

BUKU 1
RINGKASAN
EKSEKUTIF
ROADMAP
MASTERPLAN TIK
(ARSITEKTUR SPBE)
KABUPATEN
MOJOKERTO
2019 - 2023

Dinas Komunikasi dan Informatika
Pemerintah Kabupaten Mojokerto



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
BAB 1 KONDISI EKSISTING TEKNOLOGI INFORMASI dan komunikasi	3
1.1 PROSES BISNIS EKSISTING.....	3
1.2 DATA DAN INFORMASI EKSISTING	4
1.3 APLIKASI EKSISTING	4
1.4 INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI	5
1.4.1 Perangkat Keras TI.....	5
1.4.2 Jaringan TI.....	6
1.5 KEAMANAN INFORMASI.....	6
Perangkat dan Prosedur Keamanan	6
1.6 LAYANAN ADMINISTRASI BERBASIS ELEKTRONIK	6
1.7 TATA KELOLA DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI.....	7
1.8 PENYELENGGARA SPBE.....	7
1.9 ANGGARAN SI/TI.....	8
1.10 PENGELOLAAN PERMASALAHAN DAN PEMANFAATAN TI.....	8
BAB 2 ARSITEKTUR PROSES BISNIS	9
2.1 KELOMPOK URUSAN.....	9
BAB 3 ARSITEKTUR DATA DAN INFORMASI.....	9
BAB 4 ARSITEKTUR APLIKASI SPBE	9
4.1 POTENSI SISTEM INFORMASI.....	9
BAB 5 ARSITEKTUR INFRASTRUKTUR SPBE	10
5.1 TOPOLOGI JARINGAN DI MASA MENDATANG	10
5.2 KEBUTUHAN SERVER	12
5.3 KEBUTUHAN BANDWIDTH.....	12
5.4 KEBUTUHAN PERANGKAT INFRASTRUKTUR.....	12
BAB 6 ARSITEKTUR KEAMANAN SPBE.....	12
BAB 7 ARSITEKTUR LAYANAN SPBE	14
7.1 LAYANAN ADMINISTRASI BERBASIS ELEKTRONIK	14
7.2 LAYANAN PUBLIK BERBASIS ELEKTRONIK.....	14

BAB 8 ARSITEKTUR TATA KELOLA DAN MANAJEMEN SPBE	15
8.1 PENGUATAN KAPASITAS PENGELOLAAN DAN SISTEM KOORDINASI.....	15
8.2 PENGUATAN KEBIJAKAN SPBE	15
8.3 PROSES MANAJEMEN TI	15
8.4 KEGIATAN PENDUKUNG TATA KELOLA DAN MANAJEMEN	15
8.5 PENYUSUNAN SOP.....	15
8.6 EVALUASI PENERAPAN SPBE	16
BAB 9 ARSITEKTUR PENYELENGGARA SPBE	16
9.1 TIM KOORDINASI SPBE	16
9.2 SDM SPBE.....	17
9.3 KEBUTUHAN SDM SPBE	17
BAB 10 PRIORITISASI DAN PETA RENCANA SPBE	18
10.1 PRIORITISASI DAN PETA RENCANA APLIKASI SPBE.....	18
10.2 PRIORITISASI DAN PETA RENCANA INFRASTRUKTUR SPBE.....	18
10.3 PRIORITISASI DAN PETA RENCANA TATA KELOLA DAN MANAJEMEN SPBE	18
10.4 PRIORITISASI DAN PETA RENCANA PROGRAM PENINGKATAN KOMPETENSI	19
BAB 11 KISARAN ANGGARAN PAKET PEKERJAAN	19

BAB 1

KONDISI EKSISTING TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Laporan ini berdasarkan survey yang telah dilaksanakan dari tanggal 19 Agustus hingga 23 Agustus 2019 melibatkan 5 surveyor untuk mengumpulkan data di 39 PD yang terdiri atas Sekretariat DPRD, Inspektorat, Satpol PP, 6 Badan, 18 Dinas, 10 Bagian, 1 RSUD, dan 1 Kecamatan. Aspek kondisi eksisting yang disurvei meliputi: daftar layanan publik yang telah disediakan masing-masing PD, layanan publik yang telah didukung sistem informasi; sistem informasi yang telah ada; infrastruktur teknologi informasi (TI); manajemen dan tata kelola TI; dan pengelolaan permasalahan dalam pemanfaatan TI di lingkungan Pemerintah Kabupaten Mojokerto.

1.1 PROSES BISNIS EKSISTING

Berdasarkan data survey yang telah dilakukan pada 39 OPD, Per-Agustus 2019 di Pemerintah Kabupaten Mojokerto sebanyak **31 OPD memiliki layanan publik** dan **8 OPD tidak memiliki layanan publik**. Sebanyak **157 layanan publik disediakan oleh 31 PD** dengan rincian sebagai berikut:

- **131 layanan publik (84 %) memiliki SOP**
- **26 layanan publik (16 %) tidak memiliki SOP**

Terkait dengan dukungan teknologi informasi, dari 157 layanan publik tersebut dirinci sebagai berikut:

- **63 layanan publik (40 %) telah online**
- **1 layanan publik (1 %) telah Semi Online**
- **93 layanan publik (59 %) masih dilakukan secara manual (offline).**

Terkait ketersediaan alternatif manual ketika sistem mengalami gangguan, dari 63 layanan publik yang online memiliki rincian sebagai berikut

- **49 layanan publik (79 %) memiliki alternatif manual**
- **14 layanan publik (21 %) tidak memiliki alternatif manual**

Ringkasan layanan publik eksisting Pemerintah Kabupaten Mojokerto tersaji pada tabel berikut:

Jumlah Layanan Publik	:	157
Layanan Publik Online	:	63
Layanan Publik Offline	:	93
Layanan Publik Semi-Online	:	1
Layanan Publik Online yang Memiliki Opsi Manual	:	14
Layanan Publik Online yang Tidak Memiliki Opsi Manual	:	49
Layanan Publik yang Memiliki SOP	:	131
Layanan Publik yang Tidak Memiliki SOP	:	26

1.2 DATA DAN INFORMASI EKSISTING

Cakupan data dan informasi dalam arsitektur SPBE dipaparkan secara jelas oleh Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Cakupan tersebut meliputi semua jenis data dan informasi yang dimiliki oleh Pemerintah Daerah, dan /atau yang diperoleh dari masyarakat, pelaku usaha, dan atau pihak lain. Data dan informasi pada bagian ini merupakan hasil identifikasi data dan informasi yang digunakan dalam pelaksanaan proses bisnis. Rincian data dan informasi meliputi nama data, pihak pengelola dan pihak pengakses.

1.3 APLIKASI EKSISTING

Berdasarkan hasil survey diketahui bahwa hingga Agustus 2019, Kabupaten Mojokerto telah memiliki **sistem informasi eksisting sejumlah 172**, dengan rincian berdasarkan fungsi adalah sebagai berikut:

- **68 sistem informasi (40%)** merupakan **layanan publik**
- **104 sistem informasi (60%)** merupakan **sistem informasi administrasi**

Terkait jenisnya, aplikasi dikategorikan menjadi 2, yakni umum dan khusus dengan detail sebagai berikut:

- **46 sistem informasi** (27%) merupakan **sistem informasi umum**
- **146 sistem informasi** (73%) merupakan **sistem informasi khusus**

Sementara berdasarkan pembuat sistem informasi, sebanyak 172 sistem informasi terbagi atas:

- **58 sistem informasi** (34 %) dibuat mandiri oleh perangkat daerah
- **30 sistem informasi** (17%) dibuat Pemerintah Daerah
- **84 sistem informasi** (49%) dibuat oleh pemerintah pusat

Rincian jumlah sistem informasi eksisting pada Pemerintah Kabupaten Mojokerto disajikan pada tabel dibawah ini:

Ketegeri Pengelompokan Sistem Informasi	Jumlah
Total Sistem Informasi	172
Total Sistem Informasi Layanan Publik	68
Total Sistem Informasi Administrasi	104
Total Sistem Informasi Umum	46
Total Sistem Informasi Khusus	126
Total Sistem Informasi Pembuatnya PD	58
Total Sistem Informasi Pembuatnya Pemerintah Daerah	30
Total Sistem Informasi Pembuatnya Pusat	84
Total Sistem Informasi Pengelola PD	61
Total Sistem Informasi Pengelola Diskominfo	31
Total Sistem Informasi Pengelola Pusat	80

1.4 INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI

1.4.1 Perangkat Keras TI

Pada bagian ini, kondisi eksisting terkait infrastruktur teknologi informasi dilihat dari kepemilikan perangkat keras TI seperti PC, Laptop, Printer, Telepon, dan juga Mesin FAX. Perangkat ini adalah infrastruktur dasar dalam pelaksanaan tupoksi SDM PD. Secara garis besar kepemilikan jumlah PC masih belum sesuai dengan jumlah pegawai. Sementara untuk

printer, saat ini hanya 3 OPD yang masih membutuhkan pengadaan printer di awal, lainnya hanya perlu melakukan upgrade mengingat masa hidup dari perangkat.

1.4.2 Jaringan TI

AKSES INTERNET

Berdasarkan hasil survey per Agustus 2019, diketahui bahwa untuk akses internet masing-masing PD sebagian besar menggunakan internet berupa wifi. Akses ini bersumber dari diskominfo dan pihak ketiga untuk melengkapi kebutuhan internet. Rincian akses internet yang dimiliki oleh Pemerintah Kabupaten Mojokerto, terdiri atas:

- **38 PD (97%)** menggunakan akses **internet WIFI**
- **1 PD (3%)** menggunakan akses **internet WIFI & LAN**

PERANGKAT JARINGAN

Hanya Dinas Komunikasi dan Informatika yang infrastruktur jaringannya lengkap. Terkait infrastruktur pendukung jaringan TI seperti *Access Point*. Perangkat ini dimiliki hampir semua PD mengingat kebutuhannya untuk akses jaringan internet.

1.5 KEAMANAN INFORMASI

Perangkat dan Prosedur Keamanan

Data eksisting perangkat infrastruktur keamanan yang diambil yaitu ketersediaan dan jumlah firewall, lemari server, PC security kit, laptop lock, server security cabinet, antivirus, UPS, genset, CCTV, dan mirroring server. Berdasarkan data yang didapat, diketahui bahwa:

- belum ada satu pun OPD yang memiliki prosedur keamanan informasi.
- terdapat 16 OPD yang pernah mendapatkan permasalahan keamanan informasi seperti website yang di hack oleh orang luar, perangkat PC atau laptop yang memiliki antivirus tidak berlisensi dan perangkat PC atau laptop yang tidak terdapat antivirus

1.6 LAYANAN ADMINISTRASI BERBASIS ELEKTRONIK

Terdapat 12 Layanan administrasi yang wajib dimiliki oleh Pemerintah daerah meliputi **perencanaan, penganggaran, keuangan, pengelolaan barang milik Negara, akuntabilitas kinerja organisasi, pemantauan kinerja pegawai, monitoring evaluasi (penganggaran dan**

perencanaan), tata naskah dinas, kearsipan, kepegawaian, pengawasan internal, dan whistle blowing sistem. Berdasarkan hasil survey, diketahui bahwa:

- layanan yang masih **belum didukung oleh aplikasi** adalah **layanan whistle blowing sistem**. Sedangkan untuk layanan lain sudah terdapat aplikasi yang mendukung dalam pelaksanaannya.
- Hanya saja untuk beberapa layanan seperti **perencanaan, penganggaran, keuangan, dan pelaporan masih menggunakan aplikasi berbeda-beda**. Artinya dukungan aplikasi masih belum terintegrasi. Kondisi ini memungkinkan terjadinya ketidakakuratan data.
- Terkait dengan **layanan tata naskah dinas**, saat ini Dinas Komunikasi dan Informatika sudah mengembangkan sebuah aplikasi, yakni **e-office** sebagai aplikasi umum **menggantikan layanan surat menyurat internal OPD**.

1.7 TATA KELOLA DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI

Terkait dengan Manajemen dan Tata Kelola Teknologi Informasi, **hanya Dinas Komunikasi dan Informatika yang sudah mulai menerapkannya**. Hal ini mengingat tugas pokok dan fungsi yang dimilikinya adalah terkait hal tersebut. Akan tetapi, meskipun sudah memiliki struktur organisasi dan SDM TI ternyata masih ada kekurangan di dalam pembagian tugas sesuai standar. Sebagai PD yang mendapatkan tanggung jawab dalam pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi di Pemerintah Kabupaten Mojokerto, **belum ada bagian yang terkait dengan tata kelola e-government**. Hal ini sudah menjadi perhatian dari pihak Diskominfo dan menjadi rencana dalam restrukturisasi organisasi.

1.8 PENYELENGGARA SPBE

Terkait dengan penyelenggaraan SPBE, OPD yang secara tupoksi bertanggung jawab adalah Dinas Komunikasi dan Informatika. Sementara itu, terkait dengan keberadaan SDM TI di lingkungan Pemerintah Kabupaten Mojokerto masih banyak yang belum memiliki SDM bidang TI secara khusus dengan rincian sebagai berikut :

- **10 PD (26%) tidak memiliki SDM bidang TI**
- **29 PD (74%) memiliki SDM bidang TI**

Berdasarkan data eksisting, jumlah SDM TI yang ada di Pemerintah Kabupaten Mojokerto yaitu **84** orang. Jumlah tersebut terbagi menjadi 2 kategori yaitu SDM TI dengan status **PNS berjumlah 40** orang dan SDM TI dengan **status honorer berjumlah 44** orang. Perlu adanya penambahan SDM TI pada beberapa OPD di Kabupaten Mojokerto, karena banyak diantaranya memiliki tugas TI yang sebenarnya diluar tugas pokok mereka sebagai staf pada bagian tertentu.

1.9 ANGGARAN SI/TI

Pengelolaan anggaran SI/TI di pemerintah Kabupaten Mojokerto **secara mandiri dikelola oleh masing-masing PD**. Hanya saja untuk anggaran terkait **internet selain dianggarkan internal PD juga secara kumulatif dikelola oleh Dinas Komunikasi dan Informatika**. Sedangkan untuk anggaran SI/TI lain seperti **pengadaan perangkat, pemeliharaan, dan operasional secara mandiri dikelola PD**. Selain di Diskominfo, anggaran SI/TI di PD lain tidak secara eksplisit tertulis sebagai anggaran SI/TI. Melainkan hanya tertulis sebagai anggaran pengadaan barang dan jasa atau peralatan kantor.

1.10 PENGELOLAAN PERMASALAHAN DAN PEMANFAATAN TI

Pada dasarnya, **pengelolaan permasalahan SI/TI** di lingkungan Pemerintah Kabupaten Mojokerto menjadi **tanggung jawab Diskominfo**. Hanya saja sampai per Agustus 2019, pengelolaan permasalahan yang menjadi tanggung jawab diskominfo terkait **jaringan dan sistem informasi utamanya subdomain**. Sementara itu, **pengelolaan lainnya ditangani secara mandiri oleh PD dengan memanggil pihak ketiga**. Terkait **pengelolaan masalah jaringan**, prosedur yang dilakukan saat ini adalah melalui **sambungan telepon ke bagian sekretariat Diskominfo** untuk selanjutnya dieskalasi ke bagian terkait. Pencatatan masih dilakukan secara manual di buku besar. Sementara untuk **alur pengelolaan aplikasi**, saat ini Diskominfo sudah menerapkan prosedur **pengiriman surat resmi** kepada Diskominfo. Alur surat mulai dari dinas didisposisi sampai bagian sistem informasi. Hanya saja untuk konfirmasi penyelesaian permasalahan masih dilakukan melalui sambungan telepon **tanpa adanya surat balasan resmi** seperti yang disampaikan PD.

BAB 2 ARSITEKTUR PROSES BISNIS

2.1 KELOMPOK URUSAN

Berdasarkan analisis **dokumen RPJMD** Pemerintah Kabupaten Mojokerto tahun 2016-2021 diperoleh **33 urusan** dalam **4 kelompok urusan**.

- a. Urusan **wajib pelayanan dasar** terdiri dari **7** urusan
- b. Urusan **wajib bukan pelayanan dasar** terdiri dari **14** urusan
- c. Urusan **pilihan** terdiri dari **6** urusan, dan
- d. Urusan **pemerintah fungsi penunjang** terdiri atas **6** urusan

Urusan ini selanjutnya didetailkan menjadi sub urusan dan sub sub urusan berdasarkan tupoksi masing-masing OPD penanggung jawab urusan di RPJMD. Identifikasi ini dilakukan berdasarkan kegiatan bukan berdasarkan fungsi. Teridentifikasi **114 sub urusan** dan **337 sub sub urusan**. Berdasarkan keseluruhan sub sub urusan, terdiri atas **329** sub sub urusan **utama** PD dan **8** sub sub urusan **manjerial** yang digunakan untuk semua PD.

BAB 3 ARSITEKTUR DATA DAN INFORMASI

Berdasarkan analisis program RPJMD dan tupoksi, diperoleh bahwa terdapat tupoksi, yakni bagian sekretariat yang dimiliki oleh semua OPD. Hal ini berarti data dan informasi terkait tugas tersebut diakses secara umum oleh seluruh OPD. Adapun rincian data dan informasi yang dimaksud meliputi **perencanaan, monitoring dan evaluasi program kerja, keuangan, pengadaan barang dan jasa, pengelolaan asset, akuntabilitas kinerja, kearsipan dan persuratan, kepegawaian, dan bahan koordinasi**.

BAB 4 ARSITEKTUR APLIKASI SPBE

4.1 POTENSI SISTEM INFORMASI

Daftar potensi aplikasi pada bagian ini adalah sebanyak 102 aplikasi. Usulan tersebut, dikelompokkan berdasarkan 3 hal, yakni pengembangan (usulan baru atau pengembangan dari aplikasi sebelumnya), jenis (umum atau khusus), dan fungsi (layanan publik atau administrasi). Detail rinciannya adalah sebagai berikut:

Berdasarkan pengembangan adalah sebagai berikut:

- **89 aplikasi (87 %) aplikasi baru**
- **13 aplikasi (13 %) aplikasi pengembangan**

Berdasarkan jenisnya, yakni khusus dan umum dirinci sebagai berikut:

- **60 aplikasi (59 %) adalah aplikasi khusus**
- **42 aplikasi (41 %) adalah aplikasi umum**

Sedangkan berdasarkan **fungsi**, rinciannya adalah sebagai berikut:

- **19 aplikasi (19 %) merupakan aplikasi administrasi**
- **51 aplikasi (50 %) merupakan aplikasi operasional**
- **32 aplikasi (31 %) merupakan aplikasi layanan publik**

BAB 5 ARSITEKTUR INFRASTRUKTUR SPBE

5.1 TOPOLOGI JARINGAN DI MASA MENDATANG

Desain topologi jaringan Kabupaten Mojokerto kedepannya terbagi menjadi **5 cluster** diantaranya

- 1. Cluster 1 terletak di Pendopo Bupati dan kantor Diskominfo**, dimana Diskominfo sebagai backbone jaringan utama untuk melayani dan mendistribusikan koneksi internet serta sumber daya akses infrastruktur komunikasi dan informasi yang dibutuhkan ke 5 cluster lainnya. Di Diskominfo menggunakan dua macam akses jaringan komunikasi yang tersedia yakni simbol garis berwarna hitam untuk jaringan Fiber Optik, dan satu jaringan VPN yang terdistribusi ke seluruh Puskesmas seluruh kecamatan, dan desa dengan simbol garis berwarna biru. Koneksi internet dari Telkom didistribusikan pada seluruh OPD pemerintah kabupaten Mojokerto. Di Cluster 1 meliputi Bagian Humas dan Protokoler, Bagian Administrasi Pemerintah, Bagian Hukum, Bagian TU, Bagian Perekonimian dan Bagian Organisasi, Bagian Umum, Bagian Administrasi Kesejahteraan, Bagian Administrasi Pembangunan, BAZNAZ, Kantor Bupati, Kantor Wabub, LPBJ, Kesabang, Sekretariat DPRD, BAPENDA, BPKAD, BKPP, DPMD, dan BAPPEDA.

Semua perangkat utama Network Operational Center (NOC), Backup Server, Data Center, dan DRC terintegrasi dalam satu area Data Center di Diskominfo. Perangkat keamanan seperti IDS, firewall, proxy server, webserver, mail server, VPN, dan database server menjadi perangkat pendukung yang melayani dan seluruh infrastruktur jaringan Kabupaten Mojokerto

- 2. Cluster 2 mencakup, DPUPR, DIPERINDAG, DISPERTAN, DISPENDUKAPIL, DISPENDIK, DP2KBP3A, INSPEKTORAT, DINKES, DINSOS, DISPARBUD, DPMPTSP, DISPARI, DPR ONT 2 UNIT, MALL PELAYANAN PUBLIK.** Dibagian ini terdapat 11 OPD (warna merah) yang berada dalam satu wilayah, termasuk dari sisi penggunaan koneksi jaringan internet satu wilayah ini menggunakan jaringan FO Telkom.

Berdasarkan standar pemasangan perangkat jaringan tier minimum, perlu adanya **1 perangkat koneksi ISP, router, switch, acces point (AP), perangkat patch management tool sebagai anti virus sistem user dan admin serta perangkat database penyimpanan**, namun di beberapa bagian terdapat perangkat tambahan keamanan seperti IDS, dan firewall. Peranan perangkat ini sebagai penunjang layanan sistem keamanan yang efektif dan terjamin.

- 3. Cluster 3 terdiri atas 4 OPD (DISPORA, DISPOKUM, DISPERKA, BPBD) dan 1 kantor UPT Metrologi Legal 3.** Dari penggunaan perangkat tidak jauh berbeda dengan cluster 2, namun di beberapa bagian terdapat perangkat tambahan keamanan seperti IDS, dan firewall. Peranan perangkat ini sebagai penunjang layanan sistem keamanan yang lebih terjamin.
- 4. Cluster 4 terdiri dari 4 OPD (DLH, Dinaker, Satpol PP, DPRP2) dan 1 RSUD RSUD Prof Dr. Soekandar.** Perbedaan dari bagian sebelumnya terletak pada bagian RSUD yang memiliki ketersediaan perangkat jaringan yang lebih lengkap. Hal ini dikarenakan RSUD sebagai pusat layanan publik dengan tingkat load operasional yang paling rame, aktif, dan vital. Sehingga tergolong instansi prioritas, oleh karena kebutuhan perangkat jaringan dan sistem keamanan juga lebih prioritas dibandingkan instansi lain.
- 5. Cluster 5 sejauh ini ada dua wilayah** yakni Kantor Desa Gayaman dan Puskesmas Gayaman. Kedua bagian ini menggunakan jaringan FO dari Diskominfo.

5.2 KEBUTUHAN SERVER

Berkaitan dengan usulan aplikasi sebanyak **102** buah dengan rincian tingkatan sebanyak **340 aplikasi** dibutuhkan sebanyak **8 buah server**. Spesifikasi minimal dari server yang dibutuhkan adalah sesuai dengan server pembanding.

5.3 KEBUTUHAN BANDWIDTH

Kebutuhan bandwidth untuk cakupan **Pemerintah Kabupaten Mojokerto** dengan rincian 56 Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang terdiri atas Sekertariat DPRD, Inspektorat, Kantor Satpol PP, 6 Badan, 10 Bagian, 18 Dinas, 1 RSUD dan 18 Kecamatan adalah **921,8 Mbps**.

5.4 KEBUTUHAN PERANGKAT INFRASTRUKTUR

Berdasarkan data kondisi eksisting, kebutuhan perangkat infrastruktur selama lima tahun ke depan adalah sebagai berikut:

- ✓ Total kebutuhan perangkat komputer yaitu **891 komputer**
- ✓ Jumlah keseluruhan dari kebutuhan printer yang diusulkan yaitu **417 unit**.

BAB 6 ARSITEKTUR KEAMANAN SPBE

Kebutuhan perangkat infastruktur keamanan Kabupaten Mojokerto meliputi file server dan database server, firewall, IDS-IPS, UPS, Genset, Aplikasi Virtualisasi, dan rak server. Detail jumlah setiap perangkat adalah sebagai berikut:

No	Instansi	Perangkat								
		Server	Firewa ll	IDS- IPS	AP	UPS	Gense t	Aplikasi Virtualis asi	Rak Server	Internet Backup
1	Dinas Kominfo	8	1	1	2	2	2	1	1	2
2	Badan Pendapatan Daerah (Bapenda)	-	1	1	-	-	-	1	-	1
3	Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD)	-	1	1	-	-	-	1	-	1

No	Instansi	Perangkat								
		Server	Firewall	IDS-IPS	AP	UPS	Generator	Aplikasi Virtualisasi	Rak Server	Internet Backup
4	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BPPD)	-	1	1	-	-	-	1	-	1
5	Badan Kepegawaian Pendidikan dan Pelatihan	-	1	1	5	5	-	1	-	1
6	Dispendik	-	1	1	-	-	1	1	-	1
7	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP)	1	1	1	-	-	-	1	1	1
8	RSUD R.A. Basuni	1	1	1	-	10	1	1	1	1
9	RSUD Prof. Dr. Soekandar	1	1	1	-	10	1	1	1	1
10	Bagian Tata Usaha	-	1	1	-	-	-	1	1	1
11	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dispendukcapil)	-	1	1	4	-	-	1	-	1
Total Unit		11	10	10	11	27	5	11	5	12

Sedangkan untuk perangkat keamanan lain yang direkomendasikan adalah CCTV. Perangkat ini untuk memberi pengamanan dan pemantauan di jalan raya. Berdasarkan analisis didapatkan **usulan CCTV sebanyak 540 buah meliputi 18 kecamatan** yang ada di Pemerintah Kabupaten Mojokerto.

BAB 7

ARSITEKTUR LAYANAN SPBE

7.1 LAYANAN ADMINISTRASI BERBASIS ELEKTRONIK

Berdasarkan **12 layanan administrasi** (G2G dan G2E) yang harus disediakan oleh Pemerintah Kabupaten Mojokerto, terdapat **6 layanan yang harus dikembangkan**, baik pengembangan dari yang sudah ada maupun pembangunan baru, yaitu

- ✓ pengembangan aplikasi e-Office untuk integrasi tata naskah dinas
- ✓ pembangunan SI *whistle blower* untuk layanan layanan **whistle blowing system**
- ✓ Aplikasi MojoPintar untuk integrasi 3 layanan, yakni perencanaan, penganggaran, monitoring evaluasi
- ✓ Aplikasi SI Audit sebagai bentuk pengembangan dari SimHP (Hasil Pengawasan) yang mencakup proses perencanaan, pengumpulan berkas, pelaksanaan audit, hingga pelaporan hasil audit

7.2 LAYANAN PUBLIK BERBASIS ELEKTRONIK

Berdasarkan **4 layanan publik dan 1 layanan publik instansi** yang harus disediakan oleh Pemerintah Kabupaten Mojokerto, layanan yang harus dikembangkan adalah:

- ✓ Dashboard Satu Data untuk layanan satu data
- ✓ SIP untuk layanan hukum
- ✓ SI Monitoring Koperasi UKM dan UMKM (UKM dan UMKM) untuk layanan pekerjaan dan usaha dan perbankan
- ✓ SI Kebencanaan (modul bantuan lain Rehabilitasi Rumah) untuk layanan tempat tinggal
- ✓ SI Layanan publik perijinan postel untuk layanan komunikasi dan informatika
- ✓ SI Layanan dan Perijinan LH dan SI Kualitas Lingkungan Hidup untuk layanan lingkungan hidup
- ✓ SI Penanganan Korban dan advokasi dan SI Peduli Perempuan dan Anak untuk jaminan sosial
- ✓ SI Perijinan Angkutan dan Pengembangan ATCS untuk layanan perhubungan
- ✓ SI Pengelolaan kebudayaan dan pariwisata untuk layanan pariwisata

BAB 8

ARSITEKTUR TATA KELOLA DAN MANAJEMEN SPBE

8.1 PENGUATAN KAPASITAS PENGELOLAAN DAN SISTEM KOORDINASI

Strategi umum yang direkomendasikan dalam penguatan kapasitas pengelolaan dan sistem koordinasi pelaksanaan SPBE adalah sebagai berikut:

1. **Merintis OPD mandiri TIK**
2. **Membagi peran dan tanggung jawab pengelola TI**
3. **Membangun sistem dan layanan service desk Tier 1 dan tier 2**
4. **Meningkatkan kompetensi SDM TI di semua OPD**

8.2 PENGUATAN KEBIJAKAN SPBE

Terdapat **10 kebijakan** yang harus dirumuskan dan ditetapkan sebagai payung hukum dari implementasi arsitektur SPBE ini.

8.3 PROSES MANAJEMEN TI

Terdapat **8 proses** manajemen SPBE yang harus dikerjakan agar SPBE berjalan secara berkesinambungan dan terpadu. Kedelapan proses tersebut adalah manajemen risiko, keamanan informasi, data, aset TIK, SDM, pengetahuan, perubahan, dan layanan SPBE

8.4 KEGIATAN PENDUKUNG TATA KELOLA DAN MANAJEMEN

Terdapat **18 kegiatan atau program** untuk mendukung pelaksanaan tata kelola dan manajemen, mulai dari penyusunan proses bisnis sampai sertifikasi pusat data yang dimiliki oleh Pemerintah Kabupaten Mojokerto

8.5 PENYUSUNAN SOP

Terdapat **15 SOP** yang harus disusun terkait tata kelola dan manajemen. **Delapan diantaranya terkait manajemen risiko, data, keamanan, asset, SDM, pengetahuan, perubahan, dan layanan.**

8.6 EVALUASI PENERAPAN SPBE

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 tahun 2018 tentang sistem pemerintahan berbasis elektronik, evaluasi penerapan SPBE dilakukan melalui dua hal, yakni audit TIK serta pemantauan dan evaluasi internal. Berikut rekomendasi yang dapat dilakukan:

1. Melakukan **audit teknologi informasi dan komunikasi** yang terdiri atas audit **infrastruktur, aplikasi, dan keamanan SPBE minimal 1 kali dalam 2 tahun**
2. Melakukan pemantauan dan evaluasi internal **1 kali dalam setahun**

BAB 9 ARSITEKTUR PENYELENGGARA SPBE

9.1 TIM KOORDINASI SPBE

Tim Koordinasi SPBE harus dibentuk untuk mengkoordinasikan penyelenggaraan SPBE di tingkat Pemerintah Kabupaten Mojokerto. Komposisi dari tim ini adalah sebagai berikut:

Jabatan	PIC
Ketua	Kepala Daerah (Bupati)
Koordinator	Sekretaris Daerah
Ketua pelaksana	Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika
Anggota	Kepala Bagian Organisasi
	Kepala Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah
	Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
	Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika
	Kepala Perangkat Daerah terkait lainnya seperti: a. Badan Kepegawaian, Pendidikan, dan penelitian b. Inspektorat c. Bagian Hukum

Komposisi ini dapat dimodifikasi sesuai dengan budaya dan kebutuhan yang ada di Pemerintah Kabupaten Mojokerto

9.2 SDM SPBE

Terdapat tiga hal dalam pembahasan SDM SPBE, yakni (1) identifikasi **kompetensi SDM SPBE**, (2) **analisis kebutuhan pengadaan** SDM SPBE, dan (3) usulan **program peningkatan kompetensi SDM SPBE**. Kompetensi SPBE tersebut mencakup 4 hal sebagai berikut:

1. **kompetensi dalam bidang perencanaan SPBE,**
2. **reayasa proses bisnis pemerintahan,**
3. **pengelolaan TIK yang terintegrasi, aman, dan andal,**
4. **pengelolaan layanan yang inovatif, adaptif, dan responsif**

9.3 KEBUTUHAN SDM SPBE

Kebutuhan SDM SPBE mempertimbangkan kondisi dari OPD. Setiap OPD mandiri TIK disarankan untuk memiliki 9 kompetensi SDM yang terdiri dari:

1. Teknisi Komputer
2. Teknisi & Admin Jaringan
3. Service/Help Desk
4. Admin Website
5. Admin Database
6. Analis Sistem & Desain
7. Programmer
8. Operator/User
9. Admin Keamanan TI

Sementara OPD yang bukan mandiri TIK hanya diperlukan untuk memiliki 4 dari 9 kompetensi yang ada, yaitu **Teknisi komputer, Service/help desk, Admin website, dan Operator/user sistem.**

Sedangkan untuk Dinas Komunikasi dan Informatika yang secara tupoksi memiliki tanggung jawab pengelolaan SPBE di lingkungan Pemerintah Kabupaten Mojokerto perlu melakukan **restrukturisasi struktur organisasi**. Hal ini dikarenakan **belum** ada bagian yang **bertanggung jawab dalam melaksanakan tata kelola SPBE**. Secara tugas ada di Bidang Informatika, akan tetapi tidak terdefinisi di fungsi 3 seksi yang ada di bawah bidang tersebut.

BAB 10 PRIORITISASI DAN PETA RENCANA SPBE

10.1 PRIORITISASI DAN PETA RENCANA APLIKASI SPBE

Prioritisasi dilakukan dengan menggunakan metode beberapa faktor yang dipertimbangkan, yaitu **Warren McFarlan's Strategic Matrix, Analisis potensi integrasi antar aplikasi dan analisis impact**. Berdasarkan perhitungan, 340 aplikasi (termasuk tingkatan SI) dari 102 aplikasi besar yang teridentifikasi, rincian jumlah aplikasi setiap tahun adalah sebagai berikut:

Tahun	2019	2020	2021	2022	2023
Jumlah aplikasi usulan	1	98	88	80	73

10.2 PRIORITISASI DAN PETA RENCANA INFRASTRUKTUR SPBE

Infrastruktur jaringan ini dikaji berdasarkan dokumen hasil *survey*, analisis dokumen eksisting yang dimiliki oleh Pemerintah Kabupaten Mojokerto, dan analisis kebutuhan terkait adanya arsitektur SPBE. Sehingga detail peta rencana dan prioritas paket pekerjaan infrastruktur adalah sebagai berikut:

Aktivitas	Tahun Pelaksanaan				
	2019	2020	2021	2022	2023
Penambahan bandwidth dan internet backup ke beberapa OPD terkait		v	v		
Pembangunan jaringan Fiber optik ke 5 cluster wilayah		v	v		
Penambahan server baru serta perangkat-perangkat keamanan pendukung		v	v		
Pembangunan Command Center		v	v		
Pemasangan CCTV			v	v	v
Pemasangan Access Point		v	v	v	v
Memulai Sewa Layanan DRC pada provider			v	v	v

10.3 PRIORITISASI DAN PETA RENCANA TATA KELOLA DAN MANAJEMEN SPBE

Budaya dan tingkat kepentingan dari jenis paket pekerjaan menjadi rujukan dalam menentukan prioritas pada bagian tata kelola dan manajemen. Sebagaimana diketahui

bahwa salah satu budaya organisasi di lingkup Pemerintah Daerah adalah diperlukannya payung hukum untuk dapat melakukan sesuatu. Sementara untuk tingkat kepentingan merujuk pada keterkaitan satu pekerjaan dengan pekerjaan yang lainnya. Detail prioritas dan peta rencana tata kelola dan manajemen adalah sebagai berikut:

Tahun pelaksanaan	2019	2020	2021	2022	2023
Jumlah detail pekerjaan	3	45	12	14	9

10.4 PRIORITISASI DAN PETA RENCANA PROGRAM PENINGKATAN KOMPETENSI

Prioritisasi ini berisi tentang training dan sertifikasi yang harus dilakukan oleh SDM TI masing-masing OPD di Pemerintahan Kabupaten Mojokerto secara umum dan khusus untuk Dinas Komunikasi dan Informatika dalam kurun waktu 2019 – 2023

Tahun Pelaksanaan	2019	2020	2021	2022	2023
Jumlah program	1	9	10	10	10

BAB 11 KISARAN ANGGARAN PAKET PEKERJAAN

Kisaran anggaran paket pekerjaan terdiri atas 4 bagian, yaitu anggaran aplikasi, pengadaan SDM, program peningkatan kompetensi, dan penambahan infrastruktur. Terkait anggaran pengembangan aplikasi digunakan pembagian berdasarkan kompleksitas, yakni dasar, sedang, dan sangat kompleks.