhmana pencapaian kebijakan pembangunan reformasi birokrasi dalam pencapaian sasaran pembangunan yang telah ditentukan, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab pencapaian sasaran dan menyusun rekomendasi dalam upaya perbaikan kebijakan pembangunan selanjutnya.

2. Tahapan Requirement



Tahap requirement merupakan tahapan untuk menentukan kebutuhan proses untuk EA diidentifikasi, disimpan, dan dimasukkan ke dalam dan ke luar dari tahapan yang sesuai. Skenario bisnis menjadi *resources* utama yang dikembangkan dalam tahapan ini, sebagaimana skenario terkait:

- Perencanaan
- Data
- Pemeliharaan
- Keamanan
- Evaluasi



3. Tahapan Arsitektur Vision

Baseline	Target line
<ol style="list-style-type: none"> 1. Baru 7 dari 17 kebijakan yang sudah dibuat, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Tim Pengarah SPBE Instansi b. Rencana Induk SPBE Instansi c. Pengoperasian Pusat Data d. Layanan Naskah Dinas e. Layanan Naskah Kepegawaian f. Layanan Dokumentasi dan Informasi Hukum g. Kebijakan Internal Layanan Whistle Blowing System (WBS) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat 10 kebijakan terkait: <ol style="list-style-type: none"> a. Inovasi proses bisnis terintegrasi b. Anggaran dan Belanja TIK c. Integrasi Sistem Aplikasi d. Penggunaan Aplikasi Umum Berbagi Pakai e. Manajemen Perencanaan dan Penganggaran f. Layanan Manajemen Keuangan g. Layanan Manajemen Kinerja h. Layanan Pengadaan i. Layanan Pengaduan Publik j. Layanan Publik Instansi Pemerintah

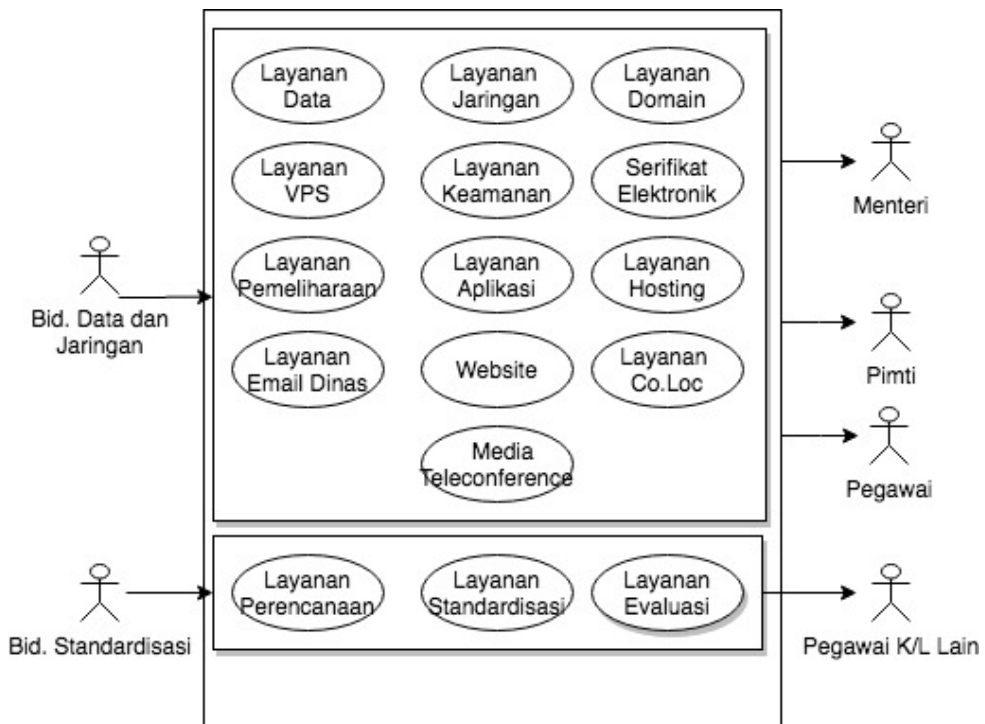
2. Belum pernah melakukan evaluasi pada 7 kebijakan yang telah dibuat	2. Melakukan evaluasi terhadap 7 kebijakan yang telah dibuat
3. Belum pernah melakukan evaluasi terhadap ke 3 tata kelola	3. Melakukan evaluasi terhadap ke 3 tata kelola yang sudah dibuat
4. 3 dari 7 tata kelola sudah dibuat, yaitu: a. Tim Pengarah SPBE Instansi Pemerintah b. Rencana Induk SPBE Instansi Pemerintah c. Pengoperasian Pusat Data	4. Membuat 4 tata kelola, yaitu, : a. Inovasi Proses Bisnis Terintegrasi b. Anggaran dan Belanja TIK c. Integrasi Sistem Aplikasi d. Penggunaan Aplikasi Umum Berbagi Pakai
5. Sudah memiliki 10 dari 12 layanan, yaitu: a. Naskah Dinas b. Manajemen Kepegawaian c. Manajemen Perencanaan d. Manajemen Penganggaran e. Manajemen Keuangan f. Layanan Pengadaan g. Layanan Pengaduan Publik h. Layanan Whistle-Blowing System i. Layanan Dokumentasi dan Informasi Hukum j. Layanan Publik Instansi Pemerintah	5. Belum memiliki layanan: a. Manajemen Kinerja b. Layanan Dokumentasi dan Informasi Hukum
6. Belum pernah melakukan evaluasi terhadap 10 layanan	6. Melakukan evaluasi terhadap 10 layanan tersebut

Baseline	Target line
7. Perencanaan berjalan sendiri-sendiri dan tidak terintegrasi dengan perencanaan unit utama lain	7. Membuat Perencanaan teknologi informasi dibuat secara holistic dan terintegrasi dengan unit utama lain
8. Standar layanan seperti pemeliharaan, keamanan dan pengembangan belum ada	8. Penyusunan standar layanan untuk data, aplikasi, jaringan, data centre.
9. Kebijakan terkait layanan belum ada	9. Membuat kebijakan tentang layanan teknologi informasi
10. Tata kelola teknologi informasi belum diimplementasikan secara menyeluruh dan belum dilakukan evaluasi kepatuhan terhadap tata kelola layanan	10. Melakukan evaluasi terhadap tata kelola teknologi informasi perlu dilakukan evaluasi
11. Proses bisnis terintegrasi masih dilakukan parsial	11. Penyusunan proses bisnis yang terintegrasi

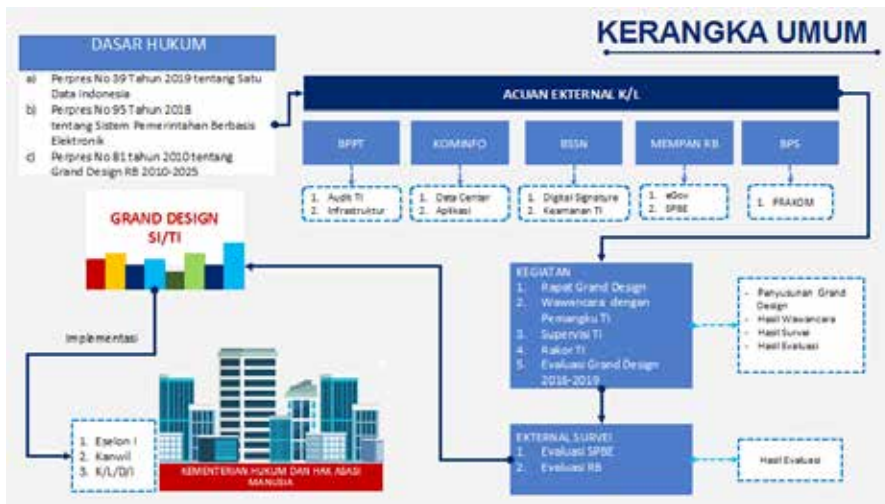
4. Tahapan Arsitektur Bisnis

No	Stakeholder	Keterangan
1	Partner	Divisi IT Unit Utama
2	Supplier	Pihak ke-3 dan Vendor
3	Regulator	Eksternal: MenPAN, Kominfo, Bappenas, BPPT, BSrE Internal: Pusdatin
4	Customer	Menteri dan Pimti Madya, Unit Utama dan pegawai
5	Manager	Pejabat bidang IT
6	Owner	Kementerian
7	Kompetitor	-
8	Pegawai	Pegawai Pusdatin

Penggambaran dengan UML

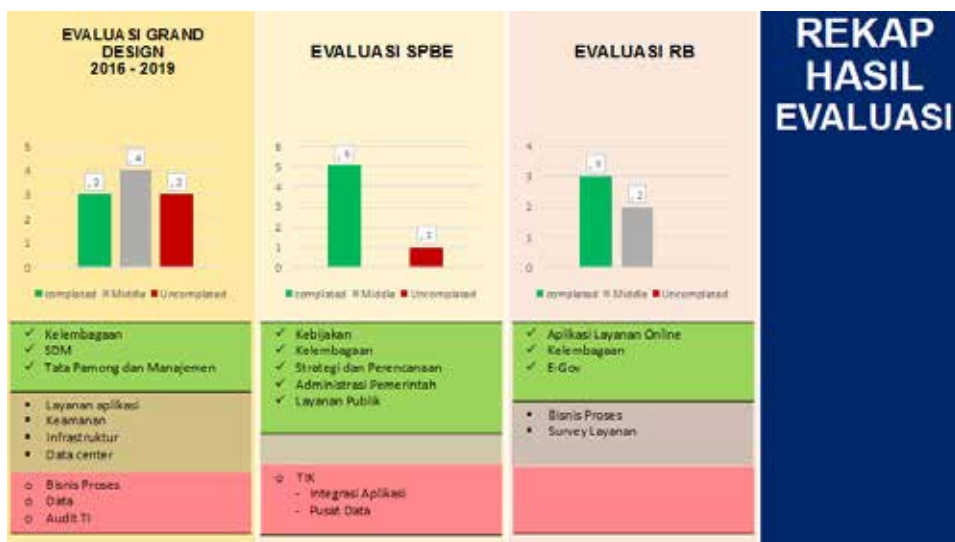


B. Kerangka Umum Proses Perencanaan Teknologi Informasi

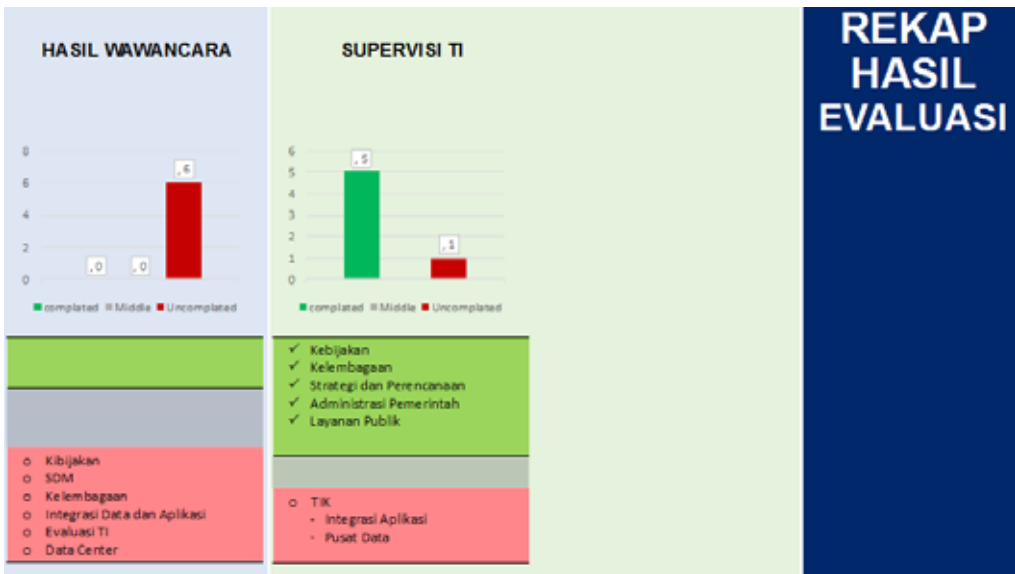


Gambar kerangka umum di atas merupakan ilustrasi hubungan antara dasar hukum perencanaan teknologi informasi dan acuan eksternal untuk memenuhi kebutuhan organisasi mencapai sasaran dalam pemanfaatan IT yang direncanakan.

C. Perpektif Internal atas Perencanaan Teknologi Informasi



Gambar Rekapitulasi Hasil Evaluasi I



Gambar Rekapitulasi Hasil Evaluasi II

DAFTAR INVENTARIS MASALAH (DIM) BIDANG TEKNOLOGI INFORMASI

SDM, KEBUJAKAN, PERENCANAAN DAN PENGANGGARAN TI	INFRASTRUKTUR, LAYANAN, PEMELIHARAAN DAN PENGAWASAN TI	DATA, INFORMASI DAN KERJASAMA TI
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya SDM TI yang paham perangkat atau jaringan atau Sistem informasi. 2. Kurangnya SDM TI yang telah lulus sertifikasi audit TI. 3. Jumlah SDM TI yang masih kurang dibanding kebutuhan sehingga menyebabkan overload pekerjaan. 4. Penempatan SDM TI di beberapa unit tidak sesuai dengan kompetensinya. 5. Kurangnya pelatihan teknologi informasi bagi SDM TI. 6. Tidak adanya sosialisasi kebijakan terkait TI. 7. Perencanaan TI. 8. Deskripsi tugas dan fungsi Direktorat dan Sub Direktorat organisasi II tidak jelas spesifikasinya, sehingga terdapat peran yang saling tumpang tindih. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurang optimal dalam pengelolaan perangkat TI di Kanwil. 2. Perangkat-perangkat TI yang ada di Kanwil tidak tercentralisasi. 3. Peran TI di kanwil masih dianggap sebagai supporting, sehingga tidak menjadi perhatian utama. 4. Perangkat TI atau perangkat pendukung di kanwil belum memenuhi standar yang telah dibuat oleh Kemendukhamb. 5. Belum terintegrasinya jaringan semua unit utama dalam mendukung proses integrasi satu data. 6. Belum adanya dokumentasi secara menyeluruh terkait infrastruktur II. 7. Belum pernah dilakukan audit TI internal. 8. Kurangnya kesadaran pengguna sistem terhadap keamanan data dan sistem informasi. 9. Belum adanya manajemen risiko TI dan vulnerability assessment terkait TI. 10. Perencanaan kebutuhan internet yang belum optimal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Format dan struktur data aplikasi di seluruh unit kementerian yang berbeda-beda sehingga menyulitkan proses integrasi data. 2. Belum terintegrasinya peraturan penundang-undangan yang mengakibatkan tumpang tindih dan duplikasi dalam data peraturan. 3. Belum terkelolanya seluruh data dan informasi kementerian dalam satu penyimpanan dan pengelolaan. 4. Sullnya birokrasi antar unit dalam proses perlikaran data. 5. Beberapa aplikasi di unit utama masih dikuasai oleh pihak ketiga sehingga sulit untuk penyataan datanya dan rentan untuk kerahasiaan. 6. Peta dan Kamus Data perlu dibuat sebagai tahap awal integrasi data. 7. Kerjasama TI perlu di tingkatkan baik internal maupun eksternal dan dengan melibatkan Pusdatin. 8. Perlu disepakati batasan antara pengelola data dan pengelola informasi. 9. Belum ada kesadaran terkait pentingnya keamanan informasi.

Gambar Daftar Inventarisasi Masalah

D. Tujuan yang Ingin Dicapai Perencanaan Teknologi Informasi

Tujuan yang masih ingin dicapai oleh sekretariat jenderal, khususnya pusdatin adalah menjadikan indeks nilai sistem pemerintahan berbasis elektronik menjadi sangat baik dengan target indeks 4.0. Untuk mengetahui lebih banyak tentang butir-butir penilaian SPBE adalah sebagai berikut:

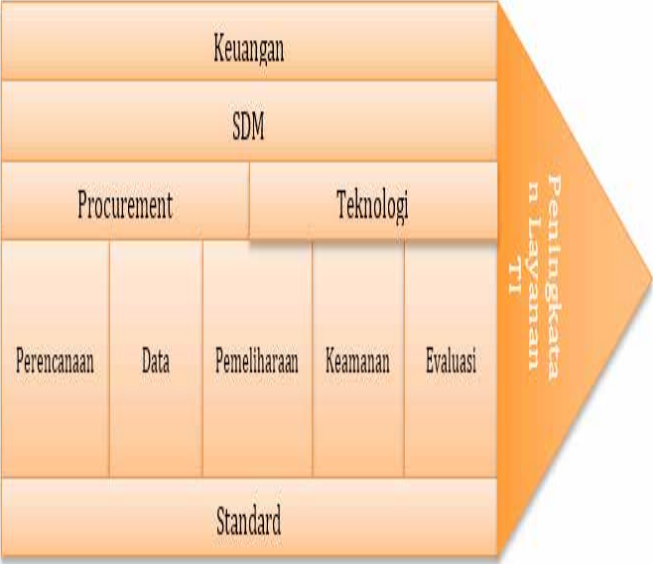
1. Kebijakan Internal Tim Pengarah SPBE Instansi Pemerintah
2. Kebijakan Internal Inovasi Proses Bisnis Terintegrasi
3. Kebijakan Internal Rencana Induk SPBE Instansi Pemerintah
4. Kebijakan Internal Anggaran dan Belanja TIK
5. Kebijakan Internal Pengoperasian Pusat Data
6. Kebijakan Internal Integrasi Sistem Aplikasi
7. Kebijakan Internal Penggunaan Aplikasi Umum Berbagi Pakai
8. Kebijakan Internal Layanan Naskah Dinas
9. Kebijakan Internal Layanan Manajemen Kepegawaian
10. Kebijakan Internal Layanan Manajemen Perencanaan Penganggaran
11. Kebijakan Internal Layanan Manajemen Keuangan
12. Kebijakan Internal Layanan Manajemen Kinerja
13. Kebijakan Internal Layanan Pengadaan
14. Kebijakan Internal Layanan Pengaduan Publik
15. Kebijakan Internal Layanan Dokumentasi dan Informasi Hukum
16. Kebijakan Internal Layanan Whistle Blowing System (WBS)
17. Kebijakan Internal Layanan Publik Instansi Pemerintah
18. Tim Pengarah SPBE Instansi Pemerintah
19. Inovasi Proses Bisnis Terintegrasi
20. Rencana Induk SPBE Instansi Pemerintah
21. Anggaran dan Belanja TIK
22. Pengoperasian Pusat Data
23. Integrasi Sistem Aplikasi
24. Penggunaan Aplikasi Umum Berbagi Pakai
25. Layanan Naskah Dinas
26. Layanan Manajemen Kepegawaian
27. Layanan Manajemen Perencanaan

28. Layanan Manajemen Penganggaran
29. Layanan Manajemen Keuangan
30. Layanan Manajemen Kinerja
31. Layanan Pengadaan
32. Layanan Pengaduan Publik
33. Layanan Dokumentasi dan Informasi Hukum
34. Layanan *Whistle-Blowing System*
35. Layanan Publik Instansi Pemerintah

Jika diklasifikasikan, maka penilaian tersebut terdiri atas 17 kebijakan, 7 tata kelola dan 11 layanan. Harapannya adalah ke 35 indikator memiliki nilai minimal 4.

E. Gambaran Arsitektur Vision

Tujuan	:	Menaikan nilai indeks SPBE mencapai level 4 bagi 35 indikator penilaian
ELEMEN KUNCI		
a. Profil Organisasi	:	Dilihat dari profile organisasi, kewajiban untuk melakukan pencapaian level 4 setiap indikator adalah unit teknologi informasi. Dalam hal ini adalah Pusdatin dengan dibantu oleh 10 unit teknologi unit utama.
b. Definisi Visi dan Misi	:	Satu Data Kementerian Menuju Satu Data Indonesia
c. Tujuan Organisasi	:	Pusdatin sebagai koordinator bagi pembinaan teknologi informasi di kementerian
d. Sasaran Organisasi	:	Memberikan layanan teknologi infromasi kementerian bernilai tinggi.
e. Proses Bisnis Organisasi	:	Memberikan layanan teknolgi informasi bagi publik dan pegawai
f. Unit Organisasi	:	Unit organisasi yang terkait dengan tujuan adalah Pusdatin dan unit teknologi informasi di setiap unit utama

<p>g. Kondisi Arsitektur saat ini</p>	<p>:</p>	
<p>Bisnis skenario</p>	<p>:</p>	<p>Melihat dari luasnya indikator, maka untuk pencapaian tujuan dapat dilakukan selama satu tahun, dengan catatan, tidak ada target kinerja lain di bidang teknologi informasi. Namun, jika masih ada target kinerja lain dibidang teknologi informasi, maka untuk dapat menaikkan nilai indeks SPBE tidak akan berjalan optimal dan tepat sasaran.</p>

F. Tolak Ukur Keberhasilan

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, dan yang paling penting adalah koordinasi dan komitmen bersama antar pimpinan tinggi.

BAB 4

Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) dalam Peran Perencanaan Teknologi Informasi

Setelah membaca bab ini, para pembelajar diharapkan dapat menjelaskan peran Pusat Data dan Informasi dalam perencanaan teknologi informasi di lingkungan Kementerian Hukum dan HAM

A. Peran dan Fungsi Pusdatin

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 44 Tahun 2015 tentang Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia mempunyai tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang hukum dan hak asasi manusia untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara.

Untuk melaksanakan tugas tersebut, Kemenkumham dalam fungsi untuk mendukung percepatan pemanfaatan teknologi informasi di bidang hukum dan HAM serta pelayanan publik lain, maka dibentuk adanya unit bernama Pusdatin sebagai bagian dari unit Sekretariat Jenderal (Setjen) Kemenkumham. Sebagaimana dalam Permenkumham Nomor 29 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Hukum dan HAM, di dalam pasal 1265, Pusdatin bertugas melaksanakan fasilitasi, pengelolaan data, dan teknologi informasi, serta pengamanan dan pemeliharaan teknologi informasi di lingkungan Kemenkumham.

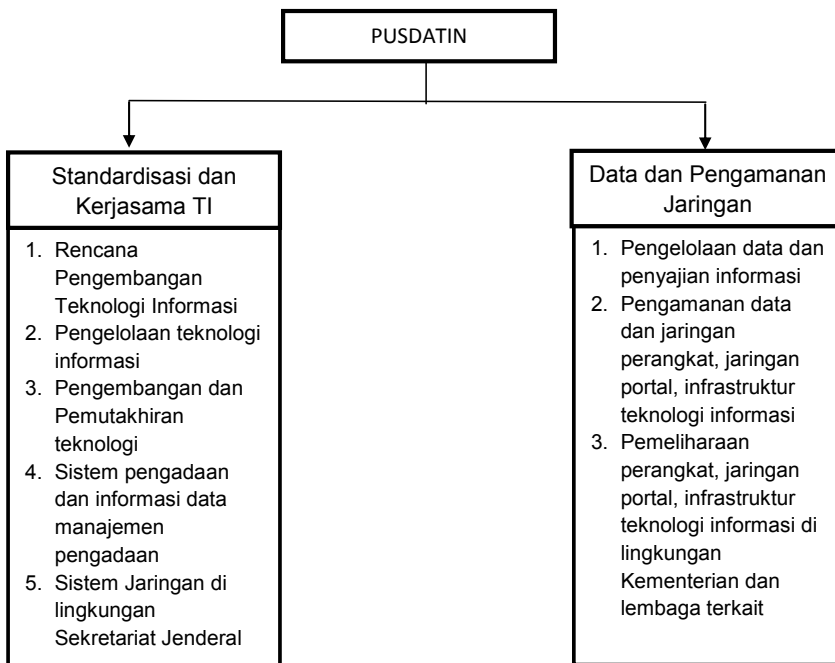
Berdasarkan fungsi tersebut dapat dikatakan Pusdatin bertindak sebagai koordinator dalam pengelolaan data dan informasi di tingkat kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.

Susunan organisasi Pusdatin terdiri atas:

- a. Bagian Tata Usaha dan Umum
- b. Bidang Standardisasi dan Kerja sama Teknologi Informasi
- c. Bidang Data dan Pengamanan Jaringan

Bidang standardisasi dan kerjasama teknologi informasi dibentuk untuk melaksanakan tugas rencana pengembangan teknologi informasi, pengelolaan teknologi informasi, sistem pengadaan dan informasi data manajemen pengadaan kementerian, dan pengelolaan sistem jaringan di lingkungan Sekretariat Jenderal.

Skema Peran Pusdatin



Dalam bab ini, penjelasan peran Pusdatin akan lebih fokus terhadap peran rencana pengembangan teknologi. Penjelasan tersebut khususnya dalam implementasi *grand design* teknologi informasi 2020-2024 di lingkungan Kemenkumham.

Perpres Nomor 39 tahun 2019 telah mengamanatkan tentang Satu Data Indonesia, yang ditetapkan dengan pertimbangan:

- a. Mewujudkan keterpaduan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengendalian pembangunan, perlu didukung dengan data yang akurat, mutakhir, terpadu, dapat dipertanggungjawabkan, mudah diakses, dan dibagi pakaikan, serta dikelola secara seksama, terintegrasi, dan berkelanjutan
- b. Untuk memperoleh data yang akurat, mutakhir, terpadu, dapat dipertanggungjawabkan, mudah diakses, dan dibagi pakaikan, diperlukan perbaikan tata kelola data yang dihasilkan oleh pemerintah melalui penyelenggaraan Satu Data Indonesia
- c. Kebijakan tata kelola data pemerintah untuk menghasilkan data yang akurat, mutakhir, terpadu, dan dapat dipertanggungjawabkan, serta mudah diakses dan dibagi pakaikan antar instansi pusat dan instansi daerah melalui pemenuhan standar data, metadata, interoperabilitas data.

Grand design teknologi informasi Kemenkumham setidaknya untuk dapat mengatasi segala permasalahan dalam implementasi teknologi informasi Kemenkumham ke arah yang lebih baik. Pengembangan dan pengelolaan teknologi informasi di lingkungan Kemenkumham, baik di pusat maupun wilayah perlu adanya standar pengembangan, standar penerapan, dan standar organisasi dalam jangka waktu tertentu. Hal demikian tentu dipengaruhi masing-masing unit kerja mengembangkan sistem informasi sendiri-sendiri tanpa adanya perencanaan jangka panjang, jangka menengah, maupun jangka pendek.

Pengembangan dan pengelolaan teknologi informasi sering tidak dilakukan koordinasi yang terintegrasi, sehingga muncul banyak portal maupun aplikasi yang tumpang tindih serta bersifat berdiri sendiri-sendiri. Pada posisi itu, Pusdatin berperan untuk mengoordinasi perencanaan teknologi informasi berdasarkan prioritas kebutuhan organisasi.

B. Pusdatin dan Arsitektur Teknologi Informasi

Perencanaan pengembangan teknologi informasi, pada dasarnya tergantung pada proses pembangunan arsitektur teknologi informasi, yang meliputi:

- a. Arsitektur bisnis, yaitu kelembagaan, proses bisnis, dan sumber daya manusia. Terdapat 5 unit eselon utama yang memiliki organisasi teknologi informasi setingkat eselon II, yaitu Ditjen Administrasi Hukum Umum (AHU), Ditjen Imigrasi, Ditjen Kekayaan Intelektual, Ditjen Pemasarakatanan, dan Sekretariat Jenderal.

Pada struktur pelaksanaan di 5 unit eselon utama, belum tersedia standar proses bisnis dari sisi teknologi informasi yang baku sehingga sulit untuk dilakukan pengembangan maupun proses audit.

- b. Arsitektur aplikasi, yaitu penjelasan dari layanan teknologi informasi yang diberikan.
- c. Arsitektur data, yaitu gambaran dari arsitektur data dan arsitektur informasi. Akurasi data, pemutakhiran, real time, terpadu, serta mudah diakses merupakan target efisiensi, kecepatan, dan keterbukan dalam pelayanan publik.
- d. Arsitektur teknologi, yaitu hardware, software, dan jaringan.

C. Grand Design Pengembangan Teknologi Informasi

Berdasarkan evaluasi grand design teknologi informasi Kemenkumham 2016-2019, terdapat beberapa aspek yang belum optimal dilakukan seperti pemetaan data, pemetaan infrastruktur, implementasi keamanan, pelaksanaan audit teknologi informasi, dan pelaksanaan evaluasi teknologi informasi.

Beberapa hasil evaluasi grand design teknologi informasi Kemenkumham 2016-2019, antara lain:

Domain	Tahun			Hasil
	2016	2017	2018	
Kelembagaan	-	Kajian Kelembagaan Umum	Kajian kelembagaan unit utama	Perbaikan kelembagaan di Kanwil
Proses Bisnis	Pemetaan proses bisnis kementerian	Pengembangan proses bisnis	Implementasi proses bisnis	Sudah berjalan pemetaan dan pengembangan proses bisnis Tim penilai
SDM	Pemetaan penyebaran SDM	Pengangkatan JF Prakom	Pembentukan Tim Penilai JF Prakom	Prakom sudah dibentuk dan pelatihan
Data	Pemetaan data kementerian	Penyusunan meta data kementerian dan unit utama	Pengkajian interoperabilitas implementasi data internal dan eksternal	1. Pengkajian terhadap pemetaan data untuk sebagian unit utama 2. Penyusunan metadata kementerian dan unit utama belum dapat dilakukan
Layanan dan aplikasi	Pemetaan layanan dan aplikasi kementerian	Pengembangan layanan aplikasi administrasi bagi unit utama	1. Koordinasi dengan K/L pemilik aplikasi 2. Mendesain rancangan otomatisasi layanan 3. Pilot project otomatisasi layanan	1. Pemetaan layanan dan aplikasi kementerian sudah dilakukan namun dari segi kuantitas masih kurang 2. Pengembangan layanan aplikasi administrasi bagi unit utama sudah dilakukan, tapi segi kuantitas masih kurang

Infrastruktur	Pemetaan infrastruktur kementerian	Melakukan desain pengembangan tahap 1	Migrasi tahap 1	1. Desain pengembangan tahap II 2. Migrasi tahap 3	1. Migrasi tahap 1 sudah dilakukan 2. Migrasi tahap 2 sudah dilakukan 3. Migrasi tahap 3 belum dilakukan
Keamanan	-	Penyusunan standar keamanan informasi	Sosialisasi keamanan informasi	Penilaian indeks keamanan informasi	1. Penyusunan standar keamanan informasi sudah dilakukan tapi belum semua unit IT faham 2. Sosialisasi keamanan informasi sudah dilakukan

Peraturan Presiden Nomor 95 tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), menekankan bahwa pembangunan aparatur diarahkan pada aspek kelembagaan, ketatalaksanaan, pelayanan publik, dan sumber daya manusia. Peningkatan pembangunan aparatur tersebut diarahkan pada pengharusan aplikasi secara nasional berkaitan dengan Satu Data Indonesia. Target pengembangan aplikasi atau teknologi informasi pada 2020-2024 guna untuk integrasi proses bisnis perencanaan dan penganggaran, berbagi layanan (*shared service and government platform*), *smart office*, *cooperate university*, dan transformasi budaya (*culture transformation*).

Data Kemenkumham merupakan data besar dan seksi seperti data keimigrasian, pemasyarakatan, kekayaan intelektual, kenotariatan, badan hukum, sidik jari, kewarganegaraan, sistem kepegawaian (Simpeg), legislasi perundang-undangan, informasi hukum nasional, hak asasi manusia, dan sejumlah aplikasi yang terpisah-pisah di setiap unit utama maupun unit pelaksana teknis. Pada posisi tersebut maka dalam upaya pengelolaan data dilakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Melakukan pengelolaan data secara terpusat di Data Center Kementerian
2. Melakukan pengintegrasian data secara internal dan eksternal
3. Pengadaan dan pengembangan aplikasi harus dibangun secara terpusat sehingga data tidak ada data yang dapat dikuasai oleh pihak ketiga
4. Melakukan klasifikasi data
5. Mengefektifkan fungsi dan peran Komite Pengarah Teknologi Informasi (Komite TI).

Infrastruktur bidang teknologi informasi di Kemenkumham masih terpisah-pisah dan masing-masing unit utama memiliki arsitektur yang berbeda-beda, sehingga dalam implementasi kurang memperhatikan aspek keamanan siber (*cyber security*), dan pembelajaran infrastruktur yang tidak efisien. Pusat data yang masih terpisah-pisah menjadikan pada 2018, Kemenkumham membentuk pusat data kementerian untuk kolaborasi dengan seluruh unit internal dan eksternal.

Roadmap Grand Design Teknologi Informasi 2020-2024

No	Program / Kegiatan	2020	2021	2022	2023	2024
1	Penyusunan standar di bidang teknologi informasi	Pembentukan tim penyusun	Penyusunan standarisasi	Penyusunan standarisasi	Penyusunan standarisasi	Penyusunan standarisasi
2	Penetapan standar minimum kebutuhan teknologi informasi	Penetapan standar minimum kebutuhan teknologi informasi tahap I	Penetapan standar minimum kebutuhan teknologi informasi tahap II	Penetapan standar minimum kebutuhan teknologi informasi tahap III	Penetapan standar minimum kebutuhan teknologi informasi tahap IV	Evaluasi menyeluruh
3	Integrasi sistem informasi	Pembentukan tim integrasi sistem informasi	Implementasi tahap I	Implementasi tahap II	Implementasi tahap III	Evaluasi implementasi integrasi sistem informasi
4	Pengembangan data warehouse Kementerian	1. Pembentukan tim identifikasi data 2. Perancangan arsitektur data warehouse	Implementasi tahap I	Implementasi tahap II	Implementasi tahap III	1. Evaluasi implementasi data warehouse 2. Laporan implementasi data warehouse
5	Pendokumentasian	Penentuan jenis data yang distandarkan	Implementasi format dan struktur	Implementasi format dan struktur	Implementasi format dan struktur	Implementasi format dan struktur
6	Keamanan informasi	Pembentukan tim keamanan informasi	Pengendalian dan laporan	Pengendalian dan laporan	Pengendalian dan laporan	Pengendalian dan laporan
7	Implementasi sertifikasi elektronik	Implementasi sertifikasi elektronik	Implementasi sertifikasi elektronik	Implementasi sertifikasi elektronik	Implementasi sertifikasi elektronik	Evaluasi dan laporan
8	Manajemen resiko TI dan implementasi CSIRT	Pembentukan tim	Menyusun vulnerability assessment	Menyusun vulnerability assessment	Menyusun vulnerability assessment	Evaluasi dan laporan implementasi manajemen resiko

9	Interkoneksi jaringan antar uunit utama	<ul style="list-style-type: none"> - Perencanaan - Pembentukan tim - Laporan hasil perencanaan interkoneksi. 	Interkoneksi ke PAS	Interkoneksi ke BPHN	Interkoneksi ke BPSDM	Konfigurasi dan implementasi integrasi
10	Pemeliharaan infrastruktur TI dan jaringan	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis kondisi dan kebutuhan peremajaan Infrastruktur TI dan jaringan tahap I (lingkungan Seijen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis kondisi dan kebutuhan peremajaan Infrastruktur TI dan jaringan tahap II - Monitoring evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis kondisi dan kebutuhan peremajaan Infrastruktur TI dan jaringan tahap III - Monitoring evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis kondisi dan kebutuhan peremajaan Infrastruktur TI dan jaringan tahap IV - Monitoring evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis kondisi dan kebutuhan peremajaan Infrastruktur TI dan jaringan tahap V - Monitoring evaluasi
11	Optimalisasi data Center Kementerian	<ul style="list-style-type: none"> - Pembentukan tim penyelenggara Data Center - Menyusun peraturan manajemen data Center - Analisis beban performance 	Implementasi	Pemetaan kebutuhan perangkat baik software maupun hardware	Pemetaan kebutuhan perangkat baik software maupun hardware	Evaluasi
12	Penyediaan fasilitas DRC Kementerian	<ul style="list-style-type: none"> - Pembentukan tim - Melakukan kajian teknis - Pembuatan dokumen kajian 	Implementasi hasil kajian tahap I	Implementasi hasil kajian tahap II	Implementasi hasil kajian tahap III	Implementasi pembangunan DRC
13	Aplikasi berbagi pakai	<ul style="list-style-type: none"> - Pembentukan tim - Perancangan aplikasi 	Implementasi tahap I	Implementasi tahap II	Implementasi tahap III	Evaluasi dan Laporan

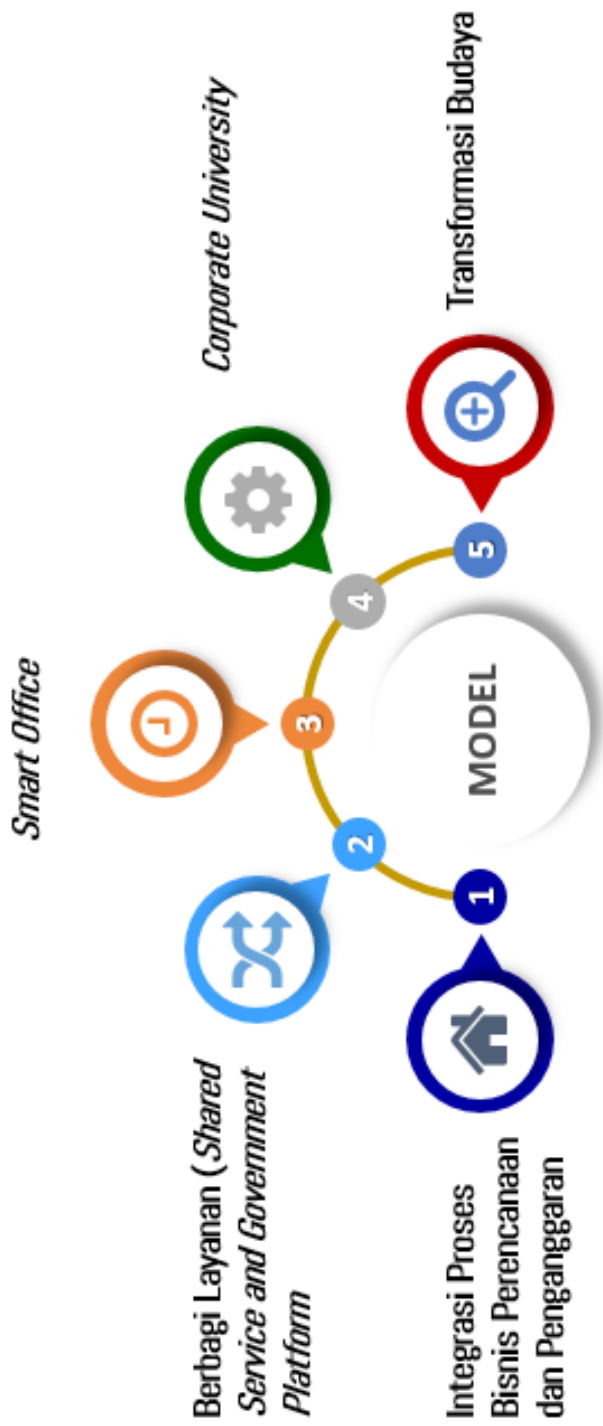
14	Analisis kebutuhan restrukturisasi organisasi	Usulan perubahan unit teknologi informasi	perubahan unit teknologi informasi	perubahan unit teknologi informasi	perubahan unit teknologi informasi
15	Peningkatan kompetensi SDM teknologi informasi pada level manajemen	Usulan perubahan unit teknologi informasi	perubahan unit teknologi informasi	perubahan unit teknologi informasi	perubahan unit teknologi informasi
16	Analisis kebutuhan SDM TI	Analisis jabatan	Usulan rekomendasi ke Biro Kepegawaian	Perencanaan rotasi SDM TI sesuai dengan kompetensi Pelaksanaan audit TI berdasarkan kategori infrastruktur	Perencanaan rotasi SDM TI sesuai dengan kompetensi Evaluasi dan laporan pelaksanaan audit TI
17	Pelaksanaan audit TI	Sosialisasi pelaksanaan audit TI	Pelaksanaan audit TI berdasarkan kategori aplikasi	Pelaksanaan audit TI berdasarkan kategori implementasi	Evaluasi dan implementasi
18	Perencanaan dan penganggaran teknologi informasi	Menyusun dokumen perencanaan dan penganggaran TI	Implementasi	Implementasi	Evaluasi dan implementasi

Berdasarkan *roadmap grand design* di atas, target umum grand design teknologi informasi Kemenkumham, yaitu:

- a. Regulasi
 1. *Digital signature*
 2. Manajemen pusat data
 3. Sistem database peraturan perundangan
 4. Bisnis intelijen dan data *warehouse*
 5. Pemeliharaan perangkat dan infrastruktur teknologi informasi
 6. Aplikasi berbagi pakai
 7. *Merit system*
 8. *Knowledge Management*
 9. *Single Sign On (SSO)*
 10. Evaluasi Teknologi Informasi
 11. CSIRT
- b. Teknologi
 1. *Digital signature*
 2. *Single Sign On (SSO)*
 3. *Cloud and Network Security*
 4. *Payment Gateway*
 5. *Internet of Things*
 6. *Big Data*
 7. *Artificial Intelligence*
- c. Aplikasi
 1. Terstandarisasi
 2. Berbagi pakai
- d. Data
 1. Integrasi data
 2. Big data

- e. Infrastruktur
 - 1. Infrastruktur terbaru
 - 2. Berbagi pakai
 - 3. Penggunaan secara optimal
- f. Keamanan
 - 1. Data dan informasi
 - 2. Aplikasi
 - 3. Perangkat dan infrastruktur
 - 4. Sumber daya manusia (hak akses)
 - 5. Data center operasional
- g. Data Center
 - 1. Optimalisasi penggunaan *data center*
 - 2. Pembangunan data *recovery center*
- h. Kelembagaan
 - 1. Perubahan Orta terkait TI
 - 2. Pembentukan Tim Insident Keamanan (CSIRT)
- i. Sumber Daya Manusia
 - 1. Peningkatan kompetensi SDM TI
 - 2. Sertifikasi SDM TI
- j. Audit Teknologi Informasi
 - 1. Tim Audit / Auditor TI Kementerian
 - 2. Sertifikasi audit teknologi informasi

TARGET UTAMA GRAND DESIGN TI



Roadmap Grand Design Teknologi Informasi Kemenkumham 2020-2024



BAB 6

PENUTUP

A. Simpulan

Kegiatan perencanaan dan pengembangan teknologi informasi yang dilakukan tidak hanya untuk memenuhi persyaratan formal prosedural saja, namun harus dilakukan secara benar, tepat sasaran serta melibatkan pihak-pihak yang secara memadai merepresentasikan kebutuhan organisasi dalam upaya smart office dan pencapaian Satu Data Indonesia. Oleh karena itu maka aspek substantif yang sangat penting harus diakomodir dalam perencanaan sesuai roadmap Grand Design Teknologi Informasi Kemenkumham 2020-2024.

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

Dalam mewujudkan e-Gov di Kemenkumham yang PASTI, sistem pemerintahan berbasis elektronik telah direncanakan dengan matang dan dituangkan dalam dokumen Grand Design Teknologi Informasi kemenkumham. Dengan demikian, seluruh kegiatan perencanaan dan pengembangan sistem teknologi informasi diupayakan secara luas mampu menjangkau sebanyak mungkin kebutuhan pelayanan publik di lingkungan Kemenkumham. Untuk itu segala sumber daya yang tersedia, baik SDM, infrastruktur, proses bisnis, maupun regulasi harus dilakukan secara terintegrasi atau tidak terpisah-pisah.

B. Penutup

Setelah melakukan pembahasan dan analisis best practices perencanaan pengembangan teknologi informasi di lingkungan Kemenkumham dalam modul

ini, sejumlah saran disampaikan penulis atas pelaksanaan fungsi perencanaan teknologi informasi.

1. Terdapat banyak hal yang belum dilengkapi regulasi terkait penerapan teknologi informasi di Kemenkumham
2. Beberapa aplikasi di unit utama masih dikuasai pihak ketiga yang menjadikan kerawanan tentang kerahasiaan data organisasi dan pegawai
3. Format dan struktur data aplikasi dari setiap satuan kerja berbeda-beda sehingga menyulitkan integrasi data di Pusat Data Kementerian
4. Penempatan SDM teknologi informasi yang tidak sesuai dengan kompetensi
5. Belum dilakukan audir teknologi internal di lingkungan Kemenkumham
6. Belum tersedia manajemen resiko teknologi informasi dan *assesment* teknologi informasi

DAFTAR PUSTAKA

PERATURAN

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik

Peraturan Presiden No 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)

Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor 2 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Sistem Elektronik

Peraturan Menteri Hukum dan HAM Nomor M.HH-01.TI.05.04 Tahun 2020 tentang Grand Design Teknologi Informasi Kementerian Hukum dan HAM 2020-2024.

BUKU

Bagaskoro, Pengantar Teknologi Informatika dan Komunikasi Data (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2019)

Kasiyanto Kasemin, Agresi Perkembangan Teknologi Informasi (Jakarta: Prenadamedia Group, 2018)

INTERNET

<https://itgid.org/it-master-plan-perusahaan/>

<https://nasional.kontan.co.id/news/belanja-kl-tahun-2021-akan-difokuskan-untuk-delapan-sektor-apa-saja>

<https://togafsae.wordpress.com/category/studi-literatur/>



PENYUSUNAN PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI KEMENTERIAN HUKUM DAN HAM

**Teknis Substantif Bidang Perencanaan
Teknologi Informasi**

Dalam paparan buku Nota Keuangan dan RUU APBN 2021 dijelaskan bahwa kebijakan belanja K/L di tahun 2021 akan diprioritaskan pada delapan bidang dan salah satunya adalah bidang teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan perencanaan teknologi informasi yang baik sehingga investasi yang dilakukan bernilai tinggi dan dapat bermanfaat bagi masyarakat.

Modul ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan dan informasi bagi pejabat dan pegawai di bidang teknologi informasi agar dapat melakukan perencanaan teknologi informasi yang baik dan selaras dengan kebijakan strategis kementerian, sehingga tercapai sinergisitas yang baik dan pada akhirnya menghasilkan layanan pemerintah berbasis elektronik yang bernilai tinggi.



BPSDM Hukum dan HAM
Jln. Raya Gandul No.4, Gandul, Cinere
www.bpsdm.kemenkumham.go.id



ISBN 978-623-6869-66-6

