

LAPORAN PENDAHULUAN

ANALISA KEBUTUHAN TIK KOTA MAGELANG



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	I
DAFTAR GAMBAR	III
DAFTAR TABEL	IV
BAB I PENDAHULUAN.....	5
1.1 LATAR BELAKANG	5
1.2 MAKSUD DAN TUJUAN.....	7
1.3 DASAR HUKUM	8
1.4 RUANG LINGKUP.....	9
BAB II PENDEKATAN.....	10
2.1 COBIT	10
2.2 SPBE	11
2.2.1 Visi SPBE	11
2.2.2 Misi SPBE	11
2.2.3 Kerangka Kerja SPBE.....	11
2.2.4 Layanan SPBE.....	12
2.2.5 Arsitektur SPBE.....	14
2.2.6 Arsitektur Aplikasi	15
2.2.7 Arsitektur Infrastruktur	15
2.2.8 Arsitektur Keamanan.....	16
2.3 SMART CITY.....	16
2.4 SATU DATA INDONESIA	17
2.5 PEMINDAHAN LOKASI KANTOR PEMERINTAH KOTA MAGELANG.....	19
BAB III KONDISI AKTUAL	20
3.1 ASPEK APLIKASI	20
3.1.1 Aplikasi Umum	21
3.1.2 Aplikasi Khusus	21
3.2 ASPEK INFRASTRUKTUR	23
3.2.1 Pusat Data	24
3.2.2 Jaringan	26
3.2.3 Sistem Penghubung Layanan.....	30
3.3 ASPEK KEAMANAN INFORMASI	30
3.4 ASPEK TATA KELOLA TIK	31

3.5	ASPEK SDM TIK.....	32
3.6	ASPEK DATA DAN INFORMASI.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Prinsip Pengembangan di Framework COBIT	10
Gambar 2 : Keterpaduan Unsur SPBE	12
Gambar 3 : Diagram Relasi dan Integrasi Komponen Arsitektur SPBE	14
Gambar 4 : Diagram Arsitektur Aplikasi.....	15
Gambar 5 : Diagram Arsitektur Infrastruktur	15
Gambar 6 : Diagram Arsitektur Keamanan	16
Gambar 7 : Smart City	17
Gambar 8 : Smart City Component	17
Gambar 9 : Kerangka Satu Data Indonesia	18
Gambar 10 : Kondisi Ruang Server Kota Magelang	25
Gambar 11 : Infrastruktur Server Kota Magelang.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Dampak Fungsi Teknologi Informasi Terhadap Organisasi	6
Tabel 2 : Kode Layanan SPBE	12
Tabel 3 : Kebutuhan Pemindahan Fasilitas dan Teknologi	19
Tabel 4 : Aplikasi Umum Daerah Pemerintahan Kota Magelang	21
Tabel 5 : Aplikasi Khusus Daerah Pemerintahan Kota Magelang	22
Tabel 6 : Kondisi dan Spesifikasi Fasilitas Data Center	24
Tabel 7 : Spesifikasi Jaringan Kota Magelang.....	27
Tabel 8 : Daftar Fasilitas yang sudah terhubung Jaringan	27
Tabel 9. Tata Kelola TIK di Kota Magelang.....	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah konsep dan paradigma tentang organisasi, dan organisasi tersebut salah satunya adalah pemerintah daerah. Sejatinnya organisasi adalah kumpulan individu atau sekelompok orang yang ingin mencapai suatu tujuan tertentu (misalnya visi dan misi yang telah dicanangkan dalam RPJMD). Secara komponen, organisasi dapat dibentuk oleh dua buah entitas, yaitu manusia dan struktur. Unsur manusia akan sangat dipengaruhi oleh nilai, budaya/kultur, kepercayaan, perilaku sosial, struktur masyarakat, lingkungan sekitar, dan lain sebagainya, sementara unsur struktur akan sangat terkait dengan sistem, teknologi, prosedur, ukuran dan bentuk, dan lain sebagainya.

Dalam beberapa kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah pusat (E-Government, SPBE, Smart City, Satu Data Indonesia, Satu Peta Indonesia), telah nampak adanya keinginan untuk mengubah pemerintahan menjadi organisasi yang modern. Dimana organisasi modern berusaha menggabungkan kemampuan teknis untuk menghasilkan suatu layanan atau produk dan sumber daya manusia sebagai pelaku atau subjek dalam berorganisasi.

Perubahan paradigma tersebut telah mengakibatkan terjadinya revolusi pemikiran dalam perancangan sistem organisasi yang tepat dan efektif di era modern seperti saat ini dimana sejumlah prinsip lama yang telah sedemikian kuat dipegang, harus dilepas dan digantikan dengan beragam paradigma baru serta mindset baru.

Dalam konteks makro maka pemerintah membentuk sebuah struktur organisasi berdasarkan sejumlah aspek terkait dengan hal-hal sebagai berikut, pembagian OPD berdasarkan spesialisasi, pemberlakuan standarisasi, bentuk formaliasi komunikasi dan prosedur, struktur sentralisasi atau desentralisasi, dan lain sebagainya. Dibentuknya struktur tersebut adalah untuk memudahkan tercapainya visi, misi, dan obyektif yang telah dicanangkan, dimana keseluruhannya akan diukur melalui sejumlah indikator

kinerja (IKU), seperti produktivitas, kemampuan beradaptasi dan tata Kelola pemerintahan. Perlu diperhatikan bahwa struktur organisasi memiliki keterkaitan timbal balik yang sangat erat dengan perilaku organisasi karena di dalamnya akan mengandung baik secara implisit maupun eksplisit hal-hal semacam struktur pengaruh dan kekuasaan, pola interaksi dan pelaporan, batasan pekerjaan dan tanggung jawab. Hal tersebut di atas adalah pendekatan penjelasan dari UU no 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah, yang tentu saja akan menjadi bagian dari latar belakang Analisis kebutuhan TIK ini.

Mengenai ke arah mana sebuah organisasi akan memiliki kecenderungan dalam proses perancangan sistem organisasinya. Pendekatan “Kemampuan Teknis” (Pepres 95 tahun 2018 tentang SPBE) dan “struktur organisasi” (UU No 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah), dapat menyebutkan peran/ fungsi teknologi informasi dalam organisasi Pemerintah Daerah, yaitu :

1. Fungsi Operasional
2. Fungsi Pengawasan dan Kontrol
3. Fungsi Perencanaan dan Pengambil Keputusan
4. Fungsi Komunikasi
5. Fungsi Interorganisasi

Dimana dari fungsi teknologi informasi tersebut akan memberikan dampak kepada organisasi pemerintah daerah, yang dapat digambarkan dalam tabel berikut ini :

Tabel 1 : Dampak Fungsi Teknologi Informasi Terhadap Organisasi

No	Fungsi Teknologi Informasi	Dampak Organisasi
1	Fungsi Operasional	Membuat struktur organisasi menjadi lebih ramping dan jauh dari sifat birokratis karena sejumlah aspek administratif yang ketat dan teratur telah diambil alih fungsinya oleh teknologi informasi.
2	Fungsi Pengawasan dan Kontrol	Keberadaan teknologi informasi akan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dengan aktivitas di level

		manajerial yang melekat di dalam setiap pejabat struktural
3	Fungsi Perencanaan dan Pengambil Keputusan	Teknologi informasi ke tataran peran yang lebih strategis lagi karena keberadaannya sebagai enabler dari Rencana Pembangunan (RPJMD) dan merupakan sebuah “knowledge generator” bagi para pimpinan yang dihadapkan pada realitas untuk mengambil sejumlah keputusan penting sehari-harinya.
4	Fungsi Komunikasi	Teknologi informasi ditempatkan posisinya sebagai sarana atau media individu perusahaan dalam berkomunikasi, berkolaborasi dan berinteraksi
5	Fungsi Interorganisasi	Teknologi Informasi digunakan sebagai media untuk berkolaborasi dengan instansi lain dalam suatu ekosistem tertentu , baik kontek berbagi pakai atau rangkaian proses (supply chain)

Dengan memahami karakteristik dari organisasi Pemerintah Daerah terutama ditinjau dari sejumlah variabel yang mempengaruhinya (budaya organisasi yang telah terbentuk, perilaku para pimpinan dan pengambil keputusan terutama dalam hal digital leadership (sikap kepemimpinan), visi dan misi , tuntutan masyarakat, perkembangan teknologi informasi yang pesat) dapat dikembangkan sebuah perencanaan kebutuhan teknologi informasi yang tepat dan efektif

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penyusunan Dokumen Analisa Kebutuhan TIK Kota Magelang ini adalah agar dokumen ini dijadikan sebagai landasan berpikir, standarisasi, pentahapan, dan implementasi kebutuhan TIK bagi pengembangan SPBE, Smart City, Satu Data Indonesia Pemerintah Kota Magelang yang komprehensif, efisien, efektif, dan terpadu, untuk mencapai visi dan misi pembangunan kota magelang yang termaktub dalam RPJMD 2021-2026.

Adapun tujuan dari Analisa Kebutuhan TIK 2022 -2026 ini adalah :

1. Analisa Kelayakan perencanaan kebutuhan aplikasi
2. Analisa Kelayakan perencanaan kebutuhan infrastruktur TIK
3. Analisa Kelayakan perencanaan kebutuhan Keamanan Informasi
4. Analisa Kelayakan perencanaan kebutuhan SDM
5. Analisa Kelayakan perencanaan kebutuhan Tata Kelola TIK
6. Analisa Kelayakan perencanaan kebutuhan Data dan Informasi

1.3 Dasar Hukum

Dasar hukum pembuatan Analisa Kebutuhan TIK Kota Magelang 2022 -2026 yaitu:

1. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional;
3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005 - 2025;
4. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik;
5. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara;
6. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik;
7. Undang- Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara;
8. Undang- Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah
9. Undang- Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang- Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
10. Undang- Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan;
11. Undang - Undang Nomor 11 Tahun 2008 juncto Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik;
12. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik;
13. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah;
14. Peraturan Presiden Nomor 81 Tahun 2010 tentang Grand Design Reformasi Birokrasi 2010 - 2025;
15. Peraturan Presiden Nomor 96 Tahun 2014 tentang Rencana Pita Lebar Indonesia;

16. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government.
17. Peraturan Presiden no. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)
18. Peraturan Presiden no. 39 tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia (SDI)

1.4 Ruang Lingkup

Dalam penyusunan Analisa Kebutuhan TIK Kota Magelang 2022 -2026 ini, memiliki ruang lingkup sebagai berikut :

1. Ruang Lingkup Komponen TIK
 - a. Aplikasi , melingkupi Aplikasi Umum dan Khusus sesuai tertera dalam Perpres SPBE
 - b. Infrastruktur TIK melingkupi Pusat Data, Jaringan dan Sistem Penghubung Layanan
 - c. Keamanan Informasi , melingkupi Standar ISO 27001
 - d. SDM (SDM Teknis SPBE)
 - e. Tata Kelola TIK (Kebijakan , Pelaksana)
 - f. Data dan Informasi
2. Ruang Lingkup Analisa
 - a. Analisa *Ward & Peppard* (Kondisi Organisasi dan Kondisi Teknologi Informasi)
 - b. Analisa *Balanced Scorecard*
 - c. Analisa *SWOT*
 - d. Analisa Risiko
 - e. Analisa *Grid McFarlan*
 - f. Analisa *PEST*

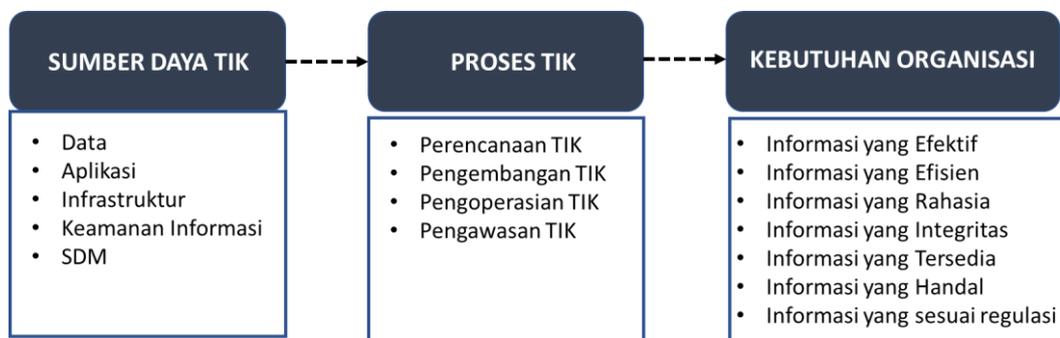
BAB II

PENDEKATAN

2.1 COBIT

Control Objective for Information and related Technology (COBIT), adalah suatu panduan standar praktik manajemen teknologi informasi. Standar COBIT dikeluarkan oleh IT Governance Institute yang merupakan bagian dari ISACA. COBIT juga merupakan rangkaian dari best practices (kerangka kerja) yang digunakan manajemen TIK. Berbagai indikator, proses-proses dan praktik terbaik dalam COBIT dapat membantu dalam memaksimalkan keuntungan yang berasal dari penggunaan TIK dan mengembangkan tata kelola TIK yang cocok dan kendali di dalam organisasi.

Pengembangan framework COBIT sebenarnya berdasarkan 3 prinsip dasar, yaitu: Sumber Daya TIK, Proses TIK dan *Business Requirement*. Ke-tiga prinsip dasar muncul dari adanya kebutuhan terhadap ukuran kinerja dari teknologi informasi terhadap organisasi.



Gambar 1 : Prinsip Pengembangan di Framework COBIT

Pemaknaan yang sederhana tentang kebutuhan TIK dalam sudut pandang COBIT adalah, adanya sumber daya dan proses.

2.2 SPBE

2.2.1 Visi SPBE

Visi SPBE menjadi acuan dalam mewujudkan pelaksanaan SPBE yang terpadu di Instansi Pemerintah Kota Magelang untuk menghasilkan birokrasi pemerintah yang integratif, dinamis, transparan, dan inovatif, serta peningkatan kualitas pelayanan publik yang terpadu, efektif, responsif, dan adaptif.

Visi SPBE Kota Magelang selaras dengan Visi SPBE Nasional yang tertuang dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018, yaitu:

“Terwujudnya sistem pemerintahan berbasis elektronik yang terpadu dan menyeluruh untuk mencapai birokrasi dan pelayanan publik yang berkinerja tinggi.”

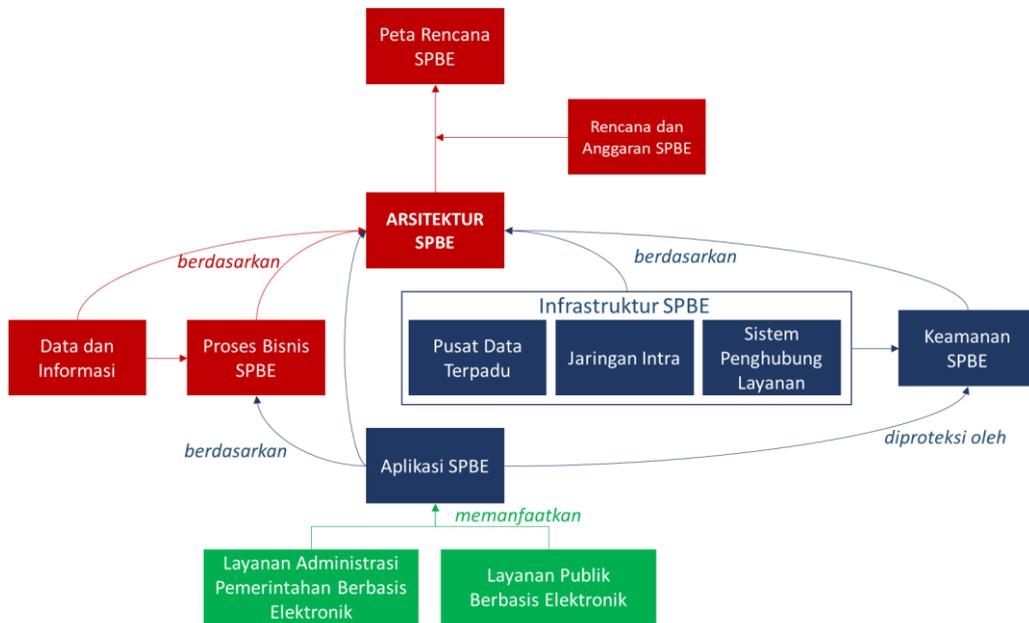
2.2.2 Misi SPBE

Misi SPBE merupakan upaya umum tentang bagaimana cara mewujudkan Visi SPBE. Misi SPBE Kota Magelang dirumuskan sebagai berikut:

1. Melakukan penataan dan penguatan organisasi dan tata kelola sistem pemerintahan berbasis elektronik yang terpadu
2. Mengembangkan pelayanan publik berbasis elektronik yang terpadu, menyeluruh, dan menjangkau masyarakat luas
3. Membangun fondasi teknologi informasi dan komunikasi yang terintegrasi, aman, dan andal
4. Membangun SDM yang kompeten dan inovatif berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

2.2.3 Kerangka Kerja SPBE

Dimulai dengan melakukan digitalisasi layanan yang diselenggarakan oleh Pemerintah Kota Magelang dengan memanfaatkan aplikasi. Dimana aplikasi tersebut harus berbasis pada proses bisnis dan data yang terdefinisi sesuai RPJMD yang ada



Gambar 2 : Keterpaduan Unsur SPBE

Kemudian bagaimana aplikasi tersebut membutuhkan infrastruktur dan keamanan SPBE untuk menjamin keberlangsungan dan kualitas layanan berbasis elektronik.

2.2.4 Layanan SPBE

Layanan SPBE merupakan awal terbentuknya kebutuhan aplikasi. Layanan SPBE terdiri dari layanan administrasi pemerintahan dan layanan publik. Dalam kebijakan terkini, yang menjadi fokus dari pemerintah daerah untuk melakukan digitalisasi adalah pada layanan publik. Layanan publik tentu harus diselaraskan dengan RPJMD Kota Magelang, yang berisi, misi, sasaran dan program kerja.

Adapun daftar layanan tersebut adalah :

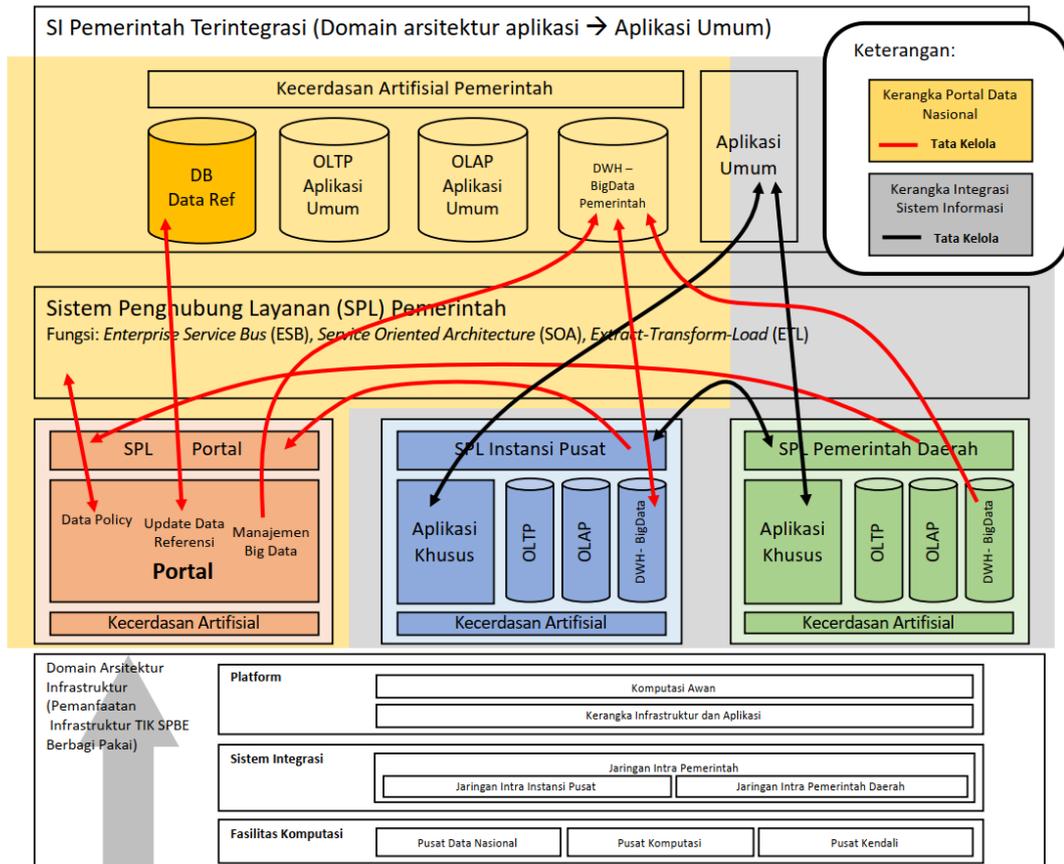
Tabel 2 : Kode Layanan SPBE

Kode Layanan	Nama Layanan
RAL.01.04	Layanan Ekonomi
RAL.01.05	Layanan Industri
RAL.01.06	Layanan Perdagangan
RAL.01.07	Layanan Pertanian
RAL.01.10	Layanan Perikanan
RAL.01.11	Layanan BUMN

RAL.01.12	Layanan Investasi
RAL.01.13	Layanan Koperasi
RAL.01.14	Layanan Usaha Kecil dan Menengah
RAL.01.15	Layanan Pariwisata
RAL.01.16	Layanan Perizinan dan Akreditasi
RAL.01.17	Layanan Pekerjaan Umum
RAL.01.19	Layanan Transportasi
RAL.01.20	Layanan Perumahan
RAL.01.22	Layanan Pertanahan
RAL.01.23	Layanan Kependudukan
RAL.01.25	Layanan Kesehatan
RAL.01.26	Layanan Sosial
RAL.01.27	Layanan Pemberdayaan Perempuan
RAL.01.28	Layanan Hukum
RAL.01.29	Layanan Keamanan
RAL.01.30	Layanan Hak Asasi Manusia
RAL.01.31	Layanan Pendidikan
RAL.01.32	Layanan Ketenagakerjaan
RAL.01.33	Layanan Ilmu Pengetahuan
RAL.01.34	Layanan Teknologi
RAL.01.35	Layanan Pemuda
RAL.01.36	Layanan Olahraga
RAL.01.37	Layanan Pertambangan
RAL.01.41	Layanan Lingkungan Hidup
RAL.01.42	Layanan Agama
RAL.01.43	Layanan Kebudayaan
RAL.01.44	Layanan Informasi
RAL.01.45	Layanan Komunikasi

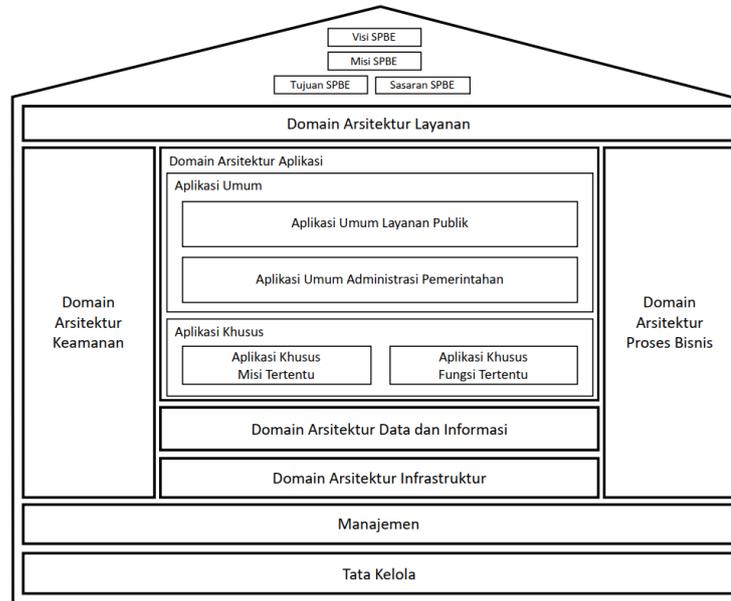
2.2.5 Arsitektur SPBE

Arsitektur SPBE adalah kerangka dasar yang mendeskripsikan integrasi proses bisnis, data dan informasi, infrastruktur SPBE, aplikasi SPBE, dan keamanan SPBE untuk menghasilkan layanan SPBE yang terintegrasi. Secara diagram dapat digambarkan sebagai berikut :



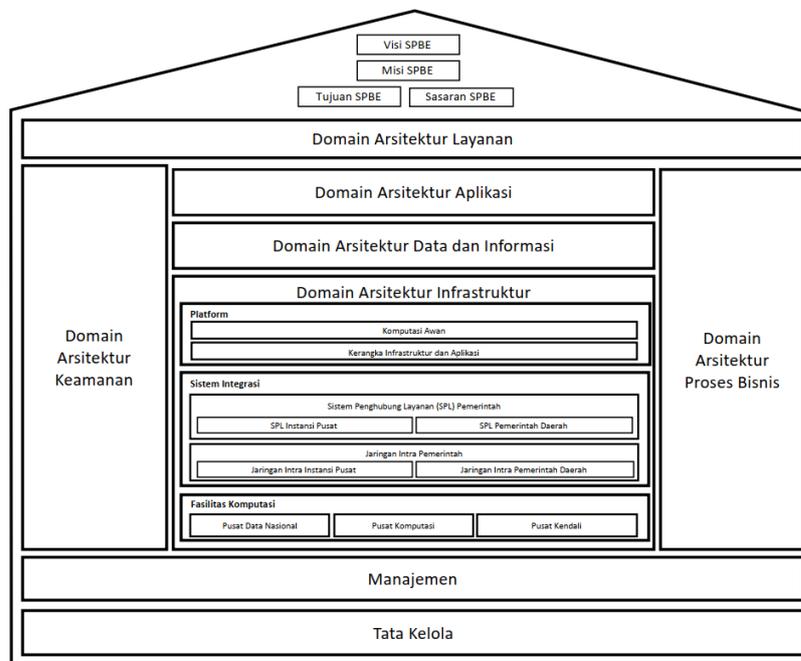
Gambar 3 : Diagram Relasi dan Integrasi Komponen Arsitektur SPBE

2.2.6 Arsitektur Aplikasi



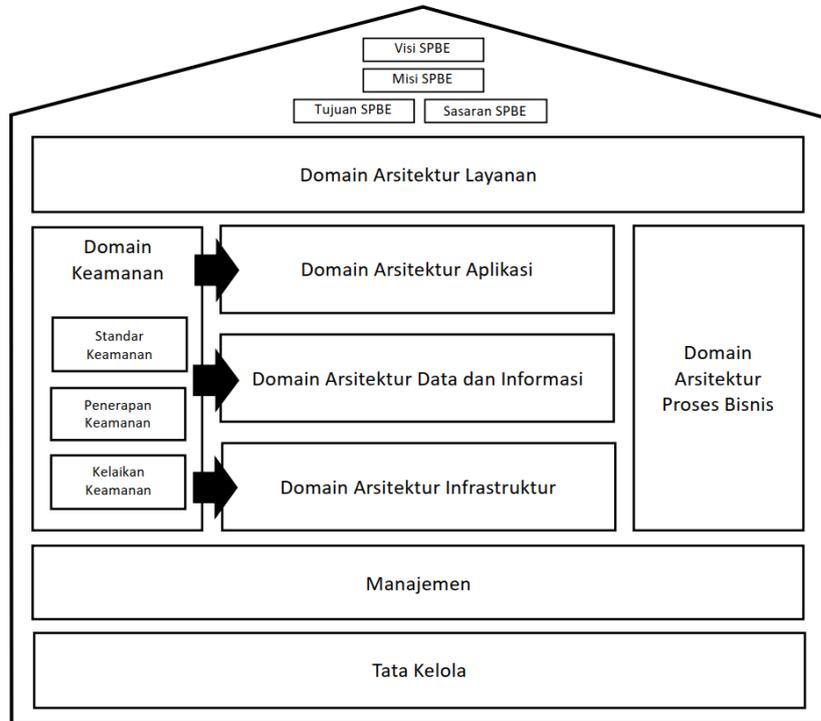
Gambar 4 : Diagram Arsitektur Aplikasi

2.2.7 Arsitektur Infrastruktur



Gambar 5 : Diagram Arsitektur Infrastruktur

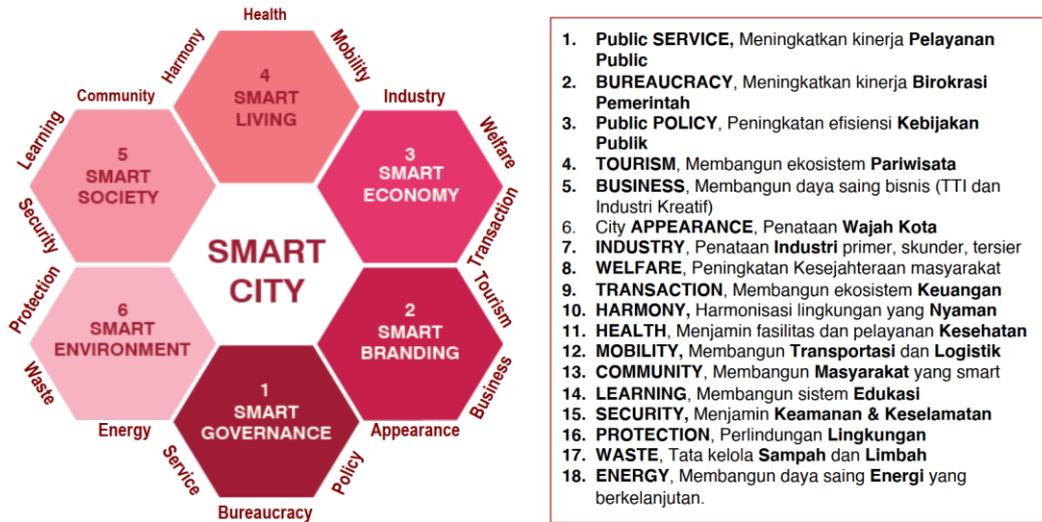
2.2.8 Arsitektur Keamanan



Gambar 6 : Diagram Arsitektur Keamanan

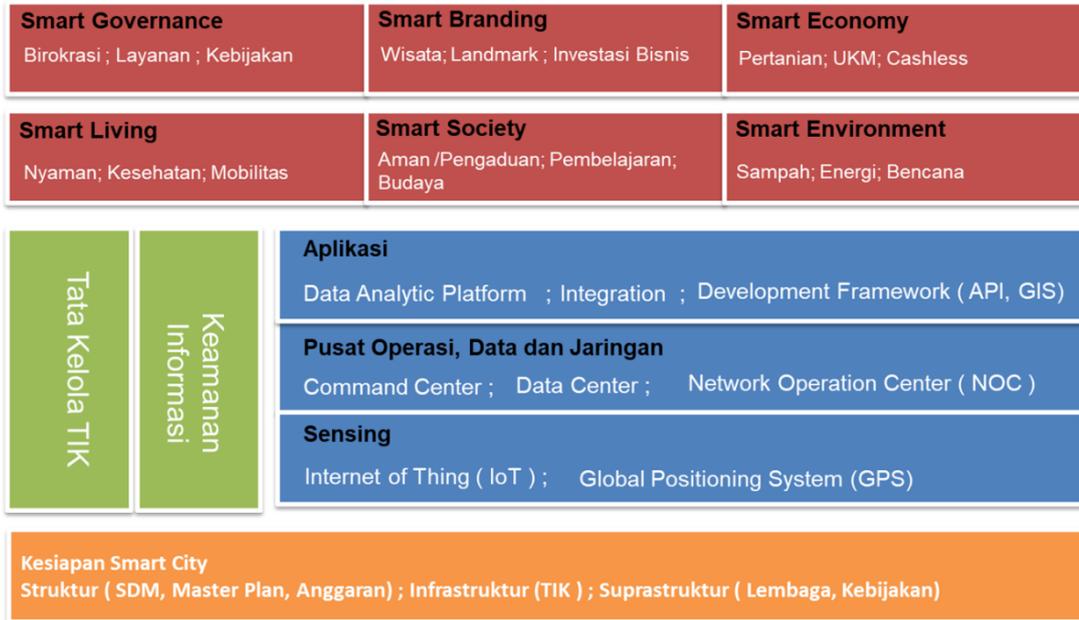
2.3 Smart City

Smart City memanfaatkan teknologi sebagai enabler untuk menjadikan kota/daerah yang layak huni, nyaman, mudah, sehat, aman, dan berkelanjutan. Dimana elemen pembangunan smart city yang ditetapkan di Indonesia saat ini adalah :



Gambar 7 : Smart City

Dimana dalam kerangka kebutuhan TIK untuk mendukung Smart City Kota Magelang, dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 8 : Smart City Component

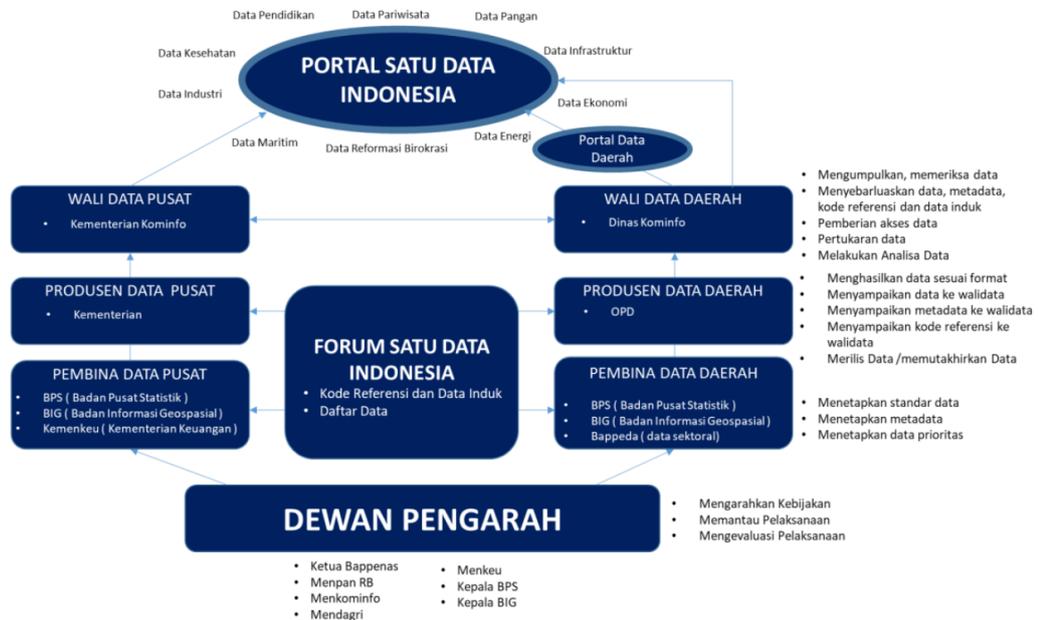
2.4 Satu Data Indonesia

Satu Data Indonesia adalah kebijakan tata kelola data pemerintah untuk menghasilkan data yang akurat, mutakhir, terpadu, dan dapat dipertanggungjawabkan, serta mudah diakses dan dibagipakai antara instansi pusat dan instansi daerah. Data yang dihasilkan oleh produsen data harus berdasarkan prinsip berikut:

- Memenuhi standar data;
- Memiliki metadata;
- Memenuhi kaidah interoperabilitas data; dan
- Menggunakan kode referensi dan/atau data induk.

Standar data selain data statistik dan data geospasial ditetapkan oleh Pembina Data lainnya di tingkat pusat. Perpres ini juga membentuk Dewan Pengarah dan Forum Satu Data Indonesia. Forum tersebut menjadi wadah komunikasi dan koordinasi instansi pusat dan/atau instansi daerah dalam penyelenggaraan Satu Data Indonesia.

Kerangka Satu Data Indonesia di Kota Magelang dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 9 : Kerangka Satu Data Indonesia

Kebutuhan akan data dan tempat publish data dalam portal data, merupakan tugas dari dinas kominfo di pemerintah daerah

2.5 Pemindahan Lokasi Kantor Pemerintah Kota Magelang

Terdapatnya rencana pemindahan kantor pemerintah kota magelang, tentu menjadi sebuah sudut pandang yang akan mempengaruhi dalam Analisa kebutuhan TIK kedepannya.

Sebuah bangunan yang baru, apapun bentuknya, namun dengan melihat organisasi pemda dengan Struktur Organisasi dan Kemampuan Teknis dalam memberikan layanan kepada masyarakat dengan segala latar belakang kebijakan, maka dapat diperkirakan kelompok kebutuhan sebagai berikut :

Tabel 3 : Kebutuhan Pemindahan Fasilitas dan Teknologi

No	Kategori	Jenis
1	Fasilitas	Bangunan : Data Center / Pusat Data -SOC/NOC (Tier 3)
		Bangunan : Command Center
2	Teknologi	Infrastruktur Jaringan FO yang menghubungkan seluruh OPD

BAB III

KONDISI AKTUAL

3.1 Aspek Aplikasi

Pemerintahan Kota Magelang mempunyai beberapa aplikasi yang mendukung layanan yang dirancang untuk melaksanakan tugas atau fungsi Layanan TIK Daerah. Baik Layanan tersebut diperuntukan untuk Pemerintahan Pusat/Daerah, maupun diberikan sebagai bentuk layanan kepada masyarakat.

Sebagai gambaran Aplikasi Umum merupakan Aplikasi yang mempunyai persamaan, standar, dan digunakan secara bagi pakai oleh instansi pusat dan/atau pemerintah daerah. Sedangkan Aplikasi Khusus adalah Aplikasi yang dibangun, dikembangkan, digunakan, dan dikelola oleh instansi pusat atau pemerintah daerah tertentu untuk memenuhi kebutuhan khusus yang bukan kebutuhan instansi pusat dan pemerintah daerah lain.

Berikut adalah beberapa gambaran kondisi:

1. Pengembangan Aplikasi tidak terkelompokkan terpadu berbasis layanan sesuai dengan Rekomendasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)/ Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD).
2. Penggunaan dan pengembangan aplikasi Umum dan khusus di daerah yang tidak sejalan dengan program pemerintah pusat beresiko membuat inefisiensi sumber Daya IT (Cost) yang membebani Pemerintahan Kota Magelang. Masih ditemukan beberapa Aplikasi Umum daerah
3. Tidak adanya SSO (Single Sign On) sehingga terlalu banyak aplikasi yang dimiliki Pemerintahan Kota Magelang dan pengguna dipaksa untuk menghafalkan akses ke semua aplikasi. Ada Risiko pada monitoring dan kontrol akses penggunaan aplikasi di lingkungan Pemerintahan Kota Magelang

3.1.1 Aplikasi Umum

Pemerintahan Kota Magelang menggunakan Aplikasi Umum yang digunakan Semua OPD untuk mendukung layanan Administrasi Pemerintahan Kota Magelang. Masih banyak penggunaan Aplikasi Umum daerah yang belum terintegrasi dengan Pusat, dan berikut adalah daftar aplikasi tersebut berdasarkan tipe layanan.

Tabel 4 : Aplikasi Umum Daerah Pemerintahan Kota Magelang

Kode Layanan	Nama Layanan	Nama Aplikasi	Web / Dekstop
RAL.02.02	Layanan Keuangan	e-Budgeting, SIPD, SIMDA	Web , Dekstop
RAL.02.03	Layanan Perencanaan Pembangunan	SIPD, SIMBANGDA, Smart Magelang	Web
RAL.02.04	Layanan Aparatur Negara	LAKONE, SIMPEG, eKinerja, SKP	Mobile App, Web
RAL.02.05	Layanan Kesekretariatan	TNDE, SIARDINA, Agenda Walikota dan Wakil Walikota	Web
RAL.02.06	Layanan Dukungan Operasional Organisasi	Belum Ada	
RAL.02.07	Layanan Akuntabilitas Kinerja	rtcs SAKIP, SIPD, Smart SAKIP	Web
RAL.02.08	Layanan Organisasi dan Tata Kelola	SRIKANDI	
RAL.02.09	Layanan Data dan Informasi pemerintah	SIKN, PPID, SIABAH, JDIH	Web

3.1.2 Aplikasi Khusus

Pemerintahan Kota Magelang menggunakan Aplikasi Khusus yang digunakan Semua OPD/Publik untuk mendukung layanan Administrasi Pemerintahan Kota Magelang. Banyak aplikasi yang belum tersedia dengan kebutuhan layanan yang ada di pemerintahan Kota Magelang.

Tabel 5 : Aplikasi Khusus Daerah Pemerintahan Kota Magelang

Kode Layanan	Nama Layanan	Nama Aplikasi	Web / Dekstop
RAL.01.04	Layanan Ekonomi	IndieGo, SeHati, MAGESTY	Web
RAL.01.05	Layanan Industri	Belum Ada	
RAL.01.06	Layanan Perdagangan	Marketplace Magelang Cerdas, Marketplace Magesty	
RAL.01.07	Layanan Pertanian	Belum Ada	
RAL.01.08	Layanan Perkebunan	Belum Ada	
RAL.01.09	Layanan Peternakan	Belum Ada	
RAL.01.10	Layanan Perikanan	Belum Ada	
RAL.01.12	Layanan Investasi	OSS	
RAL.01.13	Layanan Koperasi	Belum Ada	
RAL.01.14	Layanan Usaha Kecil dan Menengah	Pendaftaran UMKM Magesty, Markeplace Kerjasama dengan Tokopedia	Web/ Mobile
RAL.01.15	Layanan Pariwisata	Registrasi Objek Wisata, Virtual Tour TKL	Web
RAL.01.16	Layanan Perizinan dan Akreditasi	OSS, SiCantik	Web
RAL.01.17	Layanan Pekerjaan Umum	SIG Tata Ruang	Web
RAL.01.18	Layanan Transmigrasi	Belum Ada	
RAL.01.19	Layanan Transportasi	Cek Kir Online	Web
RAL.01.20	Layanan Perumahan	Senja Magelang (Sedot Tinja)	Mobile App
RAL.01.22	Layanan Pertanahan	Belum Ada	Bukan Kewenangan Pemerintah Daerah
RAL.01.23	Layanan Kependudukan	Layanan Disdukcapil (SIAK)	Web
RAL.01.24	Layanan Pemerintah Daerah	SIMBANGDA, LAKONE, SIMRESSO, E-Kinerja	Web
RAL.01.25	Layanan Kesehatan	Portal Covid Kota Magelang	Web
RAL.01.26	Layanan Sosial	Cek Bansos, Santunan Kematian, Magesty	Web
RAL.01.27	Layanan Pemberdayaan Perempuan	Belum Ada	
RAL.01.28	Layanan Hukum	JDIH	Web

RAL.01.29	Layanan Keamanan	SIG Satpol PP	Web
RAL.01.31	Layanan Pendidikan	PPDB, Inobel	Web
RAL.01.32	Layanan Ketenagakerjaan	Jobfair Online, Penta (Layanan Pencari Kerja	Web
RAL.01.33	Layanan Ilmu Pengetahuan	SIKN, iMagelang (e-Library), Magelang Cerdas	Web, Mobile App
RAL.01.34	Layanan Teknologi	Tower In Your Hand	Web
RAL.01.35	Layanan Pemuda	Belum Ada	
RAL.01.36	Layanan Olahraga	Belum Ada	
RAL.01.37	Layanan Pertambangan	Belum Ada	
RAL.01.38	Layanan Energi	Belum Ada	
RAL.01.39	Layanan Kehutanan	Belum Ada	
RAL.01.41	Layanan Lingkungan Hidup	Sistem Informasi Pemakaman Online	Web
RAL.01.42	Layanan Agama	Aplikasi Santan (Santunan Kematian), Magesty	Web
RAL.01.43	Layanan Kebudayaan		Web
RAL.01.44	Layanan Informasi	DataGo, Open Data, Portal Kota Magelang, Magelang Cerdas	Web
RAL.01.45	Layanan Komunikasi	PPID, Monggo Lapor, Magelang Cerdas	Web

3.2 Aspek Infrastruktur

Pemerintahan Kota Magelang mempunyai infrastruktur yang cukup memadai dengan kebutuhan yang ada sekarang, akan tetapi tidak ideal karena ada peningkatan kebutuhan dan ekspektasi TIK di Kota Magelang. Baik Komponen Pusat Data, Jaringan, Serta Sistem Penghubung Layanan untuk mendukung layanan TIK yang ada Pemerintahan Kota Magelang.

Berikut adalah beberapa gambaran kondisi:

1. Pusat Data Masih berupa Ruang Server dan tidak memiliki standar dan sertifikasi internasional, sehingga sangat berisiko mengganggu proses bisnis yang ada di pemerintahan kota magelang.

2. Masih ada OPD yang menyimpan server di fasilitas OPD sendiri, dan belum terpusat di Pusat Data Diskominsta Kota Magelang. Kurangnya Fasilitas Ruang Server OPD beresiko mengganggu pelayanan di Pemerintahan Kota Magelang.
3. Peremajaan dan Desain Jaringan yang tidak diperbaharui tidak sesuai dengan ekspektasi dari Pemerintahan Kota Magelang yang semakin meningkat.
4. Tidak tersedianya Redundancy Jaringan di Internal Kota Magelang, Baik dari sisi juga backup link untuk koneksi Non-Diskominsta (Koneksi Backup Untuk OPD Selain Jaringan Internal Diskominsta)
5. Tidak tersedianya Redundancy Power listrik untuk Switch Backbone di OPD.
6. Tidak Mempunyai Disaster Recovery Site.

3.2.1 Pusat Data

Diskominsta kota Magelang belum memiliki pusat data yang layak untuk digunakan untuk melayani akses server aplikasi dan data, serta layanan *colocation server* dari OPD di wilayah Kota Magelang.

Berikut adalah beberapa gambaran kondisi:

1. Fasilitas Ruang Server dan Fasilitas Kantor Diskominsta yang masih menggunakan Lahan Bukan Kepemilikan Pemerintahan Kota Magelang beresiko mengganggu Proses Pelayanan di Lingkungan Pemerintahan Kota Magelang
2. Penggunaan Genset yang tidak dedicated untuk data center, beresiko membuat beberapa server harus mati karena ketidakterediaan sumber listrik kedua (backup)

Tabel 6 : Kondisi dan Spesifikasi Fasilitas Data Center

No	Data Center	Spesifikasi	Alamat Lokasi
1	Ruang Server Diskominsta	<ul style="list-style-type: none"> • Data Center Yang belum tersertifikasi dan terstandar • Satu jalur distribusi • UPS & Genset Masih Belum Sesuai 	Jl. Jend. Sarwo Edhie Wibowo No.2, Tenjosari, Banyurojo, Kec. Mertoyudan, Kabupaten

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Layout Data Center</i> Belum tertata 	Magelang, Jawa Tengah 56172
2	Collocation	<ul style="list-style-type: none"> • Colocation Telkomsigma BSD Tangerang sejumlah 1 Rak 42U 	Graha Telkomsigma II Jl. CBD lot VIII Nomor 8, kelurahan lengkong gudang, Tangerang 15321
3	Disaster Recovery Site	Belum Mempunyai <i>dedicated Facility</i> untuk DRP	-



Gambar 10 : Kondisi Ruang Server Kota Magelang

Berikut daftar kemampuan dan kondisi *data center* di Pemerintah Kota Magelang saat ini. Diskominsta mengelola server-server aplikasi Pemerintah Kota Magelang. Server-server tersebut ditempatkan dalam suatu ruang server yang dikelola terpusat oleh Diskominsta dan Beberapa aplikasi layanan publik dan administrasi pemerintah ditempatkan di server tersebut, diantaranya aplikasi portal data DataGo, Magelang Cerdas dan aplikasi *command center dashboard*.



Gambar 11 : Infrastruktur Server Kota Magelang

Selain Secara fisik Diskominsta Kota Magelang juga menyediakan layanan cloud service internal berupa IaaS di <https://cloud.magelangkota.go.id> untuk OPD di lingkup kota magelang.

3.2.2 Jaringan

Infrastruktur TIK yang dikelola oleh Diskominsta, sudah menggunakan jaringan fiber optic mandiri dan bekerja sama dengan provider jaringan untuk internet. Jaringan tersebut sudah menghubungkan beberapa OPD yang ada di wilayah Kota Magelang. Selain jaringan fiber optic, jaringan wireless juga digunakan sebagai layanan tambahan publik untuk.

Berikut adalah beberapa gambaran kondisi:

1. Jaringan Intranet Pemerintahan Kota Magelang sudah memadai akan tetapi diperlukan Peremajaan dan Desain Jaringan sesuai dengan ekspektasi dari Pemerintahan Kota Magelang yang semakin meningkat.
2. Tidak tersedianya Redundancy Jaringan di Internal Kota Magelang, Baik dari sisi juga backup link untuk koneksi Non-Diskominsta (Koneksi Backup Untuk OPD Selain Jaringan Internal Diskominsta)
3. Tidak tersedianya Redundancy Power listrik untuk Switch Backbone di OPD.

Den berikut adalah gambaran detail spesifikasi jaringan yang ada di lingkungan pemerintahan kota magelang.

Tabel 7 : Spesifikasi Jaringan Kota Magelang

Topik	Spesifikasi	Keterangan
Bandwidth	Internet	Annual Fee IP-ADD/22
	- Link 1 : 800mbps (JMN)	103.86.138.0-
	- Link 2 : 500mbps (TELKOM)	103.86.139.255
	Server	2001:df0:6700 ::/48
	- NOC 50mbps	
	Colocation:	Periode Februari 2022- Januari 2023
	- 100mbps IIX	
	- 10mbps IX	
Jaringan Intra	86 Titik	
Wireless Publik	184	Wifi RW 184 titik di Wilayah RW @20mbps RTH beberapa

Dari sisi infrastruktur jaringan, sudah terdapat jaringan antar Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dan jaringan internet yang terpusat di Diskominsta. Internet sudah terpusat di Diskominsta

Tabel 8 : Daftar Fasilitas yang sudah terhubung Jaringan

No	Lokasi
OPD	
1	Badan Kepegawaian, pendidikan dan Pelatihan (BKPP)
2	Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat (Kesbangpolinmas)
3	Badan Penanggulangan Bencana Daerah
4	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD)
5	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda)
6	Dinas Kepemudaan, Olahraga Dan Pariwisata (Disporapar)

7	Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil)
8	Dinas Kesehatan (Dinkes)
9	Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik (Diskominsta)
10	Dinas Lingkungan Hidup (DLH)
11	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR)
12	Dinas Pemberdayaan Masyarakat, Perempuan, perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk dan Keluarga berencana (DP4KB)
13	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP)
14	Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (P&K)
15	Dinas Perhubungan (Dishub)
16	Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag)
17	Dinas Perpustakaan dan Kearsipan (Disperpusip)
18	Dinas Pertanian dan Pangan (Disperpa)
19	Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman (Perkim)
20	Dinas Tenaga Kerja (Disnaker)
21	Dinas Sosial (Dinsos)
22	Inspektorat Kota Magelang
23	Kecamatan Magelang Selatan
24	Kecamatan Magelang Tengah
25	Kecamatan Magelang Utara
26	RSU Tidar
27	Satuan Polisi Pamong Praja
28	Sekretariat Daerah
29	Sekretariat Dewan
KELURAHAN	
1	Kelurahan Wates
2	Kelurahan Cacaban
3	Kelurahan Gelangan
4	Kelurahan Jurangombo Selatan
5	Kelurahan Jurangombo Utara
6	Kelurahan Kedungsari
7	Kelurahan Kemirirejo
8	Kelurahan Kramat Selatan
9	Kelurahan Kramat Utara
10	Kelurahan Magelang
11	Kelurahan Magersari
12	Kelurahan Panjang
13	Kelurahan Potrobangsari
14	Kelurahan Rejowinangun Selatan
15	Kelurahan Rejowinangun Utara
16	Kelurahan Tidar Selatan

17	Kelurahan Tidar Utara
KESEHATAN	
1	Puskesmas Pembantu Botton
2	Puskesmas Gelangan
3	Puskesmas Jurangombo
4	Puskesmas Kerkopan
5	Puskesmas Magelang Selatan
6	Puskesmas Magelang Tengah
7	Puskesmas Magelang Utara
8	Puskesmas Magersari
9	Puskesmas Potrobangsari
10	Puskesmas Wates
11	Pustu Kyai langgeng
12	Pustu Jurangombo
13	Pustu Potrobangsari (Dumpon)
14	Instalasi Farmasi
15	Laboratorium Kesehatan
16	RSB Paten / Pustu Rejowinangun
17	Puskesmas
18	PSC
19	RS Budi Rahayu
20	Pustu Panjang
21	Pustu Rejo Utara
SEKOLAH	
1	SMP N 1
2	SMP N 10
3	SMP N 11
4	SMP N 12
5	SMP N 13
6	SMP N 2
7	SMP N 3
8	SMP N 4
9	SMP N 5
10	SMP N 6
11	SMP N 7
12	SMP N 8
13	SMP N 9
LAIN LAIN	
1	Damkar
2	Magelang FM

3	Terminal Tipe C Magersari
4	Gedung Wanita
5	Kantor Bukit Tidar
6	GOR Samapta

3.2.3 Sistem Penghubung Layanan

Dengan kebutuhan data dan infrastruktur yang sangat pesat serta penggunaan Web Service yang tidak menyeluruh, belum mempunyai Web Service Gateway (Government Service Bus) untuk komunikasi dan monitoring API antar Aplikasi

3.3 Aspek Keamanan Informasi

Keamanan menjadi salah satu komponen vital dalam Layanan teknologi di wilayah kota magelang. Kurangnya manajemen keamanan akan membuat risiko keamanan CIA (Confidentiality, Integrity & Availability) semakin tinggi.

Berikut adalah beberapa gambaran kondisi:

1. Diskominsta Kota Magelang tidak mempunyai Kebijakan Sistem Manajemen Pengamanan Informasi (ISO 27001)
2. Belum ada struktur CSIRT, namun fungsi penanganan insiden keamanan informasi sudah dilakukan. Direncanakan akan dilakukan sosialisasi CSIRT dan Bimtek penanganan insiden dari BSSN.
3. Belum Melakukan Proses Manajemen risiko keamanan resiko yang terarah dan konsisten, sehingga berisiko kontrol keamanan informasi yang digunakan tidak relevan.
4. Belum mempunyai Standar dan SOP keamanan di Aplikasi dan Infrastruktur. Walaupun BSSN sudah memberikan panduan dan standar, kontrol keamanan belum dijalankan secara terukur
5. Proses Audit dan Assesment (VAPT (Vulnerability Assessment/ Penetration Testing)) sudah dilakukan akan tetapi belum konsisten
6. Diskominsta Kota Magelang tidak menggunakan *firewall dedicated* dan *Firewall, IDS, IPS, SIEM* untuk melindungi aset-aset informasi yang dimilikinya.
7. Kesadaran keamanan informasi masih belum dilakukan kepada seluruh ASN

3.4 Aspek Tata Kelola TIK

Tata Kelola TIK di Kota Magelang dapat digambarkan dalam 3 perspektif , yaitu:

1. Ter definisinya dan terlaksananya proses TIK (Perencanaan, Pengembangan, Operasional dan Audit TIK);
2. Adanya pelaksana TIK dengan Tupoksi nya (Diskominsta); dan
3. Adanya pengawas TIK dengan Tupoksi nya (Tim Perumus Kebijakan TIK).

Tabel 9. Tata Kelola TIK di Kota Magelang

No	Komponen	Kondisi Aktual	Keterangan
1	Perencanaan (Adanya Masterplan TIK)	Sudah ada	Grand Design Pengembangan Telematika Pemerintah Kota Magelang
2	Pengembangan		
	a) Pengembangan Infrastruktur Data Center	Sudah memiliki ruang server	Meletakkan server OPD dan server teknologi virtualisasi.
	b) Pengembangan Jaringan OPD	Seluruh OPD sudah terhubung	-
	c) Pengembangan Aplikasi khusus	Ada	Beberapa aplikasi dikembangkan untuk pelayanan
	d) Proses Penganggaran tahunan	Ada	Dana dan Realisasi Per Tahun
	e) Pengembangan SDM TIK	Dilakukan	Sudah melakukan pelatihan SDM bidang TIK
3	Operasional		
	a) Berfungsinya Operator OPD / PIC	Ada Tim Pengelola Jaringan Intra Pemerintah di beberapa OPD strategis	Terkoordinasi dengan Diskominsta

	b) Adanya Pusat Service Desk (<i>Single point of contact</i>)	Belum memiliki call center layanan IT	
	c) Adanya Daftar Layanan TIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Layanan penyediaan internet 2. Layanan colocation 3. Layanan Pembuatan aplikasi 4. Layanan video conference 5. Layanan <i>help desk</i> 	Sudah Ada
	d) Adanya SLA Layanan TIK	Belum punya SLA	-
4	Melaksanakan Audit TIK secara regular	Sudah dilakukan	Sudah dilaksanakan asesmen Indeks KAMI dan VAPT
5	Tupoksi Diskominsta yang telah dan yang belum dilakukan secara optimal sebagai Diskominsta	Sudah di lakukan	Tata kelola Keamanan Informasi belum optimal
6	Tupoksi Dewan Pengarah TIK (apakah sudah ada atau belum)	Sudah ada	Harus lebih dioptimalkan

3.5 Aspek SDM TIK

Salah satu aspek yang menjadi komponen layanan yang baik adalah SDM yang kompeten. Kurangnya manajemen SDM yang baik membuat kualitas layanan tidak terjaga bahkan gagal. Berikut adalah beberapa gambaran kondisi SDM TIK Diskominsta kota magelang.

1. SDM TIK yang ada di OPD tidak fokus di bidang TIK saja, tapi juga memiliki tupoksi di bidang lain
2. Jumlah dan Kompetensi SDM TIK yang ada di Diskominsta dipertanyakan karena tidak semua mempunyai sertifikasi yang relevan dengan fungsi jabatannya

3.6 Aspek Data dan Informasi

Informasi yang dihasilkan dari berbagai sistem informasi yang ada di Kota Magelang, secara umum dikonsumsi oleh masyarakat umum, masyarakat bisnis dan internal pemerintahan seperti Bupati dan OPD-OPD terkait.

Hal ini selaras dengan konsep arsitektur sistem informasi Pemerintah yang harus bisa menyajikan informasi untuk *Government-to-Citizen* atau *Government-to-Customer* (G2C), *Government-to-Business* (G2B), *Government-to-Government*(G2G) dan *Government-to-Employees* (G2E).

Berikut adalah beberapa gambaran kondisi:

1. Belum ada standar data yang dibuat, penggunaan standar merefensi ke Peraturan BPS No 4 Tahun 2020
2. Penggunaan Web Service sudah dilakukan untuk beberapa sumber data seperti DataGo, SIMBANGDA, SIMDA
3. Penggunaan data dari datago sudah digunakan sebagai bahan perencanaan pembangunan seperti RPJMD, RKPD, LKPI & LPPD

A. Jenis Informasi

Jenis informasi yang sudah ada dan disajikan kepada pengguna informasi meliputi aplikasi Internal Pemerintah, dan portal *web* Kota Magelang. Terdapat 717 data yang telah dibagi.

B. Open Data (DataGo)

Kota Magelang sudah memberikan akses data yang mudah bagi masyarakat untuk mengetahui berbagai data melalui portal *web* data Kota Magelang. Data-data tersebut antara lain:

1. Data Ekonomi, Berisi laporan keuangan dari setiap OPD di Pemerintah Kota Magelang.
2. Data Energi
3. Data Industri
4. Data Infrastruktur, yang berisi status dan rencana pembangunan infrastruktur di kawasan Kota Magelang.
5. Kesehatan, berisi informasi yang meliputi seluruh data-data di RSUD dan Klinik di lingkungan Kota Magelang.
6. Maritim
7. Lingkungan Hidup, berisi informasi seputar keadaan lingkungan Kota Magelang

8. Pangan, berisi informasi yang meliputi data-data Ketersediaan Energi, Konsumsi Energi dan Ketersediaan Pangan di lingkungan Kota Magelang
2. Pendidikan dan Kebudayaan, berisi informasi segala aspek di bidang Pendidikan dan Kebudayaan di lingkungan Kota Magelang
3. Pariwisata, berisi informasi segala aspek di bidang Pariwisata di lingkungan Kota Magelang
4. Sosial, berisi informasi mengenai jumlah Penduduk di lingkungan Pemerintah Kota Magelang di bidang Sosial
5. Tata Kelola Pemerintahan

