

LAPORAN AKHIR  
PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT



**PENDAMPINGAN PENYUSUNAN  
MASTER-PLAN SMART-CITY  
LUMAJANG**

**TIM PENGUSUL:**

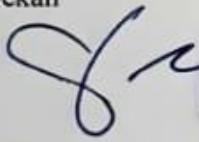
<b>Lambang Probo Sumirat, S.Kom., M.Kom</b>	<b>0712067201</b>
<b>Dwi Cahyono, S.Kom., MT.</b>	<b>0727017301</b>
<b>Alda Raharja, S.Kom., MMT.</b>	<b>0710028803</b>

**UNIVERSITAS Dr. SOETOMO SURABAYA**  
**Desember 2018**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Pengabdian : Penyusunan Master Plan Smart City Kabupaten Lumajang
2. Nama Mitra : Pemerintah Kabupaten Lumajang
3. Ketua Tim Pengusul
  - a. Nama : Lambang Probo Sumirat, S.Kom., M.Kom
  - b. NIDN : 0712067201
  - c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
  - d. Program Studi : Teknik Informatika
  - e. Bidang Keahlian : Sistem Informasi
  - f. Alamat surel/email : [lambang@unitomo.ac.id](mailto:lambang@unitomo.ac.id)
4. Anggota Tim Pengusul
  - a. Jumlah Anggota : Dosen 2 orang
  - b. Nama Anggota I/ Bidang Keahlian : Dwi Cahyono, S.Kom., MT./Jaringan Cerdas Multimedia
  - c. Nama Anggota II/ Bidang Keahlian : Alda Raharja, S.Kom., MMT/Sistem Informasi
  - d. Jumlah Mahasiswa yang Terlibat : -
5. Lokasi Kegiatan/Mitra
  - a. Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan) : -
  - b. Kabupaten : Kabupaten Lumajang
  - c. Propinsi : Jawa Timur
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra (Km) : 150Km
6. Luaran yang Dihasilkan :
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 3 Bulan
8. Biaya Total : Rp. 10.000.000,-
  - Sumber DIPA UNITOMO : Rp. ....
  - Sumber Pemda : Rp. ....
  - Sumber CSR : Rp. ....
  - Sumber Lain (Fakultas/Mandiri) : Rp. 10.000.000,-

Mengetahui,  
Dekan



Achmad Choiron, S.Kom., MT  
NPP. 97.01.1.266

Surabaya, 19 Desember 2018  
Ketua Tim Pengusul,



Lambang Probo Sumirat, S.Kom., M.Kom  
NPP.09.01.1.370

Mengetahui,  
Ketua Lembaga Pengabdian



Dr. Dra. Sulis Janu Hartati, M.T.  
NPP. 15.01.1.452

## RINGKASAN

Penyusunan Master Plan TIK di kabupaten Lumajang di tahun 2018 ini disadari pada beberapa pemikiran strategis yang mengacu kepada keinginan pimpinan daerah kabupaten Lumajang untuk membawa Lumajang menjadi sebuah smart-city, baik dalam rangka mengoptimalkan operasional kota, meningkatkan layanan kepada masyarakat, dalam rangka kegiatan monitoring dan evaluasi, termasuk dalam rangka menekan terjadinya korupsi di lingkungan Kabupaten Lumajang. Sesuai arahan team pencegahan KPK, pendekatan e-government dan smart berbasis TIK dianggap salah satu cara ampuh untuk menekan potensi dan kejadian korupsi di jajaran kota. Semakin maju penerapan TIK di sebuah kota, semakin transparan informasi yang dapat diketahui bersama, sehingga semakin kecil kemungkinan terjadi penyelewengan.

Dalam kerangka smart-city, perubahan menuju tata-kelola dan pemerintahan berbasis elektronik (SPBE) membutuhkan proses transformasi bukan saja teknologi, tetapi lebih kepada adanya manajemen perubahan budaya kerja berbasis digital, budaya kerja berbasis kinerja, dan kebijakan yang disusun secara terstruktur sesuai dengan arah kebijakan politik dan peraturan perundang-undangan yang berlaku, melalui adanya e-leadership yang kuat dari pimpinan daerah dan pemangku kepentingan yang lain. Dengan adanya transformasi pemikiran ini, maka pemanfaatan internet, pembangunan data center pembangunan jaringan, dan investasi TIK lainnya akan dapat dimanfaatkan dengan baik untuk sebesar-besarnya kepentingan kota dan masyarakat.

Kata kunci : master-plan, smart city, e-goverment

## **PRAKATA**

Era reformasi saat ini menuntut terbentuknya pemerintahan yang bersih, transparan, dan mampu menjawab tuntutan perubahan secara efektif, dimana masyarakat menuntut pelayanan publik yang memenuhi kepentingan masyarakat luas, dapat diandalkan dan terpercaya, serta mudah dijangkau secara interaktif. Pemerintah Kabupaten Lumajang mau tidak mau harus memanfaatkan kemajuan teknologi informasi untuk meningkatkan kemampuan mengolah, mengelola, menyalurkan, dan mendistribusikan informasi dan pelayanan publik.

Melalui Visi dan Misinya, Pemerintah Kabupaten Lumajang sedang melaksanakan proses transformasi menuju Tata Kelola Pemerintahan berbasis elektronik (e-Government/SPBE) yang menuntut adanya perubahan-perubahan yang inovatif. Melalui proses tersebut, diharapkan dapat mengoptimalkan pemanfaatan kemajuan teknologi informasi untuk mengeliminasi sekat-sekat organisasi dan birokrasi, serta membentuk jaringan sistem manajemen dan proses kerja yang memungkinkan satuan kerja lingkup Pemerintah Kabupaten Lumajang bekerja secara terpadu untuk menyederhanakan akses ke semua informasi dan layanan publik yang harus disediakan. Hal ini sesuai arahan Pemerintah pusat yang mengharapkan pembangunan teknologi informasi dan komunikasi di daerah menjadi lebih terarah dan terintegrasi. Oleh karenanya Pemerintah Kabupaten Lumajang telah menyusun rencana induk Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) / Master Plan Pengembangan e-Government beserta rekomendasi pengembangannya yang bertujuan agar kebijakan pengembangan e-Government dapat dilaksanakan secara sistematis dan terpadu.

Dokumen ini pada akhirnya perlu di tinjau ulang secara berkala untuk memastikan perencanaan ini dilaksanakan dengan baik dan disesuaikan dengan perkembangan situasi dan kondisi wilayah Kabupaten Lumajang serta perkembangan teknologi dimasa yang akan datang.

Lumajang, 17 Desember 2018

Pelaksana

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Sampul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Ringkasan .....	iii
Prakata .....	iv
Daftar Isi .....	v
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Analisis Situasi .....	1
1.2. Permasalahan Mitra .....	2
<b>BAB 2. TARGET &amp; LUARAN</b>	3
<b>BAB 3. METODE PELAKSANAAN</b> .....	4
<b>BAB 4. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI</b>	
4.1. Hasil .....	6
4.2. Luaran Yang Dicapai .....	10
<b>BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	17
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	18
<b>LAMPIRAN</b>	19

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Analisis Situasi**

Kabupaten Lumajang merupakan satu dari provinsi Jawa-timur yang mempunyai statistik menarik, sebagaimana yang digambarkan pada buku Statistik Daerah Lumajang 2017. Kota yang berbatasan dengan kabupaten Jember, Probolinggo, Malang dan Laut Selatan ini memiliki geografi berkontur dengan luas total 1.790,9 km<sup>2</sup>.

Dari sisi pemerintahan Kabupaten Lumajang mempunyai 21 Kecamatan, 205 desa/kelurahan, 1765 RW dan 7061 RT, serta didukung oleh 9113 pegawai negeri sipil. Pendapatan Kabupaten Lumajang meningkat dari tahun ke tahun, dengan angka mencapai sekitar 2T dari APBD dan DAU. Terlihat, bahwa DAU masih menjadi andalan.

Penduduk Kabupaten Lumajang yang berjumlah sedikit di atas 1 juta jiwa, didominasi oleh penduduk usia produktif usia 15-64 tahun dengan persentase di atas 68%. Hal ini merupakan faktor yang menjanjikan untuk pertumbuhan Kabupaten Lumajang ke depan. Perbedaan kepadatan yang mulai tinggi antara pusat kota (3135 jiwa/km<sup>2</sup>), dan di pinggiran (218 jiwa/km<sup>2</sup>) dapat menjadi pendorong penerapan sistem berbasis TIK untuk efisiensi.

Dari aspek pemanfaatan tenaga kerja, TPAK dan TPT di Kabupaten Lumajang masih menyisakan pekerjaan rumah, sehingga penerpaan TIK dalam proses penyediaan pekerjaan menjadi sangat penting.

Dari sisi pendidikan, sebagian besar penduduk Kabupaten Lumajang telah mengenyam pendidikan, dan hanya di bawah 5% yang belum mengenyam pendidikan. Tetapi survei menunjukkan adanya sekitar 12% penduduk yang masih buta-huruf, walaupun sudah 6% penduduk mengenyam bangku perkuliahan (D1-S3).

Apabila dilihat dari sisi ekonomi, kegiatan ekonomi Kabupaten Lumajang banyak berasal dari pertanian dengan lahan yang menduduki sekitar 20,5% untuk bertani padi, jagung, ubi-kayu, ubi jalar, kacang-tanah, kedelai, dan kacang hijau. Selain pertanian, peternakan (sapi potong, kambing, domba, sapi perah, kerbau, kuda dan babi) menjadi komoditi ekonomi. Buah pisang menjadikan kabupaten Lumajang sangat terkenal, selain buah pepaya, jeruk siam, nangka dan alpukat.

Industri di kabupaten Lumajang hingga saat ini masih didominasi oleh industri makanan dan minuman, dengan jumlah sekitar 13.000 industri dan melibatkan sekitar 56 ribu pekerja. Dengan total omset sekitar 5 T dan ekspor 1.5 T, membuat industri menjadi kontributor PAD yang cukup baik. Meskipun demikian, kontribusi industri sektor pariwisata masih sangat terbatas, yang ditandai dengan tingkat hunian hotel yang belum efektif.

## **1.2. Permasalahan Mitra**

Mengacu kepada butir Analisis Situasi, dapat diuraikan beberapa permasalahan mitra yaitu sebagai berikut:

- a. Bagaimana meningkatkan Kualitas SDM yang Agamis, Cerdas, Kreatif, Inovatif dan Bermoral melalui Pemenuhan Kebutuhan Dasar Masyarakat yang Berkeadilan.
- b. Bagaimana meningkatkan Perekonomian Daerah dan Kesejahteraan Masyarakat yang Mandiri dan Berdaya Saing Melalui Pengembangan Kawasan Berbasis Pertanian, Pemberdayaan Usaha Mikro dan Jasa Pariwisata serta Usaha Pendukungnya secara Berkelanjutan.
- c. Bagaimana mewujudkan Pemerintahan yang Baik, Benar dan Bersih melalui Reformasi Birokrasi dan Pelayanan Publik yang Profesional, Aspiratif, Partisipatif dan Transparan.

## **BAB 2. TARGET DAN LUARAN**

Adapun target yang ingin dicapai pada pengabdian masyarakat di Kabupaten Lumajang ini adalah Luaran yang dihasilkan dari pengabdian ini adalah Master Plan Teknologi Informasi Kabupaten Lumajang sebagai Kabupaten Smart-City yang disusun dengan maksud untuk memberikan dasar pemikiran dan panduan, dalam rangka merencanakan, mengembangkan, dan pembangunan, serta pendayagunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam penyelenggaraan pemerintahan di Pemerintah Kabupaten Lumajang

### BAB 3. METODE PELAKSANAAN

Pada bagian ini dijelaskan mengenai metode pelaksanaan pengabdian pada masyarakat di Kabupaten Lumajang yang berisi tahapan-tahapan dalam melaksanakan pengabdian pada masyarakat.

#### 3.1. Lokasi dan Jadwal Kegiatan

Adapun lokasi dan jadwal pelaksanaan pengabdian pada masyarakat di Kabupaten Lumajang ini seperti dijelaskan berikut ini:

Lokasi : Kantor Bupati Lumajang

Waktu Pengabdian : Oktober s/d Desember 2018

Jadwal kegiatan secara garis besar dijelaskan pada tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1. Jadwal kegiatan pengabdian pada masyarakat

No.	Kegiatan	Bulan			Pelaksana
		Oktober	November	Desember	
1	Survey Pendahuluan	√			Tim pengabdian
2	Koordinasi dengan pihak Pemerintahan Kabupaten Lumajang	√			Ketua tim pengabdian
3	Analisa Kebutuhan	√	√		Tim pengabdian
4	Penyusunan rekomendasi			√	Tim pengabdian
5	Laporan			√	Tim pengabdian

#### 3.2 Metode Pelaksanaan

Untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya, pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam beberapa langkah yang melibatkan metode penelitian lapangan berupa :

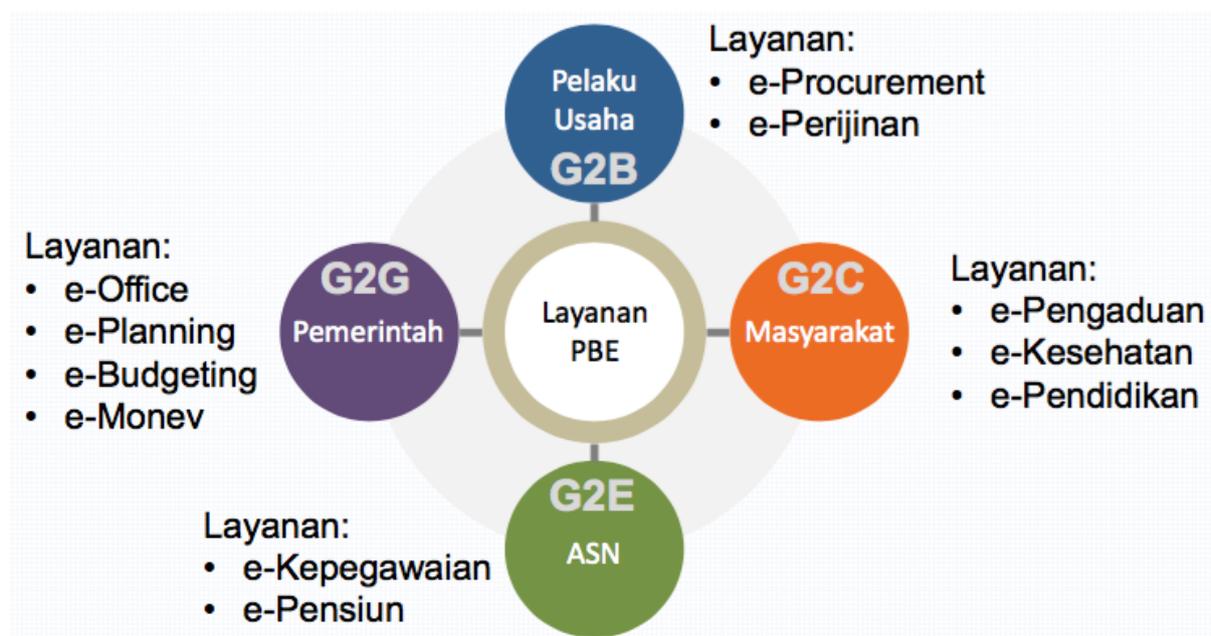
- a. Identifikasi masalah yang dilakukan sebagai langkah awal untuk merumuskan apa saja yang akan dijadikan bahan untuk perancangan master plan dalam kegiatan pengabdian ini.

- b. Melakukan survei lapangan ke OPD di lingkungan Kabupaten Lumajang sebagai tempat dilaksanakannya kegiatan menggunakan kuesiner dengan melakukan wawancara, diskusi serta pendataan kondisi eksisting dan harapan masing-masing OPD di lingkungan pemerintah Kabupaten Lumajang
- c. Analisa kebutuhan daerah sesuai dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) yang selanjutnya disesuaikan dengan visi misi teknologi informasi Kabupaten Lumajang/. Menselaraskan elemen RPJMD, Visi misi Teknologi Informasi dan 6 Pilar Smart City.
- d. Penyusunan Draft Master Plan sebagai langkah laporan awal.
- e. Melakukan Forum Geup Discussion (FGD) untuk memberikan pemahaman tentang rencana awal master plan.
- f. Penyusunan Laporan Akhir yaitu dokumen Master Plan Teknologi Informasi. Ysotu berisi tentang Rekomendasi Rencana Pembangunan dalam bidang Teknologi Infotmasi, dalm mencaai Kabupaten Lumajang sebagai Smart City.

## BAB 4. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

### 4.1. Hasil

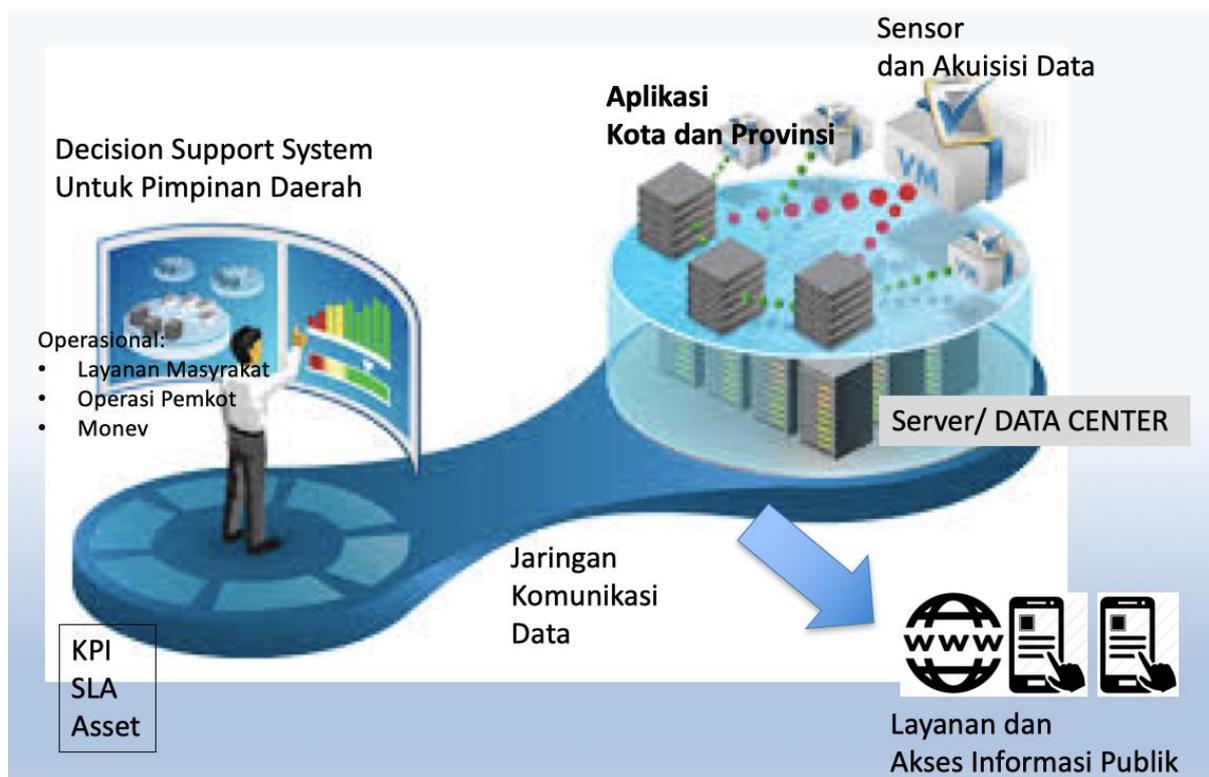
Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, dapat dipetakan kebutuhan aplikasi untuk mendukung implementasi layanan pemerintah berbasis elektronik di Kabupaten Lumajang. Sesuai dengan perpres no.95 th 2018 mengenai Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, ada beberapa hal yang harus ada sebagai bentuk layanan pemerintah terhadap kepada masyarakat. Beberapa aplikasi yang sebaiknya harus dimiliki oleh pemerintah daerah dalam mewujudkan system pemerintahan berbasis elektronik adalah sesuai dengan gambar ini.



Rekomendasi kebutuhan aplikasi dapat dilihat pada tabel 5.8, dimana jenis aplikasi dibagi menurut kegunaan dari aplikasi yang di rekomendasikan, beserta OPD yang sekiranya membutuhkan aplikasi tersebut.

Kebijakan pertama adalah, bahwa pimpinan kota bertekad untuk membawa kabupaten Lumajang menjadi Smart-city dengan berpedoman pada konsep e-Govt dan sesuai kerangka sistem pemerintahan berbasis elektronik. Pada akhirnya kota Lumajang akan cerdas karena mempunyai berbagai aplikasi layanan yang terintegrasi dalam rangka optimalisasi layanan administrasi maupun layanan publik, melalui pendefinisian model bisnis secara terstruktur,

penyiapan aplikasi, penyiapan infrastruktur TIK (data akuisisi, server dan jaringan), sistem keamanan hingga SDM yang mumpuni.

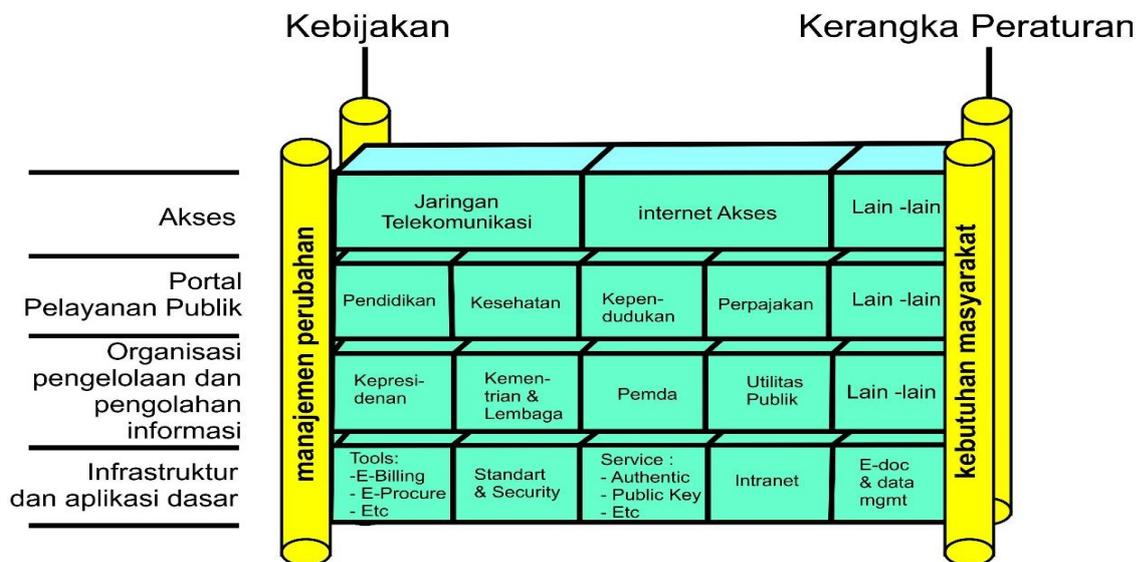


Gambar 4.1. Sistem Ideal Kabupaten Lumajang

Dengan sistem tersebut, dimungkinkan untuk mempunyai sebuah sistem, yang tidak saja mendukung administrasi dan melayani masyarakat secara on-line, tetapi juga tersedia sistem bantu pengambilan keputusan untuk pimpinan kota dalam rangka operasional layanan masyarakat, operasional kota, hingga monitoring dan evaluasi. Dengan sistem yang terpadu, dimungkinkan untuk mempunyai sekaligus informasi kinerja (berbasis indikator kinerja utama, IKU/ KPI), pengukuran kepuasan layanan (SLA) dan manajemen aset secara real-time.

Agar terstruktur, maka unsur-unsur TIK seperti sistem informasi, sistem infrastruktur, jaringan telematika dan lain-lain yang dipakai dalam proses penyelenggaraan Pemerintah harus dirancang dengan baik, mulai Penggunaan Internet, Penggunaan Infrastruktur Telematika, Penggunaan Sistem Informasi, Standarisasi Meta-data, Transaksi dan Pertukaran Data Elektronik dan Sistem Dokumentasi Elektronik. Dengan demikian diharapkan tersedia

sistem yang menjamin keterpaduan serta interoperabilitas inter komponen dalam sistem dan juga antar sistem e-Government dan smart-city.



Gambar 4.2. Kerangka Arsitektur e-Government

Kebijakan ini jelas tidak dapat dilakukan secara serta-merta, harus bertahap, sehingga tahapan implementasinya pun harus bertahap. Dengan menyesuaikan keadaan dari Kabupaten Lumajang, terdapat beberapa tahapan yang perlu dilaksanakan untuk mengembangkan e-Government dari Kabupaten Lumajang.



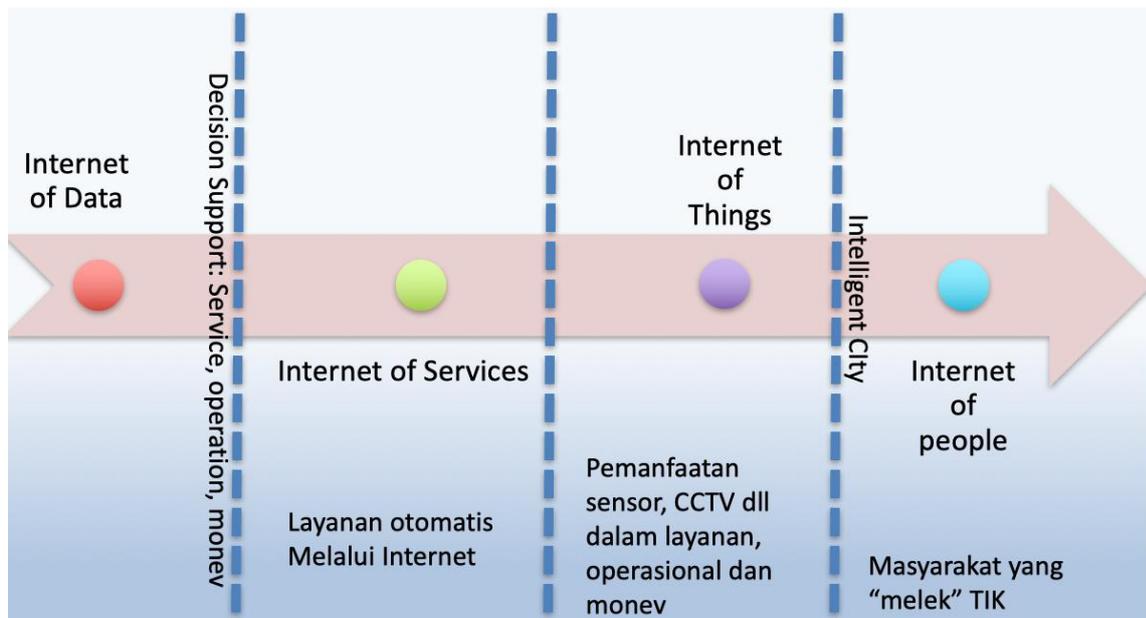
Gambar 4.3. Tahapan Pengembangan di Kabupaten Lumajang

Dari tahapan yang digambarkan tersebut, dapat diuraikan menjadi beberapa poin, yaitu:

- a. Melakukan inventarisasi dan kajian dokumen terkait perencanaan, pengembangan, Pelaksanaan TIK

- b. Melakukan identifikasi kondisi makro penerapan TIK saat ini, hambatan dan kendala penerapan, serta berbagai kebijakan penerapan TIK
- c. Melakukan identifikasi kondisi teknis (identifikasi dan evaluasi teknis) TIKn terapan dan potensi pengembangannya
- d. Melakukan desain sistem atau arsitektur terintegrasi dalam rangka penerapan teknologi dengan mengacu kepada 3 pilar pokok, yaitu proses bisnis yang tepat, peraturan (regulasi) terkait dan teknologi terbaik yang sesuai untuk penerapan di kota Lumajang
- e. Berdasarkan hasil desain sistem akan dilakukan desain sub-system dan perangkat dukung.
- f. Berdasarkan hasil basic desain akan dilakukan penyusunan pentahapan dan spesifikasi dasar dari teknologi yang nantinya diterapkan.

Untuk Kabupaten Lumajang tahap pertama adalah tahap penerapan Internet of Data. Dalam tahapan ini, target yang ingin dicapai adalah Lumajang SATU DATA, yaitu semua perencanaan dan pelaksanaan berdasar data yang sama. Dengan data yang sama dan valid, maka kemungkinan kesalahan sasaran program akan bisa diminimalisir. Contoh pembangunan aplikasi kehadiran elektronik merupakan elemen pengumpulan data yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan administrasi. Sehingga, apabila tahap ini tercapai Lumajang bisa masuk ke era decision support layanan, operasional dan monev yang terintegrasi.



Gambar 4.4. Tahapan implementasi Lumajang Smart City

Tahap berikutnya adalah mengembangkan layanan otomatis yang dapat diakses online melalui internet, melalui konsep “internet of services”. Melalui tahap ini masyarakat disediakan layanan on-line, misal untuk melihat ketersediaan kamar rumah-sakit, layanan antrian, perijinan online dll.

Selanjutnya adalah memanfaatkan sensor-sensor, CCTV dan masukan input data lain dalam rangka layanan operasional, dan administrasi. Pemanfaatan sensor untuk antisipasi banjir, pengaturan pengairan sawah, deteksi hama dan lain-lain adalah contoh dari konsep ini.

Rekomendasi untuk skala prioritas pada sektor kebijakan, program, dan kegiatan pada pengimplementasian master-plan di Kabupaten Lumajang dapat dilihat pada tabel 4.1, dimana dijelaskan mengenai rencana tahapan jenis program yang dapat dilaksanakan beserta rencana tahun pengerjaannya. Diharapkan rekomendasi ini dapat memberikan gambaran mengenai hal apa saja yang perlu dilaksanakan.

Pada bagian sebelumnya, telah dijelaskan bahwa setiap SKPD telah mempunyai aplikasi yang diinginkan, selain aplikasi yang telah ada; maka dari itu, secara singkat dijabarkan di sini, urgensi mempunyai program percepatan sebagai berikut:

- (1) Pemetaan Proses Bisnis dan IKU (Bappeda) dalam rangka integrasi aplikasi umum dan khusus untuk layanan administrasi dan layanan publik
- (2) Pembangunan **Interface Integrasi** GRMS dan **Aplikasi Umum** Tahap 1 untuk Pelaporan dan Decision Support System berbasis Data
- (3) Pembangunan *Dashboard* berbasis Web & Mobile Apps dengan Spatial Display/GIS
- (4) Pengembangan Aplikasi Khusus Terpilih untuk mendukung Layanan Publik,
- (5) Rintisan Internet of Things pada sistem monitoring industri “pertambangan”

Program ini butir (3) misalnya, akan menjadi pusat dari sistem SMART-CITY LUMAJANG di masa depan. Program Quick Win ini merupakan langkah percepatan dalam mewujudkan Smart Governance di Pemerintah Kabupaten Lumajang. Adapun modul-modul yang siap diintegrasikan yang terdiri dari Smart Governance, Smart Branding, Smart Economy, Smart Living, Smart Society, Smart Environment yang ditunjukkan pada tabel.

No	SMART	NAMA MODUL
1	SMART GOVERNANCE E-GOVERNMENT APP.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Service               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. e-Transport</li> <li>b. E-Parking</li> <li>c. E-Pengujian</li> <li>d. Aplikasi survei kepuasan masyarakat</li> </ol> </li> <li>2. Bureaucarcy               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Government Resource Management System (dari e-planning, e-budgeting, e-project planning, e-procurement, e-aset, e-inventaris, hingga e-performance)</li> <li>b. E-Surat</li> <li>c. Absensi digital, bioetric &amp; on-line</li> <li>d. Komunikasi VoIP</li> <li>e. Entreprise Resource Planning</li> <li>f. E-Dishub</li> </ol> </li> <li>3. Polecy               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. E-aduan, ...</li> <li>b. Pilkada on-line</li> <li>c. Dashboard &amp; management decision support</li> <li>d. COMMAND CENTER</li> </ol> </li> </ol>

No	SMART	NAMA MODUL
		<ul style="list-style-type: none"> <li>e. Data Center</li> <li>4. E-Tilang</li> </ul>
2	SMART BRANDING	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Appearance               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Smart Reklame Kota</li> <li>b. Web Kota, Portal</li> </ul> </li> <li>2. Bussiness               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Perijinan online</li> </ul> </li> <li>3. Tourism               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aplikasi Smart-tourism</li> </ul> </li> <li>4. Aplikasi Agrowisata</li> </ul>
3	SMART ECONOMY	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Transaction               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Smart Retribusi</li> <li>b. Smart Reklame</li> <li>c. SIM Koperasi</li> </ul> </li> <li>2. Welfare               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. SIM monitoring penerima bantuan sosial</li> <li>b. Pembangunan infrastruktur Komunikas, Fiber Optic</li> </ul> </li> <li>3. Industry               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aplikasi pengujian produk otomatis</li> </ul> </li> <li>4. Aplikasi Persediaan</li> </ul>
4	SMART LIVING	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Mobility               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ATCS-ITS (Pengatur Lalin kota besar)</li> <li>b. SARTI (pengatur lalin kota kecil dan menengah)</li> <li>c. Sistem Informasi Kapal &amp; kepelabuhanan</li> <li>d. E-Revenu</li> <li>e. E-Armada, E-terminal</li> <li>f. Intelligent Transport Command Center</li> </ul> </li> <li>2. Health               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. e-Health,</li> <li>b. SIMRS</li> <li>c. Sistem Antrian Rumah Sakit</li> </ul> </li> <li>3. Harmony</li> <li>4. SIM HOTEL</li> </ul>
5	SMART SOCIETY	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Security               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. City Security berbasis CCTV</li> <li>b. Save City</li> </ul> </li> <li>2. Learning               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. SIMAkademic</li> </ul> </li> </ul>

No	SMART	NAMA MODUL
		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. PSBOnline</li> <li>3. Community</li> <li>4. WiFi dan Broadband Learning Center</li> </ul>
6	SMART ENVIRONMENT	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Energi <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Smart Lamp Rumah Tangga</li> <li>b. Solar Panel Power Plant</li> </ul> </li> <li>2. Waste <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Waste management</li> <li>b. Tracking Armada</li> </ul> </li> <li>3. Protection</li> <li>4. Wireless Sensor Network</li> </ul>

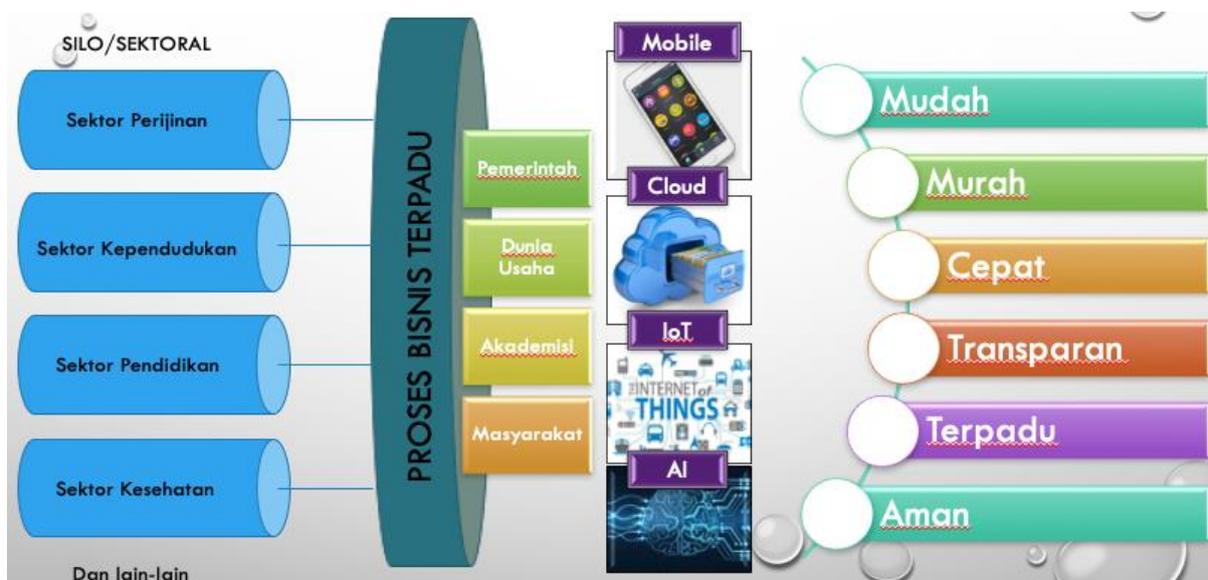
Roadmap merupakan rencana yang memuat tahapan sistematis dalam pelaksanaan program kegiatan dalam kurun waktu tertentu. Fungsi dari roadmap untuk pengembangan Teknologi Informasi Kabupaten Lumajang ini dimaksudkan untuk memandu para pelaksana dalam menjalankan langkah demi langkah pelaksanaan pengembangan TI tersebut. Tabel berikut adalah rincian rencana pengembangan Teknologi Informasi & Komunikasi di Kabupaten Lumajang. Adapun pada Tabel tersebut, rencana pengembangan meliputi aspek Infrastruktur IT yang berupa Data Center, Internet & Jaringan. Sedangkan aspek Tata Kelola IT meliputi Arah & Pengembangan Kebijakan IT, Organisasi dan Sumber Daya Manusia (SDM) IT, Standar Operasional Prosedur (SOP). Masing-masing aspek direncanakan dalam 5 tahap.

#### 4.2. Luaran Yang Dicapai

Luaran yang dicapai dalam pengabdian masyarakat ini adalah dalam bentuk Laporan akhir Master Plan Kabupaten Lumajang.

## BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN

Dengan selesainya dokumen Master Plan Smart City Kabupaten Lumajang ini, diharapkan akan diperoleh arahan yang jelas dan tegas terkait pembangunan dan pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk sebesar-besarnya layanan kepada masyarakat. Melalui proses bisnis yang disusun secara terpadu, dan dibantu dengan bantuan perangkat mobil, jaringan cloud negara, teknologi IoT hingga kecerdasan buatan, maka aktifitas perijinan, kependudukan, kependidikan, kesehatan di kota dapat berlangsung lebih mudah, murah, cepat, transparan, terpadu dan aman. Dengan demikian layanan administrasi di lingkup pemerintahan, layanan khusus untuk dunia usaha dan masyarakat dapat berlangsung dengan efektif, efisien dan membawa manfaat yang berkesinambungan. Dengan demikian, perlu sinergi yang baik antara pemerintah, akademisi, dan masyarakat secara terpadu.



Sebagai sebuah Master Plan, jelas masih dibutuhkan upaya-upaya perbaikan secara kontinyu dari waktu ke waktu. Untuk itu, transformasi ke digital dari pelaku pemerintahan menjadi urgen untuk dilakukan secara cepat, sehingga dari waktu ke waktu semua pelaku bisa berperan dalam proses bisnis dalam rangka menjalankan sistem pemerintahan berbasis elektronik melalui teknologi informasi dan komunikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) Pemerintah Kabupaten Lumajang, Tahun 2017 - 2022
2. Instruksi Presiden Nomor 6 Tahun 2001 tentang Pengembangan dan Pendayagunaan TelemaFka di Indonesia;
3. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan Dan Strategi Nasional Pengembangan e- Government.
4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik.
5. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
6. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
7. Keputusan Menteri Komunikasi Dan Informasi Nomor : 55/KEP/M.KOMINFO/12/2003 Tentang Panduan Pembangunan Infrastruktur Portal Pemerintah.
8. Keputusan Menteri Komunikasi Dan Informasi Nomor: 56/Kep/M.Kominfo/12/2003 Tentang Panduan Manajemen Sistem Dokumen Elektronik Menteri Komunikasi Dan Informasi
9. Keputusan Menteri Komunikasi Dan Informasi Nomor: 57/KEP/M.KOMINFO/12/2003 Tentang Panduan Penyusunan Rencana Induk Pengembangan E-Government Lembaga Menteri Komunikasi Dan Informasi.
10. Peraturan Menteri Komunikasi Dan InformaFka Nomor: 28/PER/M.KOMINFO/9/2006 Tentang Penggunaan Nama Domain go.id Untuk Situs Web Resmi Pemerintahan Pusat Dan Daerah.
11. 10. Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Nomor: 41/PER/MEN.KOMINFO/11/2007 Tentang Panduan Umum Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Nasional
12. SE Menteri Komunikasi dan InformaFka Nomor: 01/SE/M.KOMINFO/02/2011 tentang Penyelenggaraan Sistem Elektronik Untuk Pelayanan Publik di Lingkungan Instansi Penyelenggara Negara
13. PP No. 82 tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik
14. Peraturan Presiden No. 96 Tahun 2014 Tentang Rencana Pitalebar Indonesia 2014-2019

15. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 5 Tahun 2015 Tentang Registrar Nama Domain Instansi Penyelenggara Negara
16. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 10 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Pendaftaran Sistem Elektronik Instansi Penyelenggara Negara

## Lampiran Foto Kegiatan



Assesment OPD (Pengisian Kuesioner)



Assesment OPD (Pengisian Kuesioner)



Assesment OPD (Pengisian Kuesioner)



Survei Kondisi Eksisting Perangkat Server



Diskusi Persiapan Forum Grup Discusion



Diskusi Persiapan Forum Grup Discusion



Forum Group Discussion Master Plan Kabupaten Lumajang



Forum Group Discussion Master Plan Kabupaten Lumajang

### **Lampiran 3. Luaran / Sertifikat / Surat Keterangan**

1. Surat Tugas Dekan Fakultas Teknik