



Pelan Strategik ICT

**MAJLIS PERBANDARAN TAWAU
2017 – 2021**

Disediakan Oleh :
Majlis Perbandaran Tawau

Tarikh Kemaskini Terakhir : 8 Disember 2016 Versi
1.0

RINGKASAN EKSEKUTIF

Majlis Perbandaran Tawau mempunyai peranan yang amat besar dalam menyahut cabaran masyarakat berpengetahuan dalam era globalisasi dan informasi ini dengan menyediakan sistem penyampaian yang memenuhi kehendak pelanggan dan menjadikan Malaysia lebih berdaya saing. Dengan itu, Majlis Perbandaran Tawau (MPT) sentiasa mempertingkatkan usaha memantapkan perancangan ICT bagi memastikan pelaksanaan segala tanggungjawabnya selaras dengan visi Kerajaan untuk menghasilkan Perkhidmatan Awam yang lebih cekap dan berkualiti.

Satu perancangan yang teliti di peringkat pusat telah dijalankan, di mana Pelan Strategik Teknologi Maklumat (PSTM) Sektor Awam atau *Public Sector ICT Strategic Plan (ISP)* telah dilancarkan pada 7 Julai 2016 oleh MAMPU di mana ianya menggariskan hala tuju pelaksanaan ICT Sektor Awam dengan mengutarakan rangka kerja ICT, bidang teras yang perlu dipertingkatkan dan sasaran polisi ICT. Semua agensi Kerajaan perlu menyediakan dan memperkemaskan Pelan Strategik Teknologi maklumat (PSTM) atau *Public Sector ICT Strategic Plan (ISP)* bersesuaian dengan halatuju dan objektif strategik organisasi dan juga sejajar dengan ISP Sektor Awam tersebut. Sehubungan dengan itu, MPT perlu membangunkan pelan strategik ICT bagi menjajarkan inisiatif ICT secara menyeluruh untuk memenuhi keperluan semasa dan akan datang. Pelan ini akan meneliti tahap penggunaan, mengenalpasti pelbagai isu, cabaran dan kelemahan dalam pembangunan ICT. Disamping itu, ia juga akan memfokuskan ke arah mewujudkan aplikasi yang bersepadu, cekap dan berkesan menerusi teknologi ICT yang terkini agar dapat memacu sistem penyampaian perkhidmatan MPT yang bertaraf antarabangsa.

PENGENALAN

Tujuan penyediaan dokumen ini adalah untuk mengemukakan pembangunan Pelan Strategik ICT Majlis Perbandaran Tawau dengan menyediakan satu rangka kerja yang komprehensif ke arah mewujudkan persekitaran penggunaan dan pembangunan ICT yang terancang untuk tempoh lima tahun (2017 - 2021). Dokumen ini meliputi latar belakang organisasi, maklumat korporat, hala tuju ICT yang strategik, isu-isu persekitaran serta pelan strategik ICT Majlis Perbandaran Tawau dan faktor-faktor kejayaan kritikal.

PENDEKATAN PENYEDIAAN PELAN STRATEGIK

Pendekatan yang digunakan bagi menyediakan pelan strategik ini adalah berpaksikan kepada Pelan Strategik Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri sebagai jabatan yang bertanggung jawab terhadap pembangunan dan pelaksanaan ICT di Kerajaan Negeri Sabah dan Pelan Strategik Majlis Perbandaran Tawau. Di samping itu, pembangunan ISP MPT ini adalah selari dengan Garis Panduan ISP Sektor Awam Malaysia bagi memastikan hal-ehwal pengurusan ICT di setiap agensi kerajaan selari dengan ISP Sektor Awam.

LATAR BELAKANG MPT

Majlis Perbandaran Tawau diketuai oleh Presiden dan dibantu oleh seorang Timbalan Presiden serta Setiausaha Perbandaran. Pelan Strategik ICT MPT hanya menumpukan pelan bagi MPT yang mana diselia oleh Pegawai Teknologi Maklumat, Bahagian Teknologi Maklumat MPT

MAKLUMAT KORPORAT

VISI

Menjadikan MPT pemacu pembangunan mampan melalui penyampaian perkhidmatan yang kreatif dan berinovatif secara berterusan.

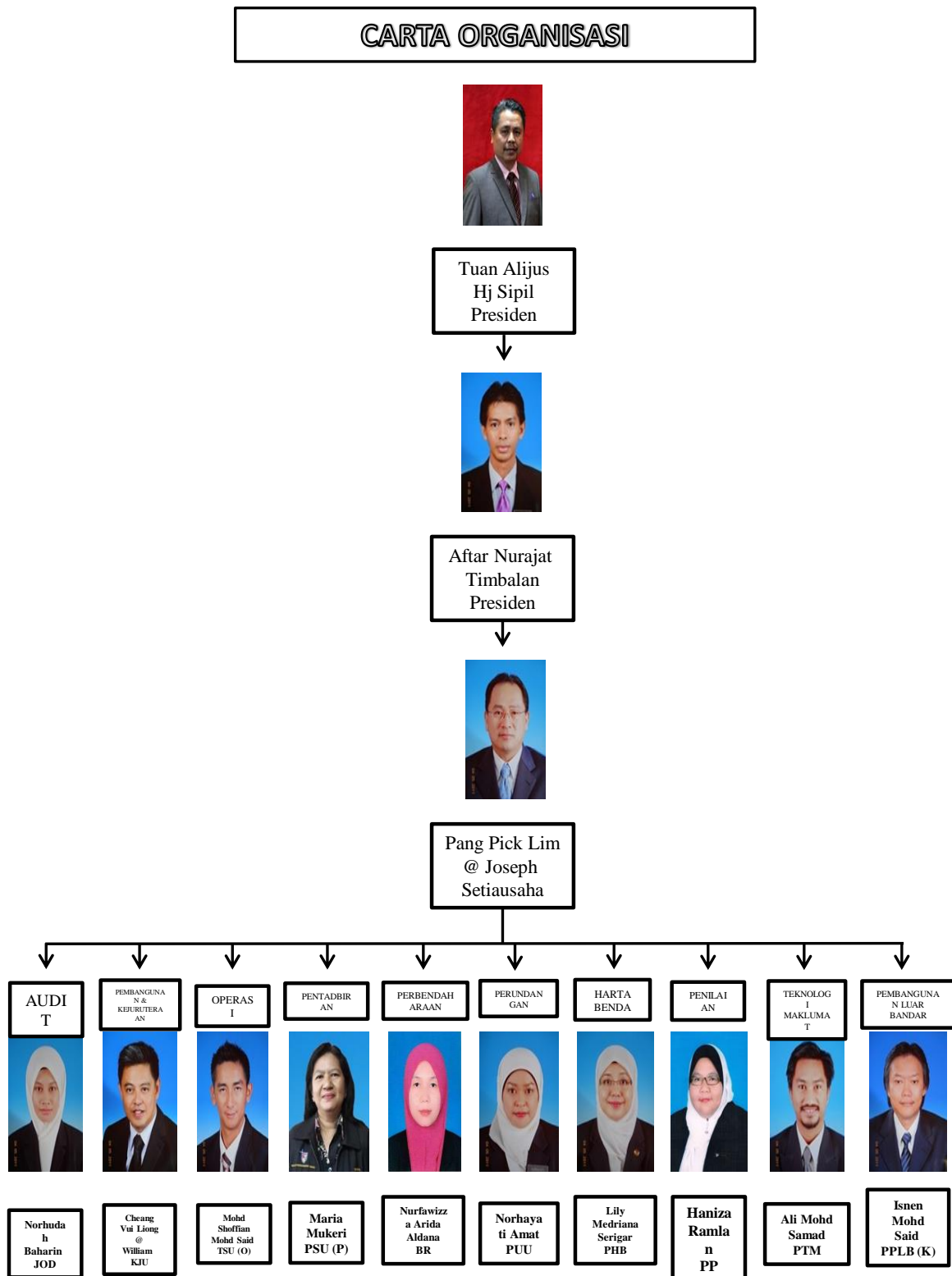
MISI

Merancang, menyelaras, melaksanakan dan memantau Pembangunan Bandar dan Wilayah, Perumahan, Pihak Berkuasa Tempatan dan Hal Ehwal Anak Negeri untuk mewujudkan masyarakat sejahtera.

MOTTO

Bersama Membudayakan Perkhidmatan Cemerlang

STRUKTUR ORGANISASI



PERSEKITARAN ICT SEMASA

TAHAP PENGGUNAAN ICT MASAKINI

Pada masa ini penggunaan ICT di MPT secara amnya adalah lebih menjurus kepada sistem sokongan. Terdapat pelbagai kekangan yang berkaitan dengan daya usaha pembangunan ICT di MPT seperti berikut:

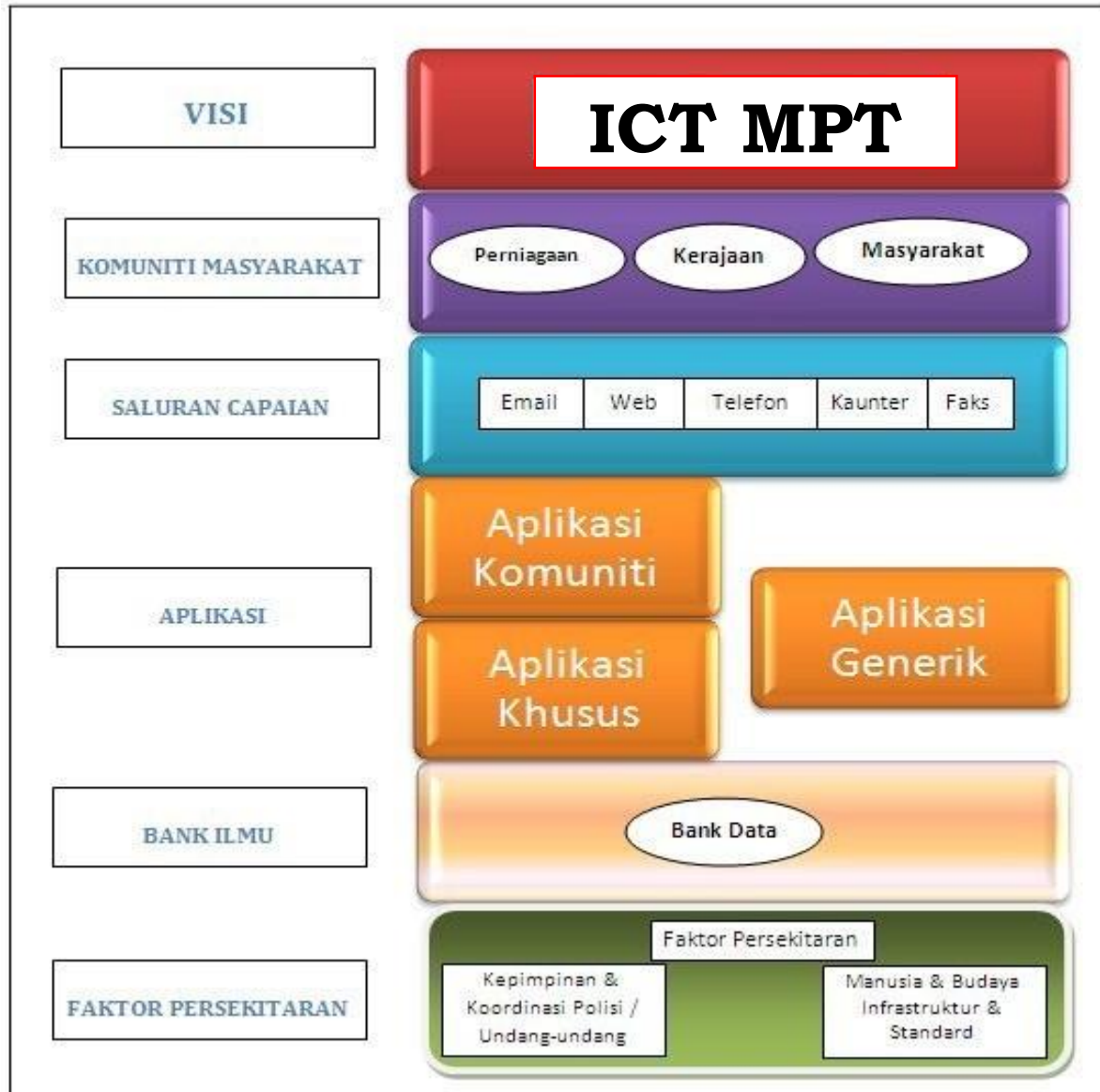
- Pelaksanaan sistem ICT yang tidak menyeluruh;
- Kekurangan kemahiran sumber manusia
- Skop pelaksanaan ICT lebih ditumpukan di peringkat dalaman;
- Projek pengkomputeran tanpa melaksanakan proses perekrutannya
- Kekurangan dalam pengurusan pengetahuan
- Peruntukkan kewangan yang tidak mencukupi bagi keperluan pembangunan ICT

PERSEKITARAN ICT SEMASA

Persekitaran ICT semasa merujuk kepada penggunaan ICT dalam urusan kerja harian di MPT termasuklah penggunaan sistem aplikasi, infrastruktur pengkomputeran, budaya penggunaan ICT sebagai saluran komunikasi, organisasi ICT MPT dan perkhidmatan ICT yang disediakan.

Rangka Kerja Peluang ICT

Kerajaan telah memperkenalkan satu rangka kerja peluang ICT yang menjadi panduan kepada agensi-agensi Kerajaan membangunkan *blueprint* ICT mereka. Rangka kerja peluang ICT Sektor Awam ini diguna pakai sepanjang pembangunan ICT MPT dan digambarkan seperti rajah di bawah :



Penilaian ICT

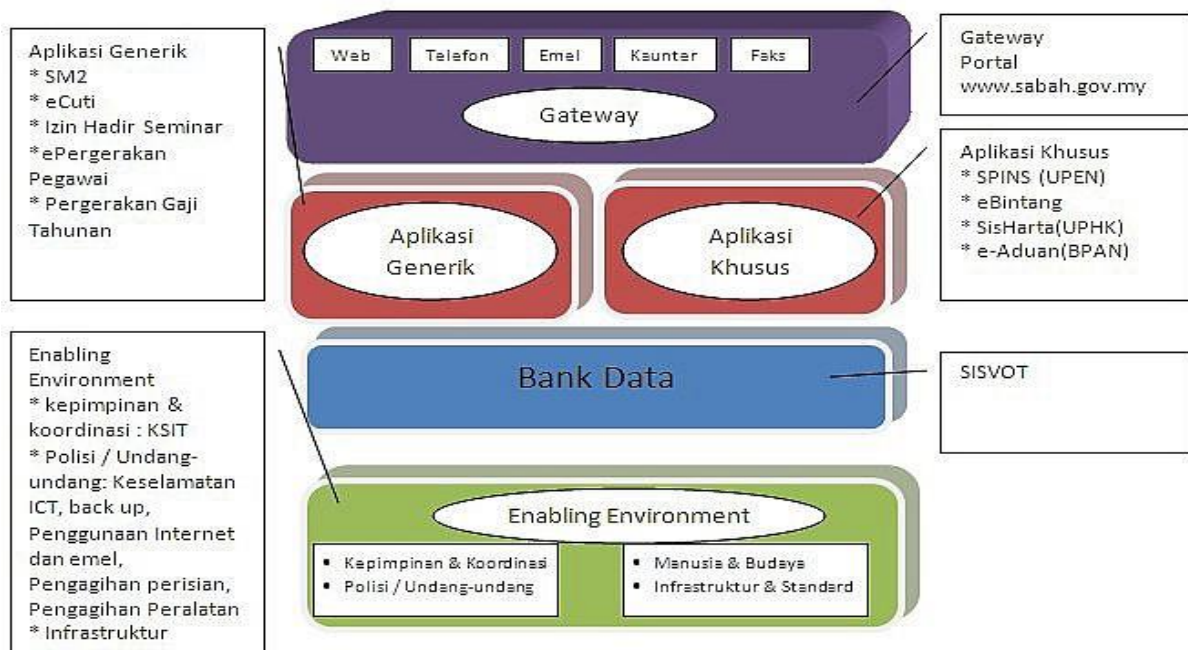
Penilaian ICT bertujuan untuk memahami persekitaran ICT semasa MPT merangkumi lima (5) dimensi iaitu Strategi, Personel, Sistem, Teknologi dan Serahan (Delivery).

Organisasi ICT di MPT adalah salah satu Strategic Business Unit (SBU) yang menyediakan perkhidmatan sokongan ICT untuk warga dalaman dan bertanggung jawab terhadap perkembangan dan penyelarasan ICT di MPT. MPT memastikan keperluan ICT warga kerjanya diuruskan dengan baik menerusi pewujudan Kumpulan Sokongan IT (MPT) dengan menyokong keperluan ICT setiap warga kerja MPT.

Perkhidmatan Yang Disediakan oleh BTM

1. Pengurusan dan khidmat bantuan teknikal
2. Sokongan aplikasi dan pangkalan data
3. Pentadbiran server dan rangkaian
4. Pembangunan dan penambahbaikan sistem aplikasi
5. Pengurusan multimedia
6. Pengurusan emel dan Keselamatan ICT
7. Sokongan aplikasi generik

Sebelum ini, KSIT membuat perancangan secara tahunan khusus untuk penyediaan bajet pembangunan dan pengurusan ICT. Oleh itu, ISP MPT ini merupakan satu usaha strategik ke arah mewujudkan perancangan bagi menentukan hala tuju pelaksanaan ICT MPT. Ringkasan persekitaran ICT semasa adalah seperti Rajah di bawah.



STRATEGI ICT

Objektif BTM adalah menyediakan khidmat sokongan terbaik, cekap dan berkesan yang bertaraf dunia dalam pengurusan hal ehwal teknologi maklumat MPT agar ianya menjadi pemacu ke arah kualiti penyampaian perkhidmatan yang terbilang. Justeru itu, hala tuju ICT MPT yang strategik perlu menjurus ke arah mencapai visi tersebut.

Strategi ICT yang mantap dapat menjadi penggerak kepada transformasi MPT ke arah persekitaran kerja berautomasi yang efisien. Strategi ICT merangkumi hala tuju strategik, peluang aplikasi dan infrastruktur ICT.

Hala Tuju Strategik ICT

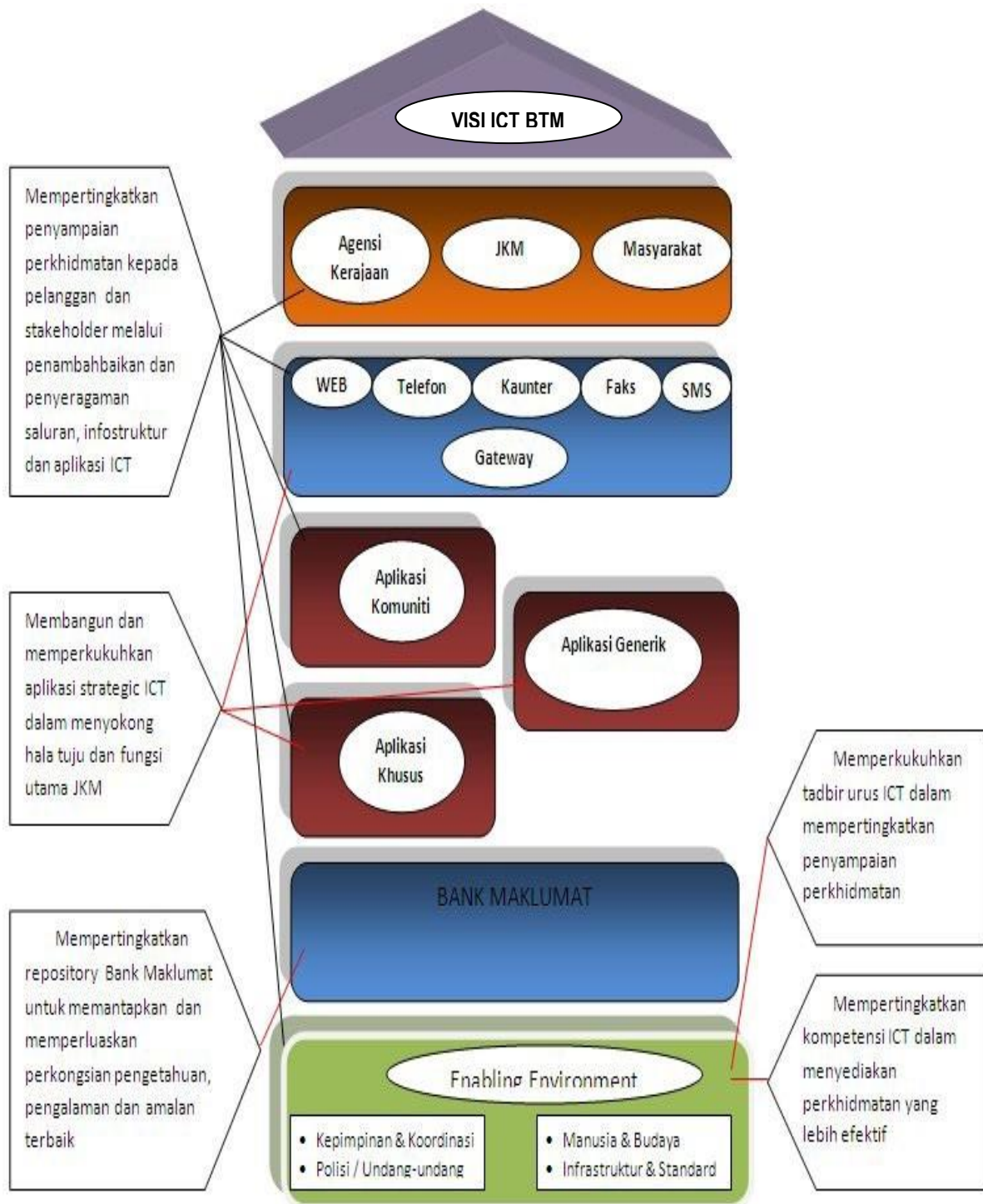
Agenda peringkat awal pengguna ICT secara strategik di MPT memerlukan pemantapan persekitaran yang membolehkan (enabling environment) untuk memastikan persekitaran yang kondusif.

Ini termasuklah kepimpinan dan koordinasi, personal dan budaya kerja, polisi dan garis panduan dimantapkan untuk pembentukan persekitaran yang sesuai dalam mendorong pembangunan dan penggunaan ICT.

Objektif strategik ICT MPT yang telah dirumus adalah:

- a. Memperkukuhkan pelaksanaan dasar, perancangan dan tadbir urus ICT
- b. Meningkatkan produktiviti dan sistem penyampaian perkhidmatan kerajaan melalui pembangunan sistem aplikasi baru dan peningkatan sistem aplikasi sedia ada.
- c. Mewujudkan pentadbiran dan pengurusan keselamatan ICT MPT yang mapan
- d. Membangun dan memperkukuhkan aplikasi strategik ICT dalam menyokong hala tuju dan fungsi-fungsi utama MPT;
- e. Memperkukuhkan tadbir urus ICT dalam mempertingkatkan penyampaian perkhidmatan; dan
- f. Mempertingkatkan kompetensi ICT dalam menyediakan perkhidmatan yang lebih efektif Pemetaan objektif strategik ICT MPT kepada Rangka kerja peluang ICT yang berpandukan ISP.

Sektor Awam ditunjukkan pada Rajah berikut :



Peluang ICT

Peluang ICT yang strategik merujuk kepada penggunaan ICT secara efektif yang dapat menyokong MPT dalam mencapai visi, misi dan objektifnya. Proses untuk mengenalpasti peluang ICT bagi MPT mengambil kira aspek termasuk :

- a. Penilaian bisnes dan ICT semasa
- b. Isu dan jurang yang dikenal pasti berdasarkan kepada pemerhatian persekitaran secara keseluruhan.
- c. Input daripada anggota dan pengurusan MPT; dan
- d. Hala tuju dan tren ICT semasa di Sektor Awam dan peringkat antarabangsa.

Pendekatan secara holistik diambil untuk memastikan peluang ICT yang dikenalpasti memenuhi keperluan operasi dan keperluan pengurusan dalam perancangan dan pembuatan keputusan. Peluang ICT yang dikenal pasti dibahagikan kepada dua (2) kategori, iaitu peluang aplikasi dan peluang persekitaran yang membolehkan (*Enabling Environment*).

Peluang Aplikasi

Peluang aplikasi yang dikenal pasti adalah hasil daripada pendekatan yang digunakan secara menyeluruh berdasarkan Pelan Strategik Negeri dengan mengambil kira keperluan operasi dan pengurusan. Seni bina aplikasi bagi persekitaran pengkomputeran MPT dirumus berdasarkan kepada prinsip-prinsip berikut:

- a. Keperluan bisnes secara holistik (merentasi semua organisasi di MPT);
- b. Perkongsian sumber dan maklumat; dan
- c. Penjajaran dengan Rangka Kerja ICT Sektor Awam. Peluang aplikasi yang dikenal pasti mengikut Rangka Kerja Peluang ICT Sektor Awam dipaparkan di Rajah di bawah dan ringkasan bagi setiap projek diterangkan dalam Jadual 1.

Pelan Strategi



STRATEGIK 1 : MEMANTAPKAN KEUPAYAAN & KAPASITI.

STRATEGI	TINDAKAN	INDIKATOR	SASARAN
Mewujudkan persekitaran kerja yang kondusif.	Mengoptimumkan penggunaan Teknologi ICT dalam penyampaian perkhidmatan.	Membangunkan sistem rangkaian dan aplikasi yang digunakan dan memenuhi keperluan pelanggan.	Membangunkan sekurang-kurangnya 1 aplikasi sistem yang berasaskan web setiap tahun.
Meningkatkan kesedaran dan pembudayaan kerja berasaskan ICT di kalangan pengguna.	Menyediakan kurikulum latihan dan pembelajaran yang berterusan kepada pengguna.	Pembudayaan ICT di kalangan pengguna.	Mencapai 100% penggunaan Email di Kementerian dan MPT.
Menguatkuasakan dan memantau pelaksanaan sistem yang dapat meningkatkan penyampaian perkhidmatan kepada orang awam.	Pemantauan pelaksanaan sistem ePBT di semua PBT.	Pelaksanaan ePBT dan peningkatan kutipan hasil di PBT.	EPBT digunakan 100% di semua PBT menjelang 2021.

STRATEGI 2 : MEMPERKUKUHKAN PENGURUSAN & TADBIR URUS ICT

STRATEGI	TINDAKAN	INDIKATOR	SASARAN
Membudayakan kualiti dalam memberikan perkhidmatan ICT.	Pematuhan berterusan kepada kualiti MS-ISO.	Objektif Kualiti MS-ISO.	Kadar pencapaian objektif kualiti 100% setiap tahun.
Memantapkan dasar mekanisme dan pengurusan laman web/ portal Kementerian dan PBT mengikut standard.	Pemantauan ke atas setiap laman web PBT.	Penafian dalam penilaian Mdec/ KPSKTM.	Semua mendapat rating 3 bintang menjelang 2021.
Meningkatkan kesedaran penggunaan teknologi hijau dan mesra alam.	Pelaksanaan teknologi hijau yang bersesuaian di realisasikan di Kementerian dan PBT.	Pengurangan penggunaan kertas dalam kerja harian dan pelaksanaan ewaste.	90% pelaksanaan teknologi hijau dan e-waste menjelang 2021.
Melaksanakan dan memantau pematuan dasar keselamatan ICT mengikut standard dan garis panduan yang ditetapkan.	Melaksanakan program kesedaran mengenai keselamatan ICT.	Budaya patuh kepada dasar keselamatan ICT.	Kesedaran serta pelaksanaan keselamatan ICT di Kementerian dan PBT meningkat setiap tahun..

STRATEGI 3 : MEMANTAPKAN KERJASAMA STRATEGIK

STRATEGI	TINDAKAN	INDIKATOR	SASARAN
Memantapkan jaringan kerjasama yang baik dengan penggunaan pihak-pihak berkepentingan	Mempertingkatkan perkongsian sumber, tanggungjawab dan kepakaran ICT	Bilangan kerjasama strategik	Peningkatan bilangan kerjasama strategik setiap tahun
Menyediakan tenaga kerja ICT yang kompeten, bertanggungjawab dan berinovasi bagi meningkat kepercayaan serta keyakinan pelanggan	Pengurusan berkesan terhadap kepakaran berasaskan pengalaman dan pembelajaran yang berterusan	Produk dan perkhidmatan berkualiti yang memenuhi kepuasan pelanggan	Pencapaian kepuasan pelanggan 90% menjelang 2021
Memperkukuhkan jalinan para CIO Kementerian dan PBT	Mempertingkatkan penglibatan para CIO dalam aktiviti dan program ICT negeri	Penyertaan CIO dalam aktiviti dan program ICT negeri	Penglibatan sebanyak 100% menjelang 2021

Peluang *Enabling Environment*

Satu persekitaran pengkomputeran yang mampan diperlukan untuk menyokong pelaksanaan projek aplikasi ICT yang telah dikenalpasti.

Peluang *Enabling Environment* terdiri daripada :

- a. Teknologi yang merangkumi:
 - Infrastruktur
 - Sistem Pengurusan Perisian
 - Keselamatan / Sekuriti

- b. Koordinasi yang merangkumi:
 - Polisi dan Garis Panduan
 - Personel dan Budaya (*People and Culture*)
 - Latihan (*Training*)

Rangka Asas Strategi Teknologi

Projek-projek asas ICT hendaklah dilaksanakan terlebih dahulu sebelum pelan ICT jangka panjang dimulakan bagi menyediakan persekitaran ICT MPT yang kukuh. Asas strategi teknologi merupakan langkah jangka panjang untuk merealisasikan seni bina teknologi. Asas strategik teknologi untuk MPT adalah seperti berikut :

1. Membina infrastruktur rangkaian yang kukuh, boleh ditingkatkan dan mudah diurus di samping mempunyai jalur lebar yang mencukupi untuk sumber-sumber rangkaian
2. Menyediakan persekitaran yang sihat untuk perkakasan komputer dan peralatan rangkaian
3. Mewujudkan satu platform pengkomputeran yang standard bagi memastikan sistem ICT boleh tingkat (*scalable*) dan diintegrasikan dan memilih penyelesaian teknologi yang dapat menyokong sistem ketersediaan tinggi (*high availability*) dan tahan rosak (*fault tolerance*);
4. Membina aplikasi yang menggunakan saluran capaian (*access channel*) yang universal seperti pelayar web (*web browser*).

Seni Bina Teknologi

Seni bina teknologi menunjukkan bagaimana infrastruktur semasa dan masa hadapan digabungkan untuk menyokong sistem ICT MPT. Rajah di bawah menunjukkan bagaimana komponen-komponen asas ICT iaitu platform, pangkalan data, server, gerbang, sekuriti, rangkaian saluran capaian (access channel), front-end-tools and komuniti berhubung kait di antara satu dengan yang lain.

Rajah : Seni Bina Teknologi MPT



Rujukan : Malaysian Public Sector ISP Technology Architecture

Keutamaan Projek ICT

Penetapan keutamaan setiap projek ICT yang dikenal pasti adalah penting untuk merancang pelan pelaksanaan projek pengkomputeran bagi tempoh lima (5) tahun akan datang. Tahap keutamaan setiap projek ICT yang dikenal pasti dinilai berdasarkan kepada tiga (3) kriteria berikut :

- a. Kepentingan kepada bidang-bidang teras MPT (Tinggi atau rendah)
- b. kepentingan (Urgency) (Tinggi atau rendah); dan
- c. Kebergantungan (jika ada)

Keutamaan Projek ICT – Aplikasi Tadbir Urus ICT

Struktur tadbir urus ICT yang mampan, dinamik dan fleksibel perlu diwujudkan untuk menghadapi cabaran pada masa hadapan. Pelaksanaan struktur tadbir urus ICT yang dimantapkan lagi dengan beberapa cadangan berikut:

1. Menstruktur dan mengukuhkan Kumpulan Sokongan IT di MPT seperti dalam Rajah 11.
2. Mewujudkan Service Level Agreement (SLA)
3. Outsource projek atau operasi ICT yang kos efektif.

Cadangan Struktur Tadbir Urus MPT

Jawatankuasa ICT MPT

Pengerusi : Presiden Majlis Perbandaran Tawau

PELAN PELAKSANAAN ICT

Pelan pelaksanaan membentangkan sususan tindakan yang perlu diambil untuk memastikan projek ICT di MPT yang dikenal pasti dapat dilaksanakan dalam tempoh yang dirancang. Pelan ini menjadi panduan kepada MPT untuk merealisasikan nilai strategik setiap projek ICT tersebut dalam meningkatkan prestasi dan penyampaian perkhidmatan MPT kepada pelanggan dan *stakeholders*. Pelan pelaksanaan peringkat tinggi (*high level implementation plan*) ini merangkumi strategi pelaksanaan, jadual pelaksanaan dan anggaran kos bagi projek ICT yang dikenal pasti untuk tempoh lima (5) tahun akan datang (2017-2021).

Strategi Pelaksanaan

Pelaksanaan projek ICT yang dikenal pasti melibatkan pelbagai aspek seperti personel, proses kerja dan sistem. Strategi pelaksanaan diperlukan untuk menyelaraskan interaksi di antara komponen yang terlibat dan menjadi panduan kepada pelaksanaan projek ICT di MPT. Ia juga adalah sejajar dengan strategi pelaksanaan projek ICT di peringkat Sektor Awam.

- a. Pelaksanaan projek secara berperingkat-peringkat;
- b. Penumpuan diberikan kepada projek yang boleh dilaksanakan dengan cepat dan mudah (*quick win*) dan mengikut keutamaan MPT;
- c. Memperkasa struktur Kumpulan Sokongan IT bagi memastikan KSIT mempunyai kekuatan dan kompetensi yang mencukupi untuk melaksanakan projek ICT yang telah dikenal pasti dan menjalankan tanggung jawab sebagai penyedia perkhidmatan ICT dalaman yang utama;
- d. Menggunakan pendekatan *outsourcing* (mengikut kesesuaian) projek dan memanfaatkan inisiatif sedia ada atau pembekal perkhidmatan mengikut kesesuaian untuk memastikan pelaksanaan (*deployment*) dibuat dengan cepat; dan
- e. Memastikan keberkesanan pengurusan projek ICT untuk menyelaraskan dan menguruskan pelaksanaan projek-projek ICT yang telah dirancang.

Jadual Pelaksanaan ICT MPT

Jadual pelaksanaan ini mengandungi aktiviti-aktiviti projek ICT yang terperinci untuk jangka masa lima (5) tahun akan datang yang berpaksikan kepada teras strategik MPT yang telah dikenalpasti.

Faktor Kejayaan Utama dan Penanda Aras Utama

Terdapat banyak faktor yang boleh menyumbang kepada kejayaan sesuatu projek ICT, namun penekanan wajar diberikan hanya kepada faktor utama yang benar-benar memberi impak. Jadual berikut membentangkan secara terperinci setiap teras strategik ISP MPT dengan menyediakan menyatakan objektif, faktor kejayaan utama (Key Success Factors-KSFs), tempoh, dan penanda aras utama (Key Performance Indicators, KPIs).

PENUTUP

Pelan Strategik ICT MPT ini merupakan satu pelan awal/blueprint yang memberi gambaran menyeluruh tentang perancangan MPT untuk membangun dan mengoptimumkan penggunaan ICT bagi mencapai halatuju dan objektif strategik MPT.

Pelan ini mengenalpasti projek-projek ICT yang perlu dilaksanakan mengikut jangka masa yang dirancang bagi tempoh 2017-2021. Kejayaan pelaksanaan projek-projek ICT ini dapat meningkatkan penyampaian perkhidmatan MPT kepada pelanggan dan meningkatkan perkhidmatan MPT kepada pelanggan dan meningkatkan kualiti maklumat yang disampaikan kepada *stakeholders* menerusi pelbagai aplikasi dan penyelesaian teknologi untuk menyokong bidang-bidang teras, operasi harian dan keperluan pihak pengurusan serta *stakeholders*. Pelan ini akan dijadikan satu dokumen induk dan garis panduan yang mengandungi perancangan ICT untuk jangka masa lima tahun dan akan dijadikan bahan rujukan sepanjang tempoh tersebut. Ianya juga akan membantu pihak MPT dalam merancang peruntukan kewangan dan pengagihan sumber tenaga yang diperlukan bagi melaksanakan projek-projek ICT yang telah dirancang. Sekiranya perlu, dokumen ini wajar dikemaskini dan dikaji semula dari semasa ke semasa untuk memastikan ianya sentiasa relevan, memenuhi objektif serta memastikan pembangunan ICT MPT berada di landasan yang betul.