

E-ISSN: 2528 - 6544

P-ISSN: 2620 - 3383

Vol.3 No.2 Februari 2019

Technomedia Journal

TMD

TMD

Technomedia Journal

iLearning Journal Center (iJC)

Rancangan Master Plan Sistem Teknologi Informasi Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nganjuk Menggunakan Metode Ward and Peppard

Niar Ismi Lafirda¹
Yusuf Amrozi²
M. Khusnu Milad³

Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Saintek UIN Sunan Ampel Surabaya¹
Staf Pengajar Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Saintek UIN Sunan Ampel Surabaya^{2,3}
Email: niaraswa84@gmail.com¹; yusuf.amrozi@uinsby.ac.id²; m.khusnumilad@yahoo.com³

ABSTRAK

Dalam tugas pokok dinas kominfo membantu bupati dalam melaksanakan sebagian urusan rumah tangga daerah dibidang komunikasi dan informatika. Tentunya diperlukan dukungan teknologi informasi dan sistem informasi yang handal. Untuk memastikan penggunaan SI/TI tersebut mendukung pemerintah, maka diperlukan masterplan SI/TI atau rancangan strategi yang terkait dengan SI/TI yang berbentuk dokumen disebut dengan masterplan TI. Ada beberapa metode dalam membuat rancangan master plan Teknologi Informasi. Pada penelitian ini menggunakan metode Ward And Peppard. Metode ini terdiri dari tahapan masukan dan keluaran. Di dalam tahapan masukan terdapat analisis lingkungan bisnis internal, analisis lingkungan bisnis eksternal, analisis lingkungan SI/TI internal, analisis lingkungan SI/TI eksternal. Dalam metode ini menggunakan analisis SWOT, analisis Value Chain, dan analisis Mc. Farlan Grid. Hasil dari penelitian ini ditemukan berupa tahap keluaran terdiri dari 24 strategi SI, 5 strategi TI, dan 2 strategi manajemen SI/TI. Dari temuan ini diharapkan Dinas Kominfo Nganjuk dapat menerapkan Teknologi Informasi ini sesuai dengan kebutuhan bisnis Dinas Kominfo Nganjuk.

Kata Kunci: Rancangan Master Plan, Teknologi Informasi, Ward And Peppard, Dinas Kominfo Nganjuk

ABSTRACT

In the Main Duty communications services assist the regent in carrying out some of the household affairs of the region in the field of communication and informatics. Of course, required support of information technology and reliable information systems. To ensure that the SI/IT user supports the government, it is necessary to master the SI/IT or strategy design related to SI/IT in the form of a document called the IT masterplan. There are several methods in making the design of Information Technology master plan. In this research using

Ward And Peppard method. This method consists of input and output stages. In the input stage there is an analysis of the internal business environment, the analysis of the external business environment, the analysis of the internal SI/IT environment, the analysis of the external SI/IT environment. In this method using SWOT analysis, Value Chain analysis, and Mc. Farlan Grid analysis. The result of this research is output stage consist of 24 SI strategy, 5 IT strategy, and 2 SI/IT management strategy. From these findings is expected Dinas Kominfo Nganjuk can apply this Information Technology in accordance with business needs Dinas Kominfo Nganjuk.

Keywords: *Design master plan, Information technology, Ward And Peppard, Dinas Kominfo Nganjuk*

PENDAHULUAN

Pada saat ini perkembangan Teknologi Informasi (TI) semakin berkembang pesat. Dengan adanya TI dapat memudahkan kita dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan kapan saja dengan cepat dan mudah. Terutama perkembangan TI di pemerintahan diharapkan masyarakat dapat mengakses kebijakan pemerintah lebih mudah, sehingga program yang dilaksanakan pemerintah dapat berjalan lancar. Pemanfaatan TI di pemerintahan atau disebut dengan *electronic Government (e-Government)* meliputi pengolahan data, pengolahan informasi, sistem manajemen, dan proses kinerja secara elektronik.

Salah satu faktor kinerja dari instansi pemerintahan daerah yaitu pemanfaatan TI. Sebuah organisasi memanfaatkan TI dengan membuat sistem informasi berbasis teknologi komputer. Selain itu keahlian kinerja dalam menggunakan TI sangat diperlukan dari karyawan sebuah organisasi. TI berkaitan dengan pelayanan, hal tersebut dikarenakan salah satu dari dimensi dari kualitas pelayanan adalah kecepatan pelayanan. (Mardijono, 2009) Dimensi disama artikan dengan teknologi informasi. Dengan adanya pelayanan TI maka pelayanan yang diberikan khususnya organisasi akan lebih cepat dan akurat.

Satuan Kerja Perangkat Daerah atau yang disingkat SKPD yang sekarang berubah menjadi OPD (Organisasi Perangkat Daerah) merupakan satuan perangkat daerah kabupaten/kota yang memiliki tugas memberikan pelayanan terhadap masyarakat. Guna mendukung tugas tersebut, tentunya perlu adanya TI untuk mendukung aktivitas OPD baik internal organisasi maupun publik. Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk dibentuk berdasarkan Peraturan Bupati Nganjuk Nomor 41 tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Pemerintah Kabupaten Nganjuk. Dalam mencapai tujuan organisasi yang sesuai dengan visi dan misi, tentunya perlu adanya perencanaan strategi.

Dalam membangun sebuah TI diperlukan perencanaan jangka panjang yang baik. Rencana pengembangan TI yang merupakan salah satu investasi suatu organisasi pada jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang yang dapat dituliskan dalam sebuah dokumen *Master Plan TI*. *Master Plan TI* adalah sebuah organisasi atau instansi dalam mengelola informasi dan sumber daya yang mana memerlukan sumber utama. Sumber utama ini disebut dengan rencana induk TI dan komunikasi (Mumtahana, Winarno, & Sunyoto, 2016).

PERMASALAHAN

Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk baru saja berdiri sebagai Dinas yang mengelola bidang Komunikasi dan Informatika yang sebelumnya Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informasi. Beberapa kelemahan yang menonjol pada TI maupun Sistem Informasi di Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk adalah belum adanya *website* resmi, sehingga dalam penyampaian informasi masih ikut *website* pemeritahan Kabupaten Nganjuk. Serta belum ditunjang manajemen kerja dan proses kerja yang kurang optimal dan belum adanya rencana strategis TI yang ada di Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk.

a. Rumusan masalah

Mengacu pada identifikasi masalah yang telah disebutkan di atas, maka peneliti dapat merumuskan masalah bagaimana membuat rancangan *Master Plan* Sistem Teknologi Informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nganjuk menggunakan metode *Ward and Peppard*?

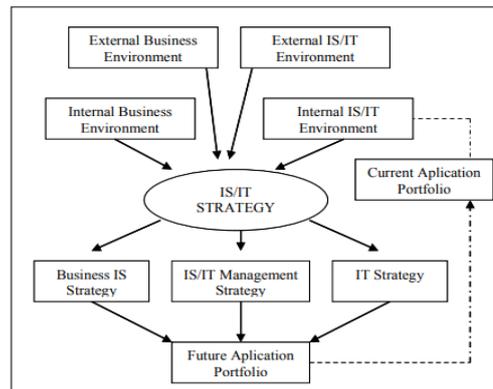
b. Batasan Masalah

Dalam permasalahan penelitian ini maka diperlukan batasan-batasan masalah yaitu Perencanaan *Master Plan* IT meliputi:

1. Analisis kondisi Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk, dan merencanakan kebutuhan IT apa saja yang dibutuhkan sesuai visi, misi, dan tujuan organisasi.
2. Perencanaan *Master Plan* IT ini menggunakan metode *Ward and Peppard*, proses strategi IT/IS meliputi analisis SWOT, analisis *Value Chain*, analisis Mc Farlan.
3. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai dari Mei tahun 2018 pada Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk.
4. Dalam perancangan ini tidak menghitung anggaran dalam implementasi perencanaan strategi SI/TI.

KAJIAN PUSTAKA

Perencanaan strategis SI/TI merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi SI berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Perencanaan strategis SI/TI mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih langkah-langkah strategis. Selain itu, perencanaan strategis SI/TI juga menjelaskan berbagai tools, teknik, dan kerangka kerja bagi manajemen untuk menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis, bahkan mencari kesempatan baru melalui penerapan teknologi yang inovatif (Ward & Peppard, 2002). Model metodologi ini ditunjukkan pada gambar 1 dibawah ini:



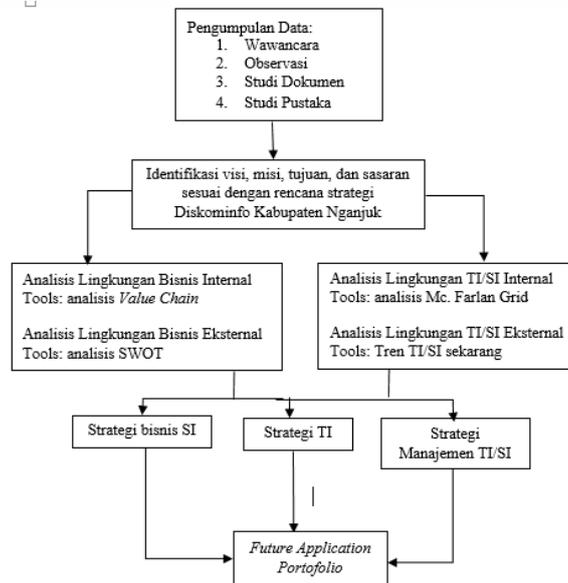
Gambar 1. Model Strategi SI/TI
Sumber : (Peppard, 2002)

Metodologi ini terdiri dari tahapan masukan dan keluaran (Peppard, 2002).

- a. Input, tahapan masukan terdiri dari:
 1. Analisis lingkungan bisnis internal analisis ini mencakup strategi bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses serta budaya nilai bisnis suatu organisasi.
 2. Analisis lingkungan bisnis eksternal yaitu mencakup analisis ekonomi, industri, dan iklim bersaing di organisasi.
 3. Analisis lingkungan SI/TI internal mencangkup strategi bisnis SI/TI saat ini, bagaimana kematangan (*maturity*), bagaimana kontribusi terhadap bisnis, keterampilan sumber daya manusia, infrastruktur, maupun teknologi, dan juga bagaimana portofolio strategi SI/TI saat ini.
 4. Analisis lingkungan SI/TI eksternal, mencakup tren dan pemanfaatan teknologi saat ini, pesaing penggunaan SI/TI, pelanggan dan pemasok.
- b. *IS/IT Strategy Process*, proses informasi yang diperoleh, serta hasil analisis yang diperoleh dari inputs, akan diolah untuk menghasilkan outputs.
- c. Output, hasil keluaran dalam metodologi ini menghasilkan perencanaan strategi SI/TI terdiri dari:
 1. *Business IS Strategy*, hasil dari bagaimana setiap unit dapat memanfaatkan SI/TI dalam mencapai sasaran bisnisnya. Mencakup portofolio aplikasi yang akan datang, menjelaskan kebutuhan sistem informasi setiap unit.
 2. *IS/IT Management Strategi*, Elemen umum dari strategi yang akan diaplikasikan pada organisasi secara menyeluruh, memastikan konsistensi kebijakan berdasarkan kebutuhan.
 3. *IT Strategi*, Strategi dan kebijakan yang diterapkan untuk mengatur penggunaan infrastruktur jaringan dalam perusahaan dan mengatur sumber daya teknis ahli.
- d. *Future Application Portofolio*. Portofolio aplikasi yang akan datang berasal dari aplikasi sistem informasi yang teridentifikasi dipetakan berdasarkan kontribusinya kepada strategi perusahaan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini berlokasi di kantor Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk di Jl. Merdeka no 21, Mangundikaran, Kec. Nganjuk, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur 64419. Dalam penelitian ini menggunakan metode *Ward and Peppard*. Terdapat tahapan masukan (input), proses, keluaran (output). Langkah-langkah dalam rancangan *master plan* IT Kominfo Kabupaten Nganjuk gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Alur Master Plan IT di Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk

1. Berawal dari fase pengumpulan data melalui wawancara, observasi, studi dokumen, dan studi pustaka yang berhubungan dengan Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk guna mendukung penelitian ini.
2. Kemudian identifikasi visi, misi, tujuan, dan strategi yang sesuai dengan rencana strategi yang ada pada Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk.
3. Selanjutnya untuk melakukan proses strategi IS/IT melalui beberapa tahapan analisis seperti berikut:

a. Analisis Lingkungan Bisnis Internal

Analisis ini dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi berasal dari lingkungan bisnis internal pada Dinas Kominfo Nganjuk. Pengumpulan ini dilakukan dengan wawancara dengan narasumber pada pegawai Dinas kominfo Kabupaten Nganjuk. Cara menganalisis yaitu dengan analisis *Value Chain*. Alasan menggunakan analisis *Value Chain* adalah di dalam analisis ini menggambarkan cara pandang organisasi sebagai aktivitas-aktivitas yang merubah input menjadi output yang mana dapat meningkatkan value atau nilai terhadap pelanggan kedepannya.

b. Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Analisis ini diperoleh dari lingkungan bisnis eksternal pada Dinas Kominfo Nganjuk. Dalam analisis ini menggunakan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Treaths*). Analisis ini dari analisis kondisi internal kekuatan

(*Strenght*) dan kelemahan (*Weakness*) dan ditambah dengan analisis kondisi eksternal peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Treaths*) suatu organisasi yang selanjutnya akan digunakan sebagai dasar dalam merancang sebuah strategi dan program kerja.

c. Analisis Lingkungan Internal SI/TI

Pada analisis lingkungan TI Internal pada Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk. Analisis ini menggunakan Mc Farlan Grid. Pada Mc Farlan Grid dapat memetakan sistem informasi dan TI apa saja yang ada di Dinas Kominfo Nganjuk sehingga menghasilkan kontribusi aplikasi SI yang akan mendatang.

d. Analisis Lingkungan Eksternal SI/TI.

Analisis Lingkungan TI Eksternal merupakan analisis lingkungan luar Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk yang ada kaitannya dengan TI. Analisis berdasarkan tren TI/SI yang ada sekarang. Analisis ini dilakukan dengan cara wawancara dan mencari di berbagai media, tak terkecuali internet.

4. Hasil perencanaan strategi SI/TI:

- a. Strategi Bisnis SI yang menekankan pada penentuan aplikasi sistem informasi yang dibutuhkan Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk.
- b. Strategi TI lebih menekankan pada pemilihan teknologi, infrastruktur, dan keahlian khusus.
- c. Strategi Manajemen TI/SI mencakup elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan TI/SI yang dibutuhkan.

5. Tahap akhirnya hasil dari perencanaan strategi SI/TI Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk yang berupa *Future Application Portofolio*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Visi Misi Kominfo Kabupaten Nganjuk

Visi, misi, tujuan, dan sasaran yang ingin dicapai oleh Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk, meliputi:

a. Visi

Terwujudnya penyelenggaraan *e-government* yang handal di Kabupaten Nganjuk dalam rangka mewujudkan aksesibilitas transparansi komunikasi dan informasi.

b. Misi

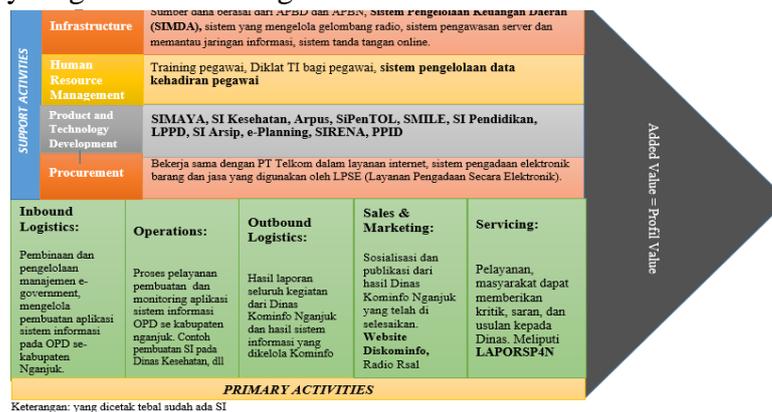
Misi merupakan rumusan umum mengenai upaya-upaya yang akan dilaksanakan untuk mewujudkan Visi. Berdasarkan pengertian dimaksud serta berlandaskan makna visi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nganjuk maka ditetapkan Misi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nganjuk sebagai berikut :

- Meningkatkan layanan informasi dengan memberdayakan masyarakat dan kerjasama dengan lembaga TI dan komunikasi.
- Mewujudkan Aparatur Sipil Negara di Kabupaten Nganjuk profesional di Bidang Teknologi dan Informasi Komunikasi.

- Mengembangkan sistem TI dan komunikasi berbasis keunggulan lokal dan berdaya saing tinggi.
- Meningkatkan pengelolaan dan pengembangan TI dan komunikasi untuk keterbukaan informasi publik.

b. Analisis Lingkungan Bisnis Internal

Berdasarkan tugas pokok dan fungsi pada Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk analisis lingkungan bisnis internal akan dianalisa menggunakan analisis *Value Chain*. Adapun analisisnya digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Analisis Value Chain Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk

Dari analisis *Value Chain* ini dibagi menjadi dua aktivitas, yaitu aktivitas utama (*Primary Activities*) dan aktivitas pendukung (*Support Activities*). Analisis ini mengacu kepada dokumen yang menjelaskan tugas dan fungsi setiap unit kerja dan pengamatan proses kerja yang terjadi di masing-masing unit kerja.

c. Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Hasil analisis SWOT yang dimiliki oleh Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk dipetakan menjadi empat strategi terdiri dari strategi SO (*Strength and Opportunities*), strategi WO (*Weakness and Opportunities*), strategi ST (*Strength and Threat*), strategi WT (*Weakness and Threat*). Dapat dilihat sebagai berikut:

1. Strategi SO (*Strength and Opportunities*)

Tabel 1. Strategi SO Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk.

<i>Strength</i> (Kekuatan)	
Strategi SO	
<i>Opportunities</i> (Peluang)	(S1-O1) Dengan adanya undang-undang tentang Keterbukaan publik peluang bagi dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk untuk melakukan kerja sama dengan media masa secara lebih maksimal
	(S2-O2-O3) Tersedianya sarana dan prasarana pada Dinas Kominfo dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan

	peningkatan pelayanan publik dengan mengajak masyarakat untuk sadar akan pentingnya informasi
	(S3-O4) Adanya SDM di lingkungan Kominfo dimanfaatkan untuk membantu OPD-OPD dalam membangun aplikasi
	(S4-O5-O6) Memanfaatkan anggaran yang ada dan juga akses pengajuan anggaran ke pemerintahan pusat maupun provinsi yang mudah dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan TIK dalam penyelenggaraan pemerintahan

2. Strategi WO (*Weakness and Opportunities*)

Tabel 2. Strategi WO Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk.

	<i>Weakness</i> (Kelemahan)
	Strategi WO
<i>Opportunities</i> (Peluang)	(W1-O1) Memanfaatkan media masa untuk membantu mempromosikan dinas yang baru berdiri ini
	(W2-W3-O2-O3) Mengoptimalkan kinerja dengan memanfaatkan peluang mengajak masyarakat akan pentingnya informasi
	(W4-O4) Dengan banyak OPD yang membangun aplikasi sendiri menjadikan peluang bagi Dinas Kominfo untuk mengurangi mencari SDM IT untuk membangun aplikasi.
	(W6-O5) Menentukan satu pegawai tiap OPD untuk dijadikan admin dalam integrasi sistem informasi dan database OPD.
	(W7-O6) Memanfaatkan akses pengajuan anggaran ke pemerintah pusat maupun provinsi yang mudah tersebut untuk meminta anggaran operasional yang terbatas di Dinas Kominfo.

3. Strategi ST (*Strength and Threat*)

Tabel 3. Strategi ST Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk.

	<i>Strength</i> (Kekuatan)
	Strategi ST
<i>Threat</i> (Ancaman)	(S1-T1) Melihat undang-undang, tupoksi, dan peraturan daerah untuk menyamakan persepsi antara stakeholder tentang kelembagaan komunikasi dan informatika
	(S2-T2) Memberikan sarana dan prasarana yang dibutuhkan kepada para pegawai ditempatkan

	(S3-T3) Memanfaatkan SDM untuk mengajak masyarakat dalam sadar teknologi.
--	---

4. Strategi WT (*Weakness and Threat*)

Tabel 4. Strategi WT Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk.

	<i>Weakness</i> (Kelemahan)
	Strategi WT
<i>Threat</i> (Ancaman)	(W1-T1) Lebih ditingkatkannya komunikasi antara stakeholder.
	(W2-T2) Mengoptimalkan mekanisme kinerja dan koordinasi internal agar minat pegawai yang ditempatkan meningkat.
	(W3-T3) Lebih memperhatikan mutu dan kualitas pelayanan terhadap masyarakat.
	(W4-W5-W6-W7-T4) Merekrut SDM sesuai dengan bidang yang dibutuhkan Komunikasi dan Informatika, dan melakukan pelatihan IT kepada SDM yang sudah ada. Untuk menghemat anggaran.

d. Analisis Lingkungan IS/IT Internal

Analisis ini mencakup kondisi SI/TI organisasi dari pandangan bisnis saat ini, bagaimana kematangan (*maturity*), bagaimana kontribusi terhadap bisnis, sumber daya manusia, infrastruktur, hardware, software, termasuk juga portofolio dari SI/TI yang ada saat ini.

1. Hardware

Untuk analisis hardware dinas kominfo ini telah memiliki Access Point, Router dan Mikrotik, Switch/Switch Hub, Network ToolKit, Server, CCTV, dan Komputerr

2. Jaringan Komputer

Analisis jaringan komputer dinas kominfo Kabupaten Nganjuk tersedia Internet, Intranet, dan hotspot tempat publik

3. Aplikasi

Untuk analisis aplikasi software pada kominfo Kabupaten Nganjuk berupa tersedianya operating system yaitu Windows dan Linux, adanya antivirus, membuat website dan monitoring OPD-OPD se-kabupaten Nganjuk.

4. Portofolio aplikasi saat ini

Pada portofolio aplikasi saat ini menggunakan analisis Mc Farlan Grid, hasil analisisnya Mc. Farlan Grid pada Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk meliputi:

Tabel 5. Analisis Mc. Farlan Grid pada Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk

Strategic	High Potential
<ul style="list-style-type: none"> ● Website Dinas Kominfo ● Nganjuk Web 	<ul style="list-style-type: none"> ● SI Kesehatan ● Arpus

	<ul style="list-style-type: none"> ● SiPenTOL ● SMILE ● SI Pendidikan ● LAPORSP4N ● LPPD ● SIBAJA
<ul style="list-style-type: none"> ● Finger Print ● Absensi (SI10) 	<ul style="list-style-type: none"> ● SIRENA ● e-Planning ● PPID ● SIMDA
Key Operational	Support

e. Analisis Lingkungan IS/IT Eksternal

Melihat perkembangan teknologi saat ini dan yang akan mendatang disertai masyarakat yang mulai mengerti akan TI membuat kominfo untuk terus mengembangkan teknologi informasi. Sekarang ini semua serba teknologi, misalnya sistem mengirim surat menyurat berbasis elektronik (SiMAYA). Ada lagi sistem informasi pengaduan masyarakat (LAPORSP4N) jadi masyarakat dapat mengadukan apa saja yang nantinya akan diproses oleh pihak Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk. Akan tetapi kemajuan teknologi informasi tidak akan terwujud apabila tidak adanya sumber daya manusia yang berkualitas.

f. Strategi Bisnis SI

Kesimpulan dari solusi strategi bisnis analisis SWOT dan solusi strategi *Value Chain* diatas, diperoleh hasil sebanyak 24 aplikasi sistem informasi. Kemudian peneliti membagi menjadi beberapa kategori yaitu sistem baru, sistem yang dilanjutkan dan dipelihara, dan sistem diperbarui. Berikut merupakan strategi aplikasi sistem informasi seperti Tabel 6 dibawah ini:

Tabel 6. Strategi SI Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk

SI1	Nganjuk Web	Diperbarui	Seksi Statistik dan Pengelolaan Informasi Publik	Website resmi Kabupaten Nganjuk. Berguna untuk informasi tentang Nganjuk.
SI2	e-Performance	Sistem Baru	Kepala Dinas	Sistem informasi manajemen kinerja. Sistem ini untuk menilai hasil kinerja pegawai.
SI3	SIMDA	Dilanjutkan dan dipelihara	Sub Bagian Program, Evaluasi, dan Keuangan	Suatu sistem informasi yang berguna untuk mengatur keuangan daerah. Dibuat oleh BPKD (Badan Pengelola

				Keuangan Daerah).
SI4	SI Arsip	Sistem Baru	Sub Bagian Umum	Sistem untuk mengelola arsip pada Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk.
SI5	SIBAJA	Dilanjutkan dan dipelihara	Bidang e-Government	Sistem pengadaan elektronik Sistem informasi pelayanan dan pengadaan barang dan jasa yang digunakan oleh LPSE (Layanan Pengadaan Secara Elektronik).
SI6	Arpus	Diperbarui	Badan arsip perpustakaan Kabupaten Nganjuk	Sistem berbasis web online. Berguna untuk membantu badan arsip dan perpustakaan dalam mengelola data perpustakaan
SI7	SiPenTOL	Dilanjutkan dan dipelihara	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Nganjuk	Sistem pelayanan perizinan terpadu online. Sistem ini berguna untuk membantu DPMPTSP dalam melayani perizinan tempat secara online.
SI8	PPID	Dilanjutkan dan dipelihara	Bidang Statistik dan Pengelola Informasi Komunikasi Publik	Pejabat pengelolaan informasi & dokumentasi Kabupaten Nganjuk. Sesuai dengan UU No. 14 tahun 2008 tentang keterbukaan informasi publik.
SI9	SMILE	Dilanjutkan dan dipelihara	Dinas Kesehatan Kabupaten Nganjuk	Sistem manajemen informasi laporan elektronik. Yang dikelola oleh dinas kesehatan
SI10	Absensi	Dilanjutkan dan dipelihara	Karyawan Dinas Komunikasi dan Informasi Kabupaten Nganjuk	Aplikasi Presensi Online. Sistem absensi elektronik. Yang berguna untuk memberikan tambahan

				penghasilan pegawai
SI11	e-Planning	Dilanjutkan dan dipelihara	Masyarakat dan Sekertariat	Sistem Informasi perencanaan pembangunan daerah Kabupaten Nganjuk.
SI12	SI Pendidikan	Diperbarui	Dinas pendidikan Kabupaten Nganjuk	Website yang dikelola oleh dinas pendidikan
SI13	SIRENA	Dilanjutkan dan dipelihara	Sub Bagian Program, Evaluasi, dan Keuangan.	Sistem informasi perencanaan dan penganggaran keuangan daerah.
SI14	LPPD	Dilanjutkan dan dipelihara	Sekertariat tiap OPD di Kabupaten Nganjuk	Aplikasi laporan atas penyelenggaraan pemerintah daerah 1 tahun
SI15	SI Kesehatan	Dilanjutkan dan dipelihara	RSUD Kertosono Kabupaten Nganjuk	Sistem informasi perawatan kesehatan online. Berguna bagi masyarakat dalam rawat jalan online tanpa datang ke klinik. Sistem ini baru diterapkan di RSUD Kertosono Nganjuk
SI16	Aplikasi Monitoring NOC	Sistem Baru	Bidang e-Government	Aplikasi ini berguna untuk memantau jaringan informasi di seluruh Kabupaten Nganjuk. Sistem ini berupa informasi seperti grafik penggunaan koneksi jaringan internet.
SI17	NMS (Network Monitoring System)	Sistem Baru	Bidang e-Government	Sistem untuk pengawasan server yang berlebihan. dan monitoring koneksi jaringan.
SI18	SiMAYA	Sistem Baru	Subag Umum	Sistem administrasi surat menyurat. Surat menyurat berbasis elektronik.

SI19	LAPORSP4N	Dilanjutkan dan dipelihara	Masyarakat dan Seksi Statistik dan Pengelolaan Informasi Publik	sistem informasi pengaduan masyarakat. Sistem yang bisa diakses masyarakat, bisa mengadukan apa saja, nanti diproses, ditindak lanjuti.
SI20	Finger Print	Dilanjutkan dan dipelihara	Karyawan Dinas Komunikasi dan Informasi Kabupaten Nganjuk	Sistem absensi. finger print berguna untuk membaca sidik jari pegawai yang kemudian diubah menjadi data yang mana pegawai telat gaji dipotong.
SI21	Aplikasi digital Signature	Sistem Baru	Kepala Dinas dan Kepala setiap bagian	Sistem informasi tanda tangan secara elektronik yang berguna untuk membantu kepala dinas ataupun kepala bagian jika tidak ada ditempat.
SI22	SI Pengelolaan Gelombang Radio	Sistem Baru	Bidang Statistik dan Pengelola Informasi Komunikasi Publik	Sistem yang mengawasi grafik gelombang radio.
SI23	SIPEG	Sistem Baru	Subag Umum	Sistem informasi yang berguna untuk mengelola informasi pegawai di Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk
SI24	Website Dinas Kominfo	Diperbarui	Seksi Statistik dan Pengelolaan Informasi Publik	Aplikasi website resmi mengenai informasi Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk

g. Strategi TI

Strategi teknologi informasi (TI) adalah strategi yang bertujuan untuk mendefinisikan bagaimana sumber daya teknologi informasi, infrastruktur jaringan dan juga portofolio sistem informasi diatur dan dikembangkan sehingga mendukung strategi bisnis SI. Sehingga pada strategi teknologi informasi pada dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nganjuk sebagai berikut:

1. Setiap dua pegawai memiliki sebuah komputer yang digunakan secara bersamaan.
2. Penambahan bandwidth dan fiber optik
3. Tersedianya ruang server yang memadai

4. Pengamanan infrastruktur sistem informasi
5. Pengelolaan jaringan gelombang radio

h. Strategi Manajemen TI/SI

Pada sebuah organisasi dibutuhkan strategi manajemen teknologi informasi yang mana akan memantau konsistensi dalam penggunaan teknologi informasi maupun sistem informasi.

Masalah dari adalah integrasi strategi bisnis SI dan strategi TI Strategi manajemen TI pada dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nganjuk sebagai berikut:

1. Integrasi system informasi dan database tiap OPD
2. Penambahan sumber daya manusia di bidang TI

i. Future Application Portofolio

Hasil portofolio aplikasi ini dikelompokkan di dalam sebuah analisis *Mc. Farlan Grid*, seperti berikut:

Tabel 7. Portofolio Aplikasi yang akan datang

Strategic	High Potential
<ul style="list-style-type: none"> ● e-Performance (SI2)*** ● Website Dinas Kominfo (SI24)** ● Nganjuk Web (SI25)** 	<ul style="list-style-type: none"> ● SI Kesehatan (SI15)* ● Arpus (SI6)** ● SiPenTOL (SI7)* ● SMILE (SI9)* ● SI Pendidikan (SI12)** ● LAPORSP4N (SI19)***** ● SiMAYA (SI18)*** ● LPPD (SI14)***** ● SIBAJA (SI5)*****
<ul style="list-style-type: none"> ● Aplikasi Monitoring NOC (SI16)*** ● NMS (Network Monitoring System) (SI17)*** ● Finger Print (SI20)* ● Absensi (SI10)* ● SI Pengelola Gelombang Radio (SI22)*** 	<ul style="list-style-type: none"> ● SIPEG (SI23)*** ● Aplikasi Digital Signature (SI21)*** ● SIRENA (SI13)***** ● e-Planning (SI11)* ● PPID (SI8)***** ● SI Arsip (SI4)*** ● SIMDA (SI3)*
Key Operational	Support

Keterangan

- * : Aplikasi yang masih digunakan.
- ** : Aplikasi yang perlu diperbarui.
- *** : Aplikasi yang disarankan.
- **** : Aplikasi yang digunakan ketika dibutuhkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilaksanakan dan diuraikan diatas diperoleh hasil mengenai rancangan masterplan teknologi informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nganjuk, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Rancangan *master plan* Teknologi Informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nganjuk yang dihasilkan meliputi, strategi bisnis sistem informasi, strategi manajemen teknologi informasi, dan strategi teknologi informasi.
2. Strategi bisnis sistem informasi (Strategi Bisnis SI) yang diperoleh dari hasil analisis antara lain berupa solusi strategis analisis SWOT, solusi analisis strategi *Value Chain* sehingga ditemukan 24 rekomendasi solusi bisnis aplikasi sistem informasi, yang terdiri dari 8 sistem baru, 12 sistem yang dilanjutkan dan dipelihara, dan 4 sistem yang diperbarui pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nganjuk.
3. Strategi teknologi informasi (Strategi TI), hasil dari analisis ini berupa strategi setiap dua pegawai memiliki sebuah komputer yang digunakan secara bersamaan, menambah bandwidth dan fiber optik, menyediakan ruang server yang memadai, mengamankan infrastruktur sistem informasi, dan mengelola jaringan gelombang radio pada Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk.
4. Strategi manajemen teknologi informasi (Strategi Manajemen SI/TI) yaitu berupa integrasi sistem informasi dan database tiap OPD, dan penambahan sumber daya manusia manusia di bidang TI pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nganjuk.

SARAN

Penelitian rancangan master plan sistem teknologi informasi yang telah dilakukan belum sempurna, maka dapat peneliti sarankan:

1. Diharapkan penelitian rancangan *master plan* teknologi informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nganjuk dengan menggunakan metode Ward And Peppard tidak berhenti pada penulisan skripsi ini. Akan tetapi dapat dilanjutkan dan dikembangkan oleh peneliti berikutnya yaitu disajikan tambahan data dari pihak lain seperti sekertaris daerah, masyarakat, dan lain-lain.
2. Kemudian dilakukan implementasi rancangan *master plan* di Dinas Kominfo Kabupaten Nganjuk yang mana sebelum diimplemetasi diadakannya FGD (*Forum Group Discussion*) terlebih dahulu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ambarwati, A. (2010). TINJAUAN SEBUAH IT MASTER PLAN. Yogyakarta : STM IK AMIKOM.
2. Asyikin, A. N., Fitri, R., & Nugroho, A. S. B. (2016). Masterplan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Kantor Pemerintah Desa. *Jurnal POROS TEKNIK Volume*, 8(2), 61–67. Retrieved from

-
- <http://ejurnal.poliban.ac.id/index.php/porosteknik/article/view/368/339>
3. Dr. Ridwan, M. B. . (2014). *Metode dan Teknik penyusunan Proposal Penelitian*, Bandung: Alfabeta.
 4. Jayantika, I. M. A., & Raija, D. K. D. (2015). Perancangan It Master Plan Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada PT . Telehouse, 2(2), 5622–5629.
 5. M. Fairuzabadi, E. (2015). MASTER PLAN e-Government Pemerintah Daerah Kabupaten Klaten, 5(November), 1–13.
 6. Mardijono, D. E. (2009). *Analisis Pengaruh Kepemimpinan, Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Implementasi Struktur Organisasi yang Terdesentralisaerhadap Kinerja Organisasi*. Universitas Diponegoro.
 7. McLeod, R. (2007). *Sistem Informasi Manajemen Edisi 10* (10th ed.). Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
 8. Moh. Nazir. Ph. D. (2014). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
 9. Mumtahana, H. A., Winarno, W. W., & Sunyoto, A. (2016). Perancangan Master Plan Sistem Informasi Akademik STT Dharma Iswara Madiun. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 2(2), 72. <https://doi.org/10.23917/khif.v2i2.2145>
 10. O'Brien, G. M. M. dan J. A. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Jakarta : SALEMBA Empat.
 11. Peppard, J. W. and J. (2002). *Strategic Planning for Information System 3rd*. England : John & Sons, 2002.
 12. Prof. Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung : Alfabeta.
 13. Rosalina, F. A. (2013). *Perencanaan Strategi Teknologi Informasi pada Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Situbondo dengan Metode Ward Peppard*.
 14. Sarwono, J. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
 15. Tik, K., Desa, P., Asyikin, A. N., Fitri, R., & N, A. S. B. (2015). Masterplan Teknologi Informasi Dan Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4 . 1, 7(2), 61–67.
 16. Tupoksi, N. (2016). *Peraturan Bupati Nganjuk Nomor 41 Tahun 2016 Tentang Kedudukan dan Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nganjuk*.
 17. Turban, V. dan. (2011). *Information Technology Manajemen, 8th Edition International Student Version* (John Wille). Asia.
 18. Ward, J., & Peppard, J. (2002). *Success Factors in Strategic Information Systems. Strategic Planning for Information Systems*. [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(90\)90122-K](https://doi.org/10.1016/0024-6301(90)90122-K)
 19. Zuhrah, F., & Iain-su, S. L. P. (2011). Pentingnya Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Pelayanan di Perpustakaan, 0(1), 40–49.
 20. Zuraidah M, S. (2011). *Statistika Deskriptif*. Kediri: STAIN Kediri.