



**PENYUSUNAN STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
PADA DINKOPDAG SURABAYA**

TUGAS AKHIR



**Program Studi
S1 SISTEM INFORMASI**

UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

ANNAN WIBISONO

18410100236

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2023

**PENYUSUNAN STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
PADA DINKOPDAG SURABAYA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana**



**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh:

**Nama : Annan Wibisono
NIM : 18410100236
Program Studi : S1 Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA**

2023

Tugas Akhir

**PENYUSUNAN STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
PADA DINKOPDAG SURABAYA**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Annan Wibisono

NIM: 18410100236

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahas

Pada: 11 Juli 2023

Susunan Dewan Pembahas

Pembimbing

I. Pantjawati Sudarmaningtyas, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0712066801

II. Ayouvi Poerna Wardhanie, S.M.B., M.M.

NIDN. 0721068904

Pembahas

Dr. Haryanto Tanuwijaya, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0710036602

Digitally signed by
Universitas
Dinamika
Date: 2023.08.09
09:06:34 +07'00'

Digitally signed by
Ayouni Poerna
Wardhanie
Date: 2023.08.09
09:49:41 +07'00'

Digitally signed
by Haryanto
Tanuwijaya
Date: 2023.08.09
15:26:31 +07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana:



Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2023.08.16
08:23:37 +07'00'

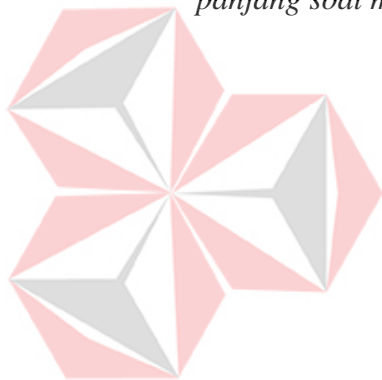
Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0731017601

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika
UNIVERSITAS DINAMIKA

Kita terlalu sering melihat harapan sebagai sesuatu tentang masa depan. Padahal bagi sebagian orang, harapan adalah tentang sekarang, tentang cara bertahan. Beberapa dari kita bahkan tidak memiliki kesempatan untuk berpikir panjang soal masa depan sebab harus lebih dulu disikat oleh kecemasan hari ini, atau paling jauh, esok hari,

- Annan Wibisono –



UNIVERSITAS
Dinamika

*Ku persembahkan Tugas Akhir ini untuk Kedua Orang Tua dan Kota Surabaya
yang begitu Ku cinta.*



UNIVERSITAS
Dinamika

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, Saya :

Nama : Annan Wibisono
NIM : 18410100236
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : **PENYUSUNAN STRATEGI PENGEMBANGAN
SISTEM INFORMASI PADA DINKOPDAG
SURABAYA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, Saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut diatas adalah hasil karya asli Saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka Saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada Saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 27 Juni 2023



Annan Wibisono
NIM : 18410100236

ABSTRAK

Perkembangan digital juga merambah dunia pemerintahan di Indonesia tak terkecuali DINKOPDAG Kota Surabaya. Namun dalam implementasinya mengalami beberapa kendala yakni belum memiliki pedoman perencanaan pengembangan sistem informasi sehingga mengakibatkan data yang dikelola DINKOPDAG berpotensi kehilangan validitas dan tidak terintegrasikan sehingga mempersulit koordinasi antar Bidang di DINKOPDAG. Selain itu struktur organisasi DINKOPDAG belum dilengkapi dengan bidang Teknologi Informasi, yang berdampak fungsi pengelolaan teknologi informasi masih melebur pada tugas Bidang Sekretariat dan hanya diisi oleh satu orang staf. Berikutnya, dalam pengembangan aplikasi sistem informasi juga selalu didominasi dari respon reaktif terhadap suatu permasalahan yang terjadi dan menggunakan pihak ketiga dalam pengembangannya yaitu dengan Dinas Kominfo Kota Surabaya dan Vendor TI eksternal, hal ini bisa mengakibatkan pemborosan anggaran. Berdasarkan keterangan tersebut, maka penelitian ini untuk membantu DINKOPDAG menyusun pedoman dalam menentukan arah strategi pengembangan sistem informasi. Guna mendukung proses penelitian tersebut, digunakan tahapan dari kerangka kerja Anita Cassidy dan Analisis SWOT. Hasil dari penelitian ini adalah dalam rangka membentuk acuan pengembangan Teknologi Informasi (TI) yang terdiri atas rekomendasi pengembangan aplikasi serta penyusunan divisi STI. Adapun susunan rekomendasi aplikasi tersebut adalah 2 aplikasi kuadran *strategic* yakni SI Monitoring dan Rumah Kreatif, 2 aplikasi kuadran *high potential* yakni Pengendalian Prosedur Pengembangan Sistem Informasi dan *E-Recruitment* Divisi STI, 2 aplikasi *key operational* yakni Manajemen Kinerja dan Diklat, dan 1 aplikasi kuadran *support* terkait Keamanan. Dalam pelaksanaan perencanaan STI ini, DINKOPDAG Kota Surabaya harus menyediakan anggaran sebesar Rp 359.756.597.

Kata Kunci: Penyusunan Strategi, Pengembangan STI, Anita Cassidy, Dinkopdag Surabaya, *E-Government*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Penyusunan Strategi Pengembangan Sistem Informasi pada DINKOPDAG Surabaya”. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan program strata satu di Universitas Dinamika.

Penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasihat, saran, kritik, dan dukungan moral maupun materil kepada penulis. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu, Bapak serta keluarga besar terkasih yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktivitas penulis.
2. Ibu Tri Sagirani, S.Kom., M.MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika;
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas Dinamika sekaligus Dosen Wali yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan Tugas Akhir.
4. Ibu Pantjawati Sudarmaningtyas, S.Kom., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing pertama dalam kegiatan Tugas Akhir yang senantiasa meluangkan waktu dan pikirannya untuk membimbing, mendukung, dan memberikan arahan kepada penulis dalam proses Tugas Akhir.
5. Ibu Ayouvi Poerna Wardhanie, S.M.B., M.M. selaku Dosen Pembimbing kedua dalam kegiatan Tugas Akhir yang senantiasa sabar dan tekun dalam mengarahkan penulis.
6. Dr. Haryanto Tanuwijaya, S.Kom., M.MT. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran serta masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Surabaya, 11 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| ABSTRAK | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan | 3 |
| 1.5 Manfaat | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 4 |
| 2.1 Penelitian Terdahulu..... | 4 |
| 2.2 Kerangka Kerja Anita Cassidy | 5 |
| 2.3 Analisis SWOT | 7 |
| 2.4 Matrik Portofolio McFarlan..... | 9 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 11 |
| 3.1 Tahap Awal..... | 12 |
| 3.1.1 Wawancara | 12 |
| 3.1.2 Observasi | 12 |
| 3.1.3 Studi Literatur..... | 13 |
| 3.2 Tahap <i>Visioning</i> | 13 |
| 3.2.1 Memulai dan Mengelola Proyek | 13 |
| 3.2.2 Memahami Visi dan Situasi Bisnis | 14 |
| 3.2.3 Dokumentasi dan Konfirmasi Analisis Bisnis..... | 15 |
| 3.3 Tahap <i>Analysis</i> | 15 |
| 3.3.1 Memahami Situasi Sistem Informasi Saat Ini | 15 |
| 3.3.2 Analisa Situasi Sistem Informasi Saat Ini | 16 |
| 3.3.3 Membuat Rekomendasi dan Solusi Alternatif..... | 16 |

| | |
|--|-----------|
| 3.4 Tahap <i>Direction</i> | 17 |
| 3.4.1 Pengembangan Visi dan Arah Sistem Informasi..... | 17 |
| 3.4.2 Rencana Pengembangan Sistem Informasi | 17 |
| 3.4.3 Identifikasi Proyek Sistem Informasi | 18 |
| 3.5 Tahap <i>Recommendation</i> | 18 |
| 3.5.1 Rencana Implementasi | 19 |
| 3.5.2 Perencanaan Komunikasi | 19 |
| 3.6 Tahap Akhir | 19 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 20 |
| 4.1 Tahap <i>Visioning</i> | 20 |
| 4.1.1 Memulai dan Mengelola Proyek | 20 |
| 4.1.2 Memahami Visi dan Situasi Bisnis | 21 |
| 4.1.3 Dokumentasi Strategi Bisnis | 22 |
| 4.2 Tahap <i>Analysis</i> | 23 |
| 4.2.1 Memahami Situasi Sistem Informasi Saat Ini | 23 |
| 4.2.2 Analisa Situasi Sistem Informasi Saat Ini | 26 |
| 4.2.3 Membuat Solusi Alternatif | 34 |
| 4.3 Tahap <i>Direction</i> | 39 |
| 4.3.1 Pengembangan Visi dan Arah Sistem Informasi..... | 39 |
| 4.3.2 Rencana Pengembangan Sistem Informasi | 40 |
| 4.3.3 Proyek Sistem Informasi | 43 |
| 4.4 Tahap <i>Recommendation</i> | 48 |
| 4.4.1 Rencana Implementasi | 48 |
| 4.4.2 Perencanaan Komunikasi | 50 |
| 4.5 Tahap Akhir | 51 |
| BAB V PENUTUP | 52 |
| 5.1 Kesimpulan | 52 |
| 5.2 Saran | 52 |
| DAFTAR PUSTAKA | 53 |
| LAMPIRAN | 54 |
| Lampiran 1 Hasil Wawancara..... | 54 |
| Lampiran 2 Identifikasi Tugas dan Tanggung Jawab SDM | 57 |

| | |
|--|----|
| Lampiran 3 Tugas dan Tanggung Jawab STI..... | 62 |
| Lampiran 4 Cek Plagiasi..... | 72 |
| Lampiran 5 Biodata Penulis..... | 74 |



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 1 | 4 |
| Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu 2 | 5 |
| Tabel 4.1 Kekuatan Bisnis Organisasi | 22 |
| Tabel 4.2 Kelemahan Bisnis Organisasi | 22 |
| Tabel 4.3 Peluang Bisnis Organisasi..... | 22 |
| Tabel 4.4 Ancaman Bisnis Organisasi | 23 |
| Tabel 4.5 Tren Teknologi Yang Dapat Digunakan..... | 28 |
| Tabel 4.6 Identifikasi Analisis SWOT STI..... | 29 |
| Tabel 4.7 Faktor Kekuatan STI Organisasi..... | 30 |
| Tabel 4.8 Faktor Kelemahan STI Organisasi..... | 30 |
| Tabel 4.9 Faktor Peluang STI Organisasi | 30 |
| Tabel 4.10 Faktor Ancaman STI Organisasi..... | 31 |
| Tabel 4.11 Perhitungan IFAS STI Organisasi..... | 31 |
| Tabel 4.12 Perhitungan EFAS STI Organisasi | 32 |
| Tabel 4.13 Total Perhitungan SWOT STI Organisasi | 32 |
| Tabel 4.14 Matriks SWOT STI Organisasi..... | 33 |
| Tabel 4.15 Rekomendasi Aplikasi dan Sistem Informasi | 36 |
| Tabel 4.16 Rekomendasi <i>Hardware</i> | 37 |
| Tabel 4.17 Rekomendasi <i>Network</i> | 38 |
| Tabel 4.18 Rekomendasi <i>Database</i> | 38 |
| Tabel 4.19 Rekomendasi Organisasi Sistem Informasi | 39 |
| Tabel 4.20 Pengembangan Arah Aplikasi Bisnis..... | 40 |
| Tabel 4.21 Deskripsi Solusi STI | 41 |
| Tabel 4.22 Pengembangan <i>Hardware</i> | 41 |
| Tabel 4.23 Layanan Adaptive Security dan Sistem Cloud | 42 |
| Tabel 4.24 Penilaian Perencanaan Penentuan Proyek..... | 43 |
| Tabel 4.25 Hasil Jawaban Pertanyaan McFarlan | 44 |
| Tabel 4.26 Pembagian Solusi STI Dengan McFarlan | 44 |
| Tabel 4.27 Urutan Pengerjaan Proyek STI | 45 |
| Tabel 4.28 Standar Biaya Pegawai..... | 45 |

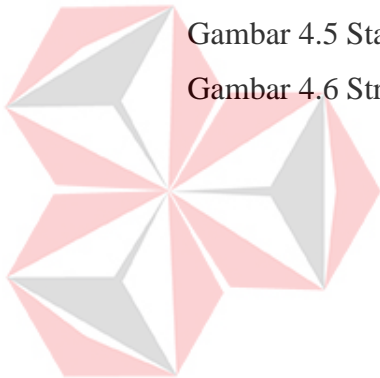
| | |
|---|----|
| Tabel 4.29 Standar Biaya Aplikasi..... | 47 |
| Tabel 4. 30 Detil Standar Biaya Aplikasi..... | 47 |
| Tabel 4.31 Standar Biaya Lisensi..... | 48 |
| Tabel 4.32 Standar Biaya Hardware | 48 |
| Tabel 4. 33 Rencana Implementasi | 49 |
| Tabel 4.34 Perencanaan Komunikasi..... | 50 |



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Perhitungan SWOT | 8 |
| Gambar 2.2 Kuadran SWOT | 8 |
| Gambar 2.3 Matriks SWOT | 9 |
| Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian | 11 |
| Gambar 3.2 Skema Tahap <i>Visioning</i> | 13 |
| Gambar 3.3 Skema Tahap <i>Analysis</i> | 15 |
| Gambar 3.4 Skema Tahap <i>Direction</i> | 17 |
| Gambar 3.5 Skema Tahap <i>Recommendation</i> | 18 |
| Gambar 4.1 Struktur Organisasi..... | 21 |
| Gambar 4.3 Kuadran STI Organisasi | 33 |
| Gambar 4.4 Stategy Map untuk Bisnis | 35 |
| Gambar 4.5 Stategy Map untuk STI | 35 |
| Gambar 4.6 Struktur Organisasi STI..... | 43 |



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

| | |
|---|----|
| Lampiran 1 Hasil Wawancara..... | 54 |
| Lampiran 2 Identifikasi Tugas dan Tanggung Jawab SDM..... | 57 |
| Lampiran 3 Tugas dan Tanggung Jawab STI | 62 |
| Lampiran 4 Cek Plagiasi | 72 |
| Lampiran 5 Biodata Penulis | 74 |



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tren pemanfaatan teknologi dan informatika menunjukkan peningkatan yang signifikan (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2020). Bersumber dari statistik telekomunikasi yang diterbitkan oleh *Statistics Finland* pada tahun 2020, perkembangan tercepat indikator TIK dapat diamati pada penggunaan internet di rumah, yaitu sebesar 78,18 persen pada tahun 2020. Dengan ditetapkannya Peraturan Presiden (PERPRES) tentang rencana *broadband* Indonesia 2014-2019, perkembangan digital juga masuk ke dunia pemerintahan Indonesia. Sektor utamanya adalah *e-government*, diikuti oleh *e-health*, sektor *e-pendidikan*, sektor *e-logistik* dan, dan *e-procurement*.

Sebagai salah satu kawasan metropolitan terbesar, Surabaya terus meningkatkan komitmennya dalam menggunakan teknologi untuk meningkatkan pelayanan publik. Peraturan Daerah Pemkot Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Publik (PERDA) menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi informasi harus menjadi alat untuk melaksanakan transparansi dan akuntabilitas pelayanan publik untuk mencapai manajemen yang baik dalam rangka manajemen yang baik menerapkan tata kelola elektronik atau pemerintahan elektronik (*e-government*). Berdasarkan PERDA, setiap organisasi perangkat daerah (OPD) harus menyesuaikan proses pelayanan publiknya dengan penggunaan sistem informasi yang mendukung nilai transparansi. Komitmen ini juga menempati Dinas Koperasi dan Perdagangan (DINKOPDAG) Kota Surabaya. Penggunaan sistem informasi menurut Aryanto (2022) akan memudahkan Dinkopdag dalam melakukan optimalisasi pelayanan publik yang lebih transparan.

DINKOPDAG sampai sekarang belum memiliki pedoman perencanaan pengembangan sistem informasi. Selain itu struktur organisasi DINKOPDAG belum dilengkapi dengan bidang Teknologi Informasi, yang berdampak fungsi pengelolaan teknologi informasi masih melebur pada tugas Bidang Sekretariat dan hanya diisi oleh satu orang staf. Pengembangan aplikasi sistem informasi juga

selalu didominasi dari respon reaktif terhadap suatu permasalahan yang terjadi serta dilimpahkan kepada pihak ketiga, hal ini berdampak pemborosan anggaran. Tidak adanya pedoman rencana pengembangan sistem informasi juga dapat menyebabkan data yang dikelola DINKOPDAG berpotensi kehilangan validitas dan tidak terintegrasi sehingga mempersulit koordinasi antar Bidang di DINKOPDAG.

Bersumber pemaparan sebelumnya, maka penelitian ini dilaksanakan dalam rangka membantu DINKOPDAG menyusun pedoman dalam menentukan arah strategi pengembangan sistem informasi. Guna mendukung proses penelitian tersebut, tahapan dari kerangka kerja Anita Cassidy diperlukan. Menurut Anita Cassidy pada buku *A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning* (1992) dijelaskan bahwa strategi perencanaan sistem informasi berfungsi untuk mengetahui apa saja sistem informasi yang harus ditingkatkan dan menghasilkan rekomendasi sistem sesuai kebutuhan arah bisnis serta menciptakan efisiensi biaya.

Pemilihan kerangka kerja Anita Cassidy bukan tanpa alasan melainkan karena terdapat analisis bisnis eksternal dan internal yang mana menjelaskan mengenai kondisi di dalam dan di luar organisasi yang mempengaruhi proses keberlangsungan penyediaan pelayanan publik oleh DINKOPDAG. Dengan total 4 tahap yang ada pada kerangka kerja Perencanaan Strategis Sistem Informasi menurut Anita Cassidy, dengan hasil berupa rekomendasi pengembangan sistem informasi, penyusunan kerangka organisasi pengembangan sistem informasi dan rancangan biaya pengembangan sistem informasi.

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membuat penyusunan strategi pengembangan sistem informasi pada DINKOPDAG Surabaya.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah Penyusunan Strategi Pengembangan Sistem Informasi pada DINKOPDAG Surabaya ini adalah:

1. Perumusan rencana strategi pengembangan sistem informasi menggunakan tahapan kerangka kerja Anita Cassidy.

2. Rancangan biaya dalam rencana strategi pengembangan sistem informasi dibuat dengan mengacu pada standar biaya Kelly Services dan Peraturan Wali Kota Nomor 12 Tahun 2022 .

1.4 Tujuan

Dengan mengacu pada pertanyaan dasar yang telah disebutkan, penelitian ini bertujuan untuk membuat dokumen rencana strategi pengembangan sistem informasi pada DINKOPDAG Surabaya yang berisi rekomendasi aplikasi sistem informasi, rekomendasi organisasi pengembangan aplikasi sistem informasi dan rancangan biaya pengembangan sistem informasi.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan tugas akhir pada DINKOPDAG Surabaya dengan merumuskan rencana strategi pengembangan Sistem Informasi adalah sebagai berikut:

1. Dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan pengembangan STI perusahaan.
2. Dapat memberikan strategi pengembangan STI bagi perusahaan.
3. Membantu DINKOPDAG Kota Surabaya dalam pengembangan sistem informasi yang tepat guna dan sesuai dengan kebutuhan DINKOPDAG Kota Surabaya

BAB II

LANDASAN TEORI

Dalam penelitian TA ini, terdapat alur ilmiah yang menjadi acuan dalam mengembangkan Sistem Informasi untuk DINKOPDAG Kota Surabaya. Oleh karena itu, dalam penelitian ini terdapat beberapa pemahaman teori, antara lain:

1. Penelitian Terdahulu
2. Kerangka Kerja Anita Cassidy
3. Analisis SWOT
4. Matrik Portofolio McFarlan

2.1 Penelitian Terdahulu

Saat melakukan penelitian, penulis juga membandingkan dua penelitian sebelumnya yang memiliki topik dan judul hampir serupa, kemudian mencari perbedaan antara kedua penelitian tersebut dengan penelitian yang sedang dilakukan sekarang. Berikut ini adalah detail dari penelitian sebelumnya.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 1

| Indikator | Keterangan |
|------------------|--|
| Nama Penulis | M. Husain (2016) |
| Judul | Perencanaan Strategis Pengembangan Sistem Informasi Terintegrasi di PT. Peksi Gunaraharja Divisi Pakan Ternak |
| Hasil Penelitian | <ol style="list-style-type: none">1. Berhasil membuat aplikasi yang dibutuhkan untuk mencapai keunggulan kompetitif organisasi.2. Berhasil membuat kerangka kerja untuk pengembangan portofolio aplikasi potensial yang sesuai dengan situasi perusahaan.3. Berhasil mengidentifikasi metode pengembangan sistem informasi sesuai dengan kondisi pengembangan sistem informasi. Metode pengembangan sistem informasi yang terintegrasi dengan PT. Food department Peksi Gunaraharja merekomendasikan metode pengembangan model spiral. |
| Kelebihan | <ol style="list-style-type: none">1. Memberikan saran pengembangan sistem informasi sesuai kemampuan dan kondisi perusahaan. PT memiliki manajer TI. Kelompok Usaha Pakan Peksi Gunaraharja telah mengembangkan strategi pengembangan sistem informasi terpadu yang mendukung pengembangan sumber.2. Karena kekurangan perusahaan, strategi sumber umum digunakan pada tahap awal pengembangan sistem informasi terintegrasi, maka membuat rekomendasi keamanan sistem untuk memastikan kepercayaan pengguna pada sistem yang dikembangkan.1. Kajian perencanaan strategis untuk pengembangan sistem informasi dengan menggunakan model perencanaan strategis SI/TI yang diusulkan oleh John Ward dan Joe Peppard pada tahun 2002. |

| Indikator | Keterangan |
|-----------|---|
| Perbedaan | 2. Penelitian ini lebih fokus pada strategi manajemen SI/TI dan mengkaji strategi dan aplikasi sistem informasi yang dibutuhkan oleh PT. Bisnis sembako Peksi Gunaraharja sedang membuat portofolio aplikasi. |
| | 1. Penyusunan strategi pengembangan sistem informasi dikerjakan menggunakan tahapan kerangka kerja Anita Cassidy dalam perencanaan strategis sistem informasi. 2. Penelitian ini menghasilkan dokumen rekomendasi arah strategi pengembangan sistem informasi pada DINKOPDAG Kota Surabaya yang terdiri dari rekomendasi aplikasi sistem informasi, rekomendasi organisasi pengembangan aplikasi sistem informasi dan rancangan biaya pengembangan sistem informasi. |

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu 2

| Indikator | Keterangan |
|------------------|--|
| Nama Penulis | Zaki Iskandar, dkk (2016) |
| Judul | Penyusunan Strategi Sistem Informasi/ Teknologi Informasi pada Apotek Cahaya Mitra Menggunakan Metode Ward and Peppard |
| Hasil Penelitian | 1. Dari hasil analisis berbagai data yang diperoleh dengan metode Ward dan Peppard dapat disimpulkan bahwa perencanaan strategis sistem informasi Apotek Cahaya Mitra sebagai alat untuk memaksimalkan aktivitas SI/TI dalam Pencapaian tujuan dapat digunakan tentang proses bisnis apotek. 2. Kami merancang strategi sistem informasi yang terintegrasi di setiap bagian dan memungkinkan terjadinya pertukaran informasi penting atau diperlukan sehingga implementasi strategi bisnis menjadi lebih efektif dan efisien. |
| Kelebihan | 1. Metode penelitian ini yakni Ward and Peppard Method 2. Analisis yang digunakan yakni analisis SWOT dan CSF |
| Perbedaan | 1. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kerangka kerja Anita Cassidy 2. Analisis yang digunakan dalam merumuskan Strategi SI/TI adalah analisis SWOT |

2.2 Kerangka Kerja Anita Cassidy

Sebagai dukungan terhadap keberlangsungan tujuan sebuah organisasi, dibutuhkan berbagai kegiatan sistem dan teknologi informasi. Strategi bisnis yang sejalan dan selaras terhadap pemanfaatan teknologi informasi akan mempermudah suatu organisasi dalam mencapai tujuan. Dalam upaya pengembangan STI, Kerangka Kerja Anita Cassidy menawarkan 4 tahapan/fase yaitu *visioning*, *analysis*, *direction*, dan *recommendation*. Dasar dari proses penyusunan strategis pengembangan system informasi adalah bahwa arah bisnis dan kebutuhan bisnis mendorong arah sistem informasi dan teknologi apa yang tepat. Metode Anita Cassidy memberikan langkah-langkah perencanaan sistem dan teknologi informasi dengan penyesuaian terhadap strategi bisnis organisasi. Proses perencanaan STI

dimulai dengan pemahaman visi bisnis masa depan. Visi bisnis masa depan menjadi misi STI, tujuan, strategi dan arsitektur STI. Cassidy (2006) mengatakan terdapat 4 tahapan pengembangan agar proses perencanaan STI dapat berjalan dengan baik, yaitu:

Tahap Visioning

Pada tahap awal ini dilakukan proses komunikasi tujuan dalam perencanaan strategis STI serta menguraikan harapan manajemen dan upaya yang dibutuhkan. Perlu juga menetapkan proses yang dijalankan untuk mengembangkan perencanaan agar sesuai dengan lingkungan perusahaan serta menentukan siapa saja yang terlibat beserta peran dan tanggung jawabnya. Pada tahap visioning ini juga penting untuk memahami, memperjelas dan mendokumentasikan arah bisnis. Termasuk mendokumentasikan visi, misi, nilai, tujuan dan sasaran, serta prioritas bisnis. Metode yang dapat membantu pada tahap ini ialah value chain, dan SWOT yang dijelaskan pada sub bab selanjutnya.

Tahap Analysis

Pada tahap ini dilakukan analisis dokumen dan secara obyektif menganalisis lingkungan STI. Di mana dalam melakukan analisis dapat diawali dengan membuat ringkasan yang meliputi infrastruktur teknis, termasuk komputer personal, komputer server, telekomunikasi dan jaringan. Di tahap ini juga dilakukan analisa terhadap tren situasi STI saat ini dan di masa mendatang. Langkah terakhir adalah menentukan rekomendasi awal bagi semua area STI untuk disertakan dalam arah STI.

Tahap Direction

Pada tahap ini dibuat visi dan misi baru guna mendukung proses pengembangan perencanaan STI dengan menggunakan arah bisnis sebagai dasarnya. Hal penting pada langkah ini ialah bagaimana mengukur nilai dan perkembangan STI secara berkelanjutan sehingga dapat menentukan arah aplikasi bisnis dan permintaan proyek yang spesifik. Selain itu juga menentukan arsitektur STI dan proyek yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan termasuk pada komputer personal, server, jaringan komputer, dan telekomunikasi. Ditentukan juga kebutuhan arsitektur layanan STI yang di dalamnya termasuk orang dan proses yang dibutuhkan.

Tahap Recommendation

Di tahap recommendation memunculkan detail roadmap proyek STI yang dikerjakan beberapa tahun mendatang. Juga menentukan rekomendasi terkait nilai pengembalian return on investasi (ROI), pengelolaan resiko yang diperlukan sehingga dapat mengurangi dampak resiko tersebut. Langkah penting yang perlu diperhatikan adalah menentukan business case dan manfaat bisnis sehingga manajemen menyetujui rencana yang telah disusun dan membantu dampak yang mungkin terjadi. Hal terakhir yang dilakukan adalah membangun rencana komunikasi dan proses yang berkelanjutan sehingga rencana yang disusun tetap *up to date*.

2.3 Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan proses mengidentifikasi faktor-faktor strategis internal (kekuatan dan kelemahan) dan eksternal (peluang dan ancaman) suatu perusahaan guna merumuskan strategi yang bertujuan memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunity*), sambil meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threat*) yang ada (Saragih & Harisno, 2014). Dalam analisis SWOT, dilakukan pengidentifikasian kekuatan dan aspek positif yang berasal dari internal organisasi, kelemahan dan aspek negatif dari internal, peluang dan manfaat dari faktor eksternal, serta ancaman yang dipengaruhi oleh faktor eksternal (Saragih & Harisno, 2014).

Menurut Rangkuti (2015) Analisis SWOT juga berarti identifikasi sistematis berbagai faktor untuk membentuk strategi perusahaan. Perkembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan suatu perusahaan atau organisasi selalu sejalan dengan proses pengambilan keputusan strategis:

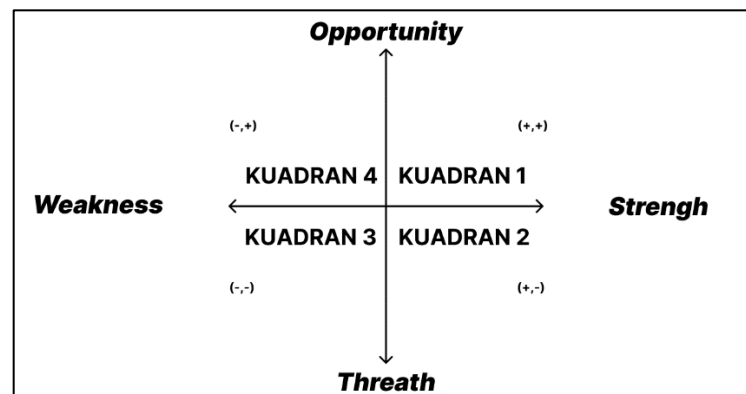
1. Analisis SWOT operasional diawali dengan mengidentifikasi *Summary of Internal Strategic Factors* (IFAS), yaitu: kekuatan dan kelemahan, dan *Summary of External Strategic Factors* (EFAS), peluang dan ancaman organisasi. Skor total kelemahan dan ancaman adalah negatif, sedangkan skor total kekuatan dan peluang adalah positif.
2. Dilakukan pembobotan, rating dan jumlah nilai dari beberapa variabel yang memengaruhi Bobot disesuaikan dengan skala dari 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting) berdasarkan faktor-faktor seperti kekuatan, kelemahan,

peluang dan ancaman. Perhatikan bahwa semua bobot ini hingga 1,00. Pada saat yang sama, penilaian adalah penilaian terhadap kondisi dengan kemungkinan terjadinya masing-masing faktor dalam skala dari 4 (sangat baik) sampai 1 (buruk). Nilai total diperoleh dengan mengalikan bobot dengan nilai, sehingga berfungsi sebagai ukuran kesehatan perusahaan secara umum dan detailnya dapat dilihat pada Gambar 2.1 Perhitungan SWOT.

| No. | Strength | Bobot | Rating | Total |
|--|------------------------|-------|--------|-------|
| 1 | | | | |
| 2 | dst. | | | |
| | Total Kekuatan | | | |
| | | | | |
| No. | Weakness | Bobot | Rating | Total |
| 1 | | | | |
| 2 | dst. | | | |
| | Total Kelemahan | | | |
| Selisih Total Kekuatan (S) - Total Kelemahan (W) = X | | | | |
| No. | Opportunity | Bobot | Rating | Total |
| 1 | | | | |
| 2 | dst. | | | |
| | | | | |
| No. | Threats | Bobot | Rating | Total |
| 1 | | | | |
| 2 | dst. | | | |
| | Total Tantangan | | | |
| Selisih Total Peluang (O) - Total Tantangan (T) = Y | | | | |

Gambar 2.1 Perhitungan SWOT (Rangkuti, 2015)

- Kesimpulan dan pemilihan strategi yang tepat ditentukan dengan menghitung koordinat (x,y). Sumbu x diperoleh dari hasil pengurangan kekuatan-kelemahan, sedangkan sumbu y ditentukan dari hasil pengurangan peluang-ancaman.
- Bersumber dari hasil perhitungan sebelumnya didapatkan posisi kuadran perusahaan saat ini dapat dilihat pada Gambar 2.2 dengan tujuan untuk menemukan strategi yang baik sesuai keadaan perusahaan dan proses bisnis.



Gambar 2.2 Kuadran SWOT (Rangkuti, 2015)

5. Mengetahui posisi organisasi atau industri dalam kuadran SWOT akan menentukan strategi apa yang dapat diterapkan oleh organisasi atau perusahaan tersebut. Apakah Strategi Kekuatan dan Peluang (SO), Strategi Kelemahan dan Peluang (WO), Strategi Kekuatan dan Ancaman (ST), dan Strategi Kelemahan dan Ancaman (WT) sesuai dengan keadaan organisasi. Penjelasan rinci tentang Matriks SWOT dapat dilihat pada Gambar 2.3.

| IFAS | Kekuatan (<i>Strength</i>) | Kelemahan (<i>Weakness</i>) |
|---|--|--|
| EFAS Peluang (<i>Opportunity</i>) | STRATEGI SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang | STRATEGI WO Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang |
| Ancaman (<i>Threats</i>) | STRATEGI ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman | STRATEGI WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman |

Gambar 2.3 Matriks SWOT (Rangkuti, 2015)

2.4 Matrik Portofolio McFarlan

Pemetaan untuk memetakan aplikasi Sistem Informasi berdasarkan kontribusinya terhadap suatu organisasi (Ward & Peppard, 2002) menyatakan bahwa aplikasi di semua bidang komputasi, manajemen sistem informasi, dan sistem informasi strategis dirancang dan dikelola sesuai dengan proses bisnis saat ini dan masa depan harus. Dengan mengklasifikasikan sistem informasi perusahaan menurut ketergantungan teknologi dan intensitas persaingan pasar, perusahaan dapat menentukan fokus dan sumber daya yang sesuai untuk setiap sistem informasi. Ini dapat membantu organisasi mengelola risiko dan meningkatkan efisiensi dengan memastikan bahwa sistem informasi yang membutuhkan inovasi berkelanjutan menerima fokus yang tepat, sedangkan sistem informasi dengan teknologi yang lebih tua mungkin tidak memerlukan sumber daya yang sama.

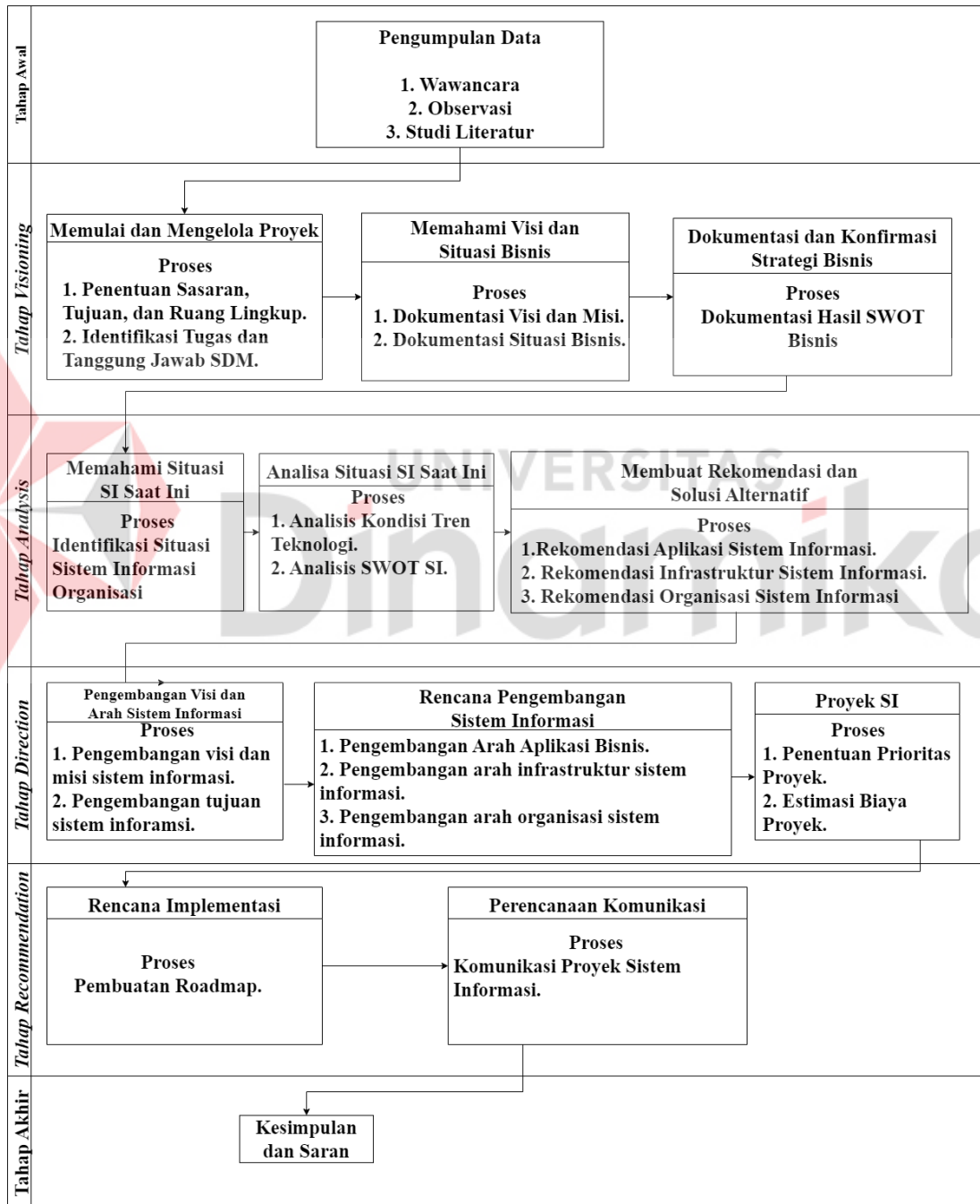
Tugas ini dibagi menjadi 4 kuadran (Strategis, Potensi Tinggi, Fungsional Kunci, dan Dukungan). Penjelasan mengenai keempat kuadran tersebut dapat diketahui pada halaman Lampiran.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian mencakup penjelasan tentang langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini, yang ditunjukkan pada Gambar 3.1 alur penelitian termasuk proses dan metode yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian

Berdasarkan Gambar 3.1 dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah penelitian ini meliputi mengidentifikasi masalah, memahami cara kerja sistem yang ada, menganalisis sistem dan melaporkan hasil analisis sistem. Tentu saja keempat langkah ini sejalan dengan dua langkah pertama dari kerangka kerja Anita Cassidy yang dibahas pada bagian Landasan Teori.

3.1 Tahap Awal

Gambar 3.1 tampak bahwa pada fase Tahap Awal dimulai dari proses pengumpulan data berupa wawancara, observasi dan studi literatur.

3.1.1 Wawancara

Tahap ini berlaku pada pihak yang terkait di DINKOPDAG Kota Surabaya. Wawancara dilakukan dengan beberapa narasumber, termasuk Kepala Dinas, Sekretaris Dinas, Staf Bidang Koperasi DINKOPDAG, Staf Bidang Usaha Mikro DINKOPDAG, Staf Kesekretariatan, Anggota Komisi C Bidang Perekonomian DPRD Kota Surabaya, dan beberapa warga yang terlibat Usaha Mikro.

Bersumber dari kegiatan wawancara yang dilakukan, didapatkan ringkasan dari pelaksanaan tersebut mengenai kondisi yang saat ini terjadi di mana belum adanya pengelolaan prosedur mengenai STI dan belum terbentuknya divisi IT sendiri untuk melakukan pengembangan STI pada DINKOPDAG Kota Surabaya karena bagian tersebut melebur pada tugas Bidang Sekretariat yang hanya diisi oleh satu orang staf.

3.1.2 Observasi

Tahap ini diamati secara saksama terhadap DINKOPDAG Kota Surabaya, sehingga bermacam data dan informasi yang dibutuhkan saat pelaksanaan. Observasi dilakukan pada bulan April 2022 yang berlokasi di Mal Pelayanan Publik Siola. Dari hasil tersebut, data dan informasi yang didapatkan berupa penjelasan detail DINKOPDAG Kota Surabaya, kondisi bisnis internal dan eksternal serta kondisi SI/TI internal dan eksternal berupa aplikasi yang telah terimplementasi pada organisasi tersebut yakni *Website* Dinas Koperasi usaha kecil dan menengah dan perdagangan, *E-Simkum*, *E-Kastra*, *Sipengkupas*, *Pelayanan Tera Unit*

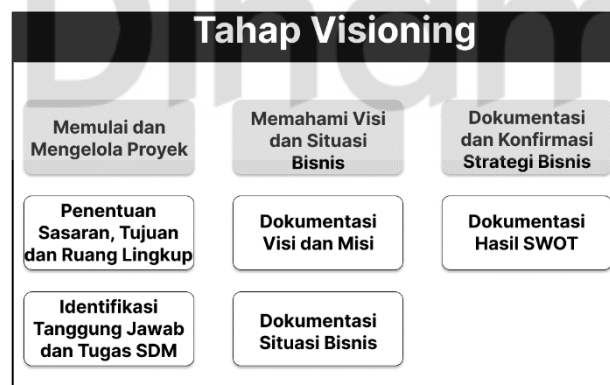
Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Metrologi Legal, Peken, SI-Persediaan Barang, E-Lapor TDG, KIR-barang, dan Surabaya *single window*. Berikutnya untuk perangkat keras yang dimiliki oleh DINKOPDAG Kota Surabaya sendiri adalah komputer sejumlah 66 buah, Laptop sejumlah 5 buah, *Hard Disk External* sejumlah 6 Buah, LCD *Projector* sejumlah 5 buah, *Printer* sejumlah 24 Buah, *Scanner* sejumlah 7 buah, dan *Camera CCTV* sejumlah 7 buah.

3.1.3 Studi Literatur

Kemudian dilakukan studi literatur dengan mempelajari metodologi yang ada penelitian Tugas Akhir ini yaitu metodologi Kerangka Kerja Anita Cassidy dan analisis yang dilakukan adalah analisis SWOT. yang mana telah tercantum pada Bab 2 di Laporan penelitian ini.

3.2 Tahap *Visioning*

Fase visi adalah fase paling awal dari perencanaan strategis sistem informasi. Pada tahap ini, sangat penting untuk memahami dokumen Perencanaan Strategis Dinkopdag. Skema pada tahap *visioning* dapat dilihat dari Gambar 3.2 berikut:



Gambar 3.2 Skema Tahap *Visioning*

3.2.1 Memulai dan Mengelola Proyek

Pada tahap ini, sesuai dengan batasan masalah, dilakukan komunikasi dengan Staf Kesekretariatan atau perwakilan Dinkopdag yang ditunjuk oleh Kepala Dinkopdag. Dalam komunikasi, pertanyaan yang berkaitan dengan proyek penelitian analisis kebutuhan sistem informasi akan diklarifikasi. Saat menerapkan langkah ini, dibagi menjadi beberapa langkah, seperti Menentukan tujuan, sasaran

dan ruang lingkup, serta mengidentifikasi peran dan tanggung jawab SDM. Informasi berikut tentang langkah-langkah yang diselesaikan:

1. Penentuan Sasaran, Tujuan dan Ruang Lingkup

Tujuan dari proyek penelitian pembuatan analisa kebutuhan sistem informasi yang akan dilakukan oleh DINKOPDAG di masa mendatang. Sasaran penelitian berfokus pada DINKOPDAG dengan ruang lingkup mencakup Bagian Sekretariat, Bidang Koperasi, Bidang Pemberdayaan Usaha Mikro, Bidang Pembinaan Usaha Perdagangan dan Bidang Distribusi Perdagangan.

2. Identifikasi Tugas dan Tanggung Jawab SDM

Pada tahap ini, diidentifikasi struktur organisasi yang ada pada DINKOPDAG, kemudian setiap tugas yang diemban oleh struktur organisasi tersebut.

3.2.2 Memahami Visi dan Situasi Bisnis

Langkah pertama dalam fase ini adalah analisis visi dan misi organisasi, yang menggambarkan tujuan dan arah masa depan organisasi. Baik visi maupun misi memegang peranan penting sebagai acuan sumber daya manusia organisasi untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, visi dan misi organisasi merupakan aspek fundamental bagi kelangsungan kegiatan DINKOPDAG. Karena tanpa visi dan misi yang valid, sulit untuk menentukan arah dan tujuan organisasi. Berikut adalah penjabaran visi dan misi DINKOPDAG terhadap kota Surabaya.

a. Visi DINKOPDAG Kota Surabaya

Gotong Royong Menuju Surabaya Kota Dunia yang Maju, Humanis dan Berkelanjutan

b. Misi DINKOPDAG Kota Surabaya

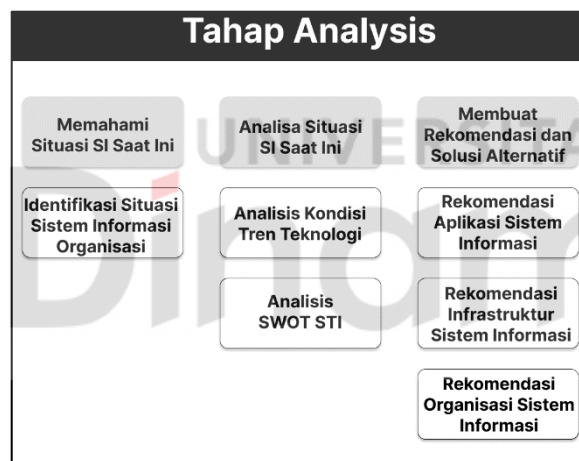
Misi DINKOPDAG Kota Surabaya mengacu pada Misi Pertama Kota Surabaya yaitu: Mewujudkan perekonomian inklusif untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat dan pembukaan lapangan kerja baru melalui penguatan kemandirian ekonomi lokal, kondusifitas iklim investasi, penguatan daya saing Surabaya sebagai pusat penghubung perdagangan dan jasa antar pulau serta internasional.

3.2.3 Dokumentasi dan Konfirmasi Analisis Bisnis

Pada langkah ini, penulis menganalisis situasi bisnis yang telah ditentukan sebelumnya. Ini termasuk penjelasan hasil dokumentasi SWOT yang disiapkan oleh DINKOPDAG dari Kota Surabaya melalui Dokumen Perencanaan Kerja Dinkopdag.

3.3 Tahap *Analysis*

Tahap analisis merupakan tahap kedua yang meliputi fungsi analisis dokumen dan analisis lingkungan sistem informasi DINKOPDAG. Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh informasi dan informasi tentang keadaan sistem informasi dalam organisasi. Informasi ini diperoleh dari hasil telaah dokumen dan wawancara di sistem informasi. Langkah analisis lengkap ditunjukkan pada Gambar 3.3 di bawah ini:



Gambar 3.3 Skema Tahap *Analysis*

3.3.1 Memahami Situasi Sistem Informasi Saat Ini

Bagian pertama dari tahap analisis adalah melakukan survei terhadap dokumen dan sumber daya sistem informasi yang dimiliki oleh DINKOPDAG. Menentukan situasi sistem informasi ini, tujuannya adalah untuk mengetahui kondisi saat ini dalam kaitannya dengan ketersediaan sistem informasi di organisasi. Tidak hanya untuk meringkas ketersediaan aplikasi, tetapi juga untuk mengekstraksi informasi tentang organisasi dan sumber daya manusia yang terkait dengan pengembangan sistem informasi di masa mendatang.

3.3.2 Analisa Situasi Sistem Informasi Saat Ini

Pada langkah ini, dilakukan analisis situasi internal dan eksternal organisasi serta mengidentifikasi tren teknologi saat ini untuk mengetahui manfaat yang mungkin didapatkan dari penerapan teknologi tersebut di organisasi. Selanjutnya, dilakukan analisis SWOT terhadap Sistem dan Teknologi Informasi, di mana faktor-faktor eksternal berupa peluang dan ancaman dibandingkan dengan faktor internal berupa kekuatan dan kelemahan.

3.3.3 Membuat Rekomendasi dan Solusi Alternatif

Pada tahap analisis terakhir, dilakukan rekomendasi dan solusi alternatif untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi di DINKOPDAG. Pada tahap ini, tidak diperlukan keterkaitan langsung antara sistem informasi dengan kebutuhan bisnis. Artinya, sistem informasi harus dirancang dengan efisiensi yang maksimal.

Pada fase ini, terdapat serangkaian langkah dan kegiatan yang dilakukan., yaitu:

1. Penyusunan IT Balanced Scoreboard
2. Rekomendasi Aplikasi Sistem Informasi

Pada fase ini, Berdasarkan analisis kebutuhan, menggunakan strategi bisnis matriks SWOT, dibuat rekomendasi untuk aplikasi sistem informasi dalam 4 tahun ke depan untuk memenuhi strategi matriks SWOT SISTEM INFORMASI, sehingga kebutuhan sistem informasi ditangkap dan memenuhi kebutuhan bisnis organisasi.

3. Rekomendasi Infrastruktur Sistem Informasi

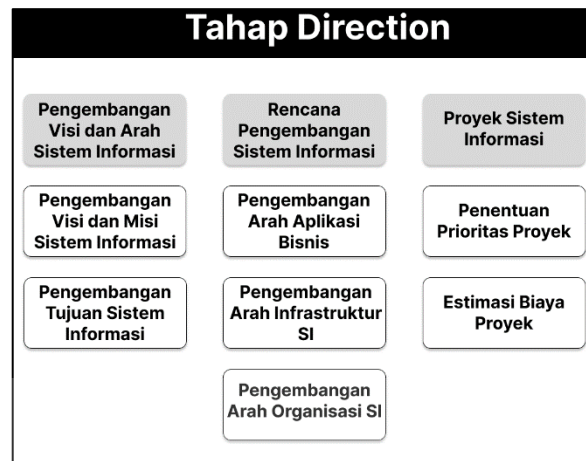
Pada tahap ini dilakukan rekomendasi pengembangan infrastruktur dan komponen pendukung sistem informasi agar dapat bermanfaat untuk mewujudkan visi dan misi organisasi.

4. Rekomendasi Pengembangan Organisasi STI

Selain itu, pada tahap ini penulis memberikan rekomendasi pengembangan struktur organisasi untuk memelihara sistem dan infrastruktur yang digunakan oleh DINKOPDAG.

3.4 Tahap *Direction*

Fase ini, DINKOPDAG membutuhkan proses perencanaan pengembangan SI berdasarkan hasil analisis SWOT dari dua tahap sebelumnya. Rencana pengembangan SI diselaraskan dengan visi dan misi serta menggunakan arah perusahaan sebagai landasan SI untuk mendukung DINKOPDAG dalam mencapai tujuannya. Detail dari fase kontrol dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.4 Skema Tahap *Direction*

3.4.1 Pengembangan Visi dan Arah Sistem Informasi

Fase ini merupakan langkah awal dalam fase kontrol. Pada tahap ini, visi dan misi sistem informasi direncanakan berdasarkan hasil yang ingin dicapai. Selain itu, penulis juga menetapkan tujuan dan strategi sistem informasi sebagai ukuran keberhasilannya. Fase ini melibatkan serangkaian kegiatan yang terdiri dari beberapa langkah proses, yaitu:

1. Pengembangan Visi dan Misi Sistem Informasi

Tahapan perancangan pengembangan visi dan misi STI di DINKOPDAG merujuk pada strategi STI dan matriks SWOT

2. Pengembangan Tujuan dan Strategi Sistem Informasi

Pada tahap ini, tujuan dan strategi Sistem Informasi (SI) dikembangkan agar dapat mencapai visi dan misi yang diinginkan dalam pengembangan STI.

3.4.2 Rencana Pengembangan Sistem Informasi

Pada tahap ini, ditetapkan arah rencana pengembangan Sistem Informasi (SI) yang sesuai dengan batasan masalah yang ada di DINKOPDAG Surabaya. Tahap

ini melibatkan serangkaian kegiatan yang terbagi dalam beberapa proses, yaitu pengembangan arah aplikasi bisnis, infrastruktur SI, dan organisasi SI.

3.4.3 Identifikasi Proyek Sistem Informasi

Pada langkah terakhir, pada fase kontrol, proyek SI diidentifikasi sesuai dengan perencanaan SI DINKOPDAG. Pada fase ini, masing-masing desain SI difokuskan sesuai dengan kasus bisnis untuk prioritas implementasi proyek. Beberapa operasi dilakukan dalam fase ini, dibagi menjadi beberapa fase, yaitu:

1. Penentuan Prioritas Proyek SI

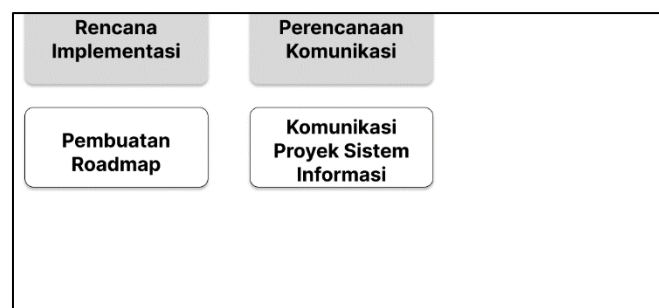
Dalam tahap ini, perlu dilakukan pemetaan aplikasi Sistem Informasi (SI) berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi dengan menggunakan kuesioner.

2. Estimasi Biaya Proyek

Tahapan ini bertujuan untuk memperoleh perkiraan biaya yang diperlukan dalam periode empat tahun ke depan dalam rangka pelaksanaan proyek sistem informasi (SI). Biaya tersebut meliputi pengadaan sumber daya manusia (SDM), pembuatan perangkat lunak, pengadaan lisensi, dan pengadaan lainnya *hardware*.

3.5 Tahap *Recommendation*

Tahap akhir, yaitu tahap rekomendasi, melibatkan penjelasan mengenai rincian rencana implementasi jangka panjang. Di tahap ini, para pemangku kepentingan perusahaan terlibat secara langsung dalam proses perencanaan, terutama dalam perencanaan pelaksanaan proyek. Pada tahap rekomendasi ini, berbagai perspektif yang tercantum dapat diperhatikan pada Gambar:



Gambar 3.5 Skema Tahap *Recommendation*

3.5.1 Rencana Implementasi

Pada tahap awal rekomendasi ini, dijelaskan rencana implementasi untuk semua proyek Sistem Informasi (SI) yang ada. Proyek-proyek ini akan dilaksanakan selama tiga tahun ke depan dengan menggunakan *roadmap*. Pembuatan *roadmap* direncanakan untuk empat tahun ke depan, yaitu dari 2023 hingga 2026. Rencana perencanaan proyek disusun berdasarkan prioritas proyek yang sedang dikerjakan. Implementasi berdasarkan *roadmap* dimulai dengan memprioritaskan solusi sistem informasi yang memiliki prioritas tertinggi dan kaitannya erat dengan manajemen biaya dan keuangan. Prioritas ini ditentukan berdasarkan alokasi dana tahunan yang diperlukan.

3.5.2 Perencanaan Komunikasi

Langkah terakhir ini menjelaskan bahwa perencanaan komunikasi melibatkan pertukaran ide atau konsep. Komunikasi tidak harus dilakukan secara formal, tetapi bisa bersifat terbuka atau informal agar informasi dapat tersebar dengan mudah kepada semua pihak. Rencana komunikasi terdiri dari langkah-langkah tertulis yang mengatur bagaimana proses komunikasi harus dilakukan untuk mencapai kesepakatan yang diinginkan.

3.6 Tahap Akhir

Pada langkah terakhir ditarik kesimpulan tentang hasil perencanaan strategis sistem informasi DINKOPDAG. Pada fase ini juga dilakukan saran-saran konstruktif untuk memperbaiki perencanaan strategis yang telah dilaksanakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tahap *Visioning*

Tahap *visioning* merupakan langkah pertama dalam perencanaan strategis Sistem Informasi (SI). Langkah ini bertujuan untuk memahami kondisi organisasi saat ini sehingga dapat menentukan arah SI di masa depan. Sebelum memulai tahap *visioning*, dilakukan wawancara, observasi, dan studi literatur atau peninjauan dokumen untuk mengumpulkan data yang diperlukan secara rinci dalam perencanaan SI. Informasi lebih lanjut terdapat di Lampiran 1. Salah satu metode yang digunakan dalam tahap ini adalah analisis SWOT. Tahap *visioning* terdiri dari tiga proses, yaitu memulai dan mengelola proyek, memahami situasi bisnis saat ini, dan mendokumentasikan analisis bisnis.

4.1.1 Memulai dan Mengelola Proyek

1. Penentuan Tujuan, Sasaran dan Ruang Lingkup

a. Tujuan

Membantu DINKOPDAG Surabaya dalam menyusun pedoman pengembangan sistem informasi.

b. Sasaran

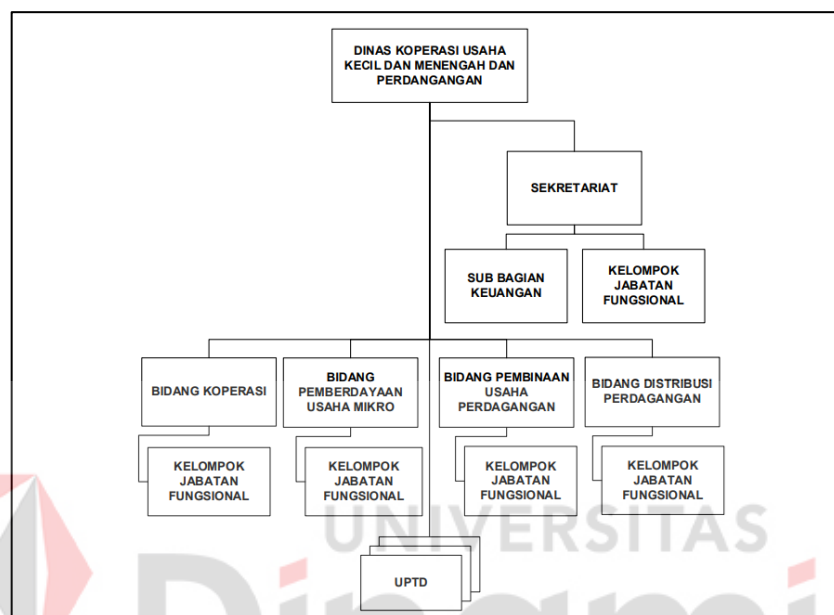
- 1) Informasi yang dihasilkan dari pedoman pengembangan sistem informasi mampu membantu manajemen level atas dalam pengambilan keputusan pengembangan sistem informasi.
- 2) Terbentuknya divisi TI dalam melakukan pengembangan STI
- 3) Sebagai acuan dalam melakukan pengembangan STI pada DINKOPDAG Surabaya
- 4) Memberikan rekomendasi STI yang cocok untuk diimplementasikan pada DINKOPDAG Surabaya.

c. Ruang Lingkup

Pengembangan sistem informasi mencakup bagian Sekretariat dan empat bidang utama yaitu Bidang Koperasi, Bidang Pemberdayaan Usaha Mikro, Bidang Pembinaan Usaha Perdagangan dan Bidang Distribusi Perdagangan.

2. Identifikasi Tugas dan Tanggung Jawab SDM

Dalam Gambar 4.1, terdapat struktur organisasi DINKOPDAG Surabaya yang menjelaskan tugas dan tanggung jawabnya. Bagian Sekretariat dan empat bidang, yaitu Koperasi, Pemberdayaan Usaha Mikro, Pembinaan Usaha Perdagangan, dan Distribusi Perdagangan, memiliki tugas pokok yang dapat ditemukan pada Lampiran 2.



Gambar 4.1 Struktur Organisasi

4.1.2 Memahami Visi dan Situasi Bisnis

Untuk memahami visi dan misi kota Surabaya, DINKOPDAG perlu menjabarkan visi dan misi seperti yang disampaikan pada Bab 3. Kemudian dapat diketahui bahwa DINKOPDAG Kota Surabaya berupaya untuk membantu Surabaya menjadi sebuah kota yang maju, humanis, dan berkelanjutan melalui semangat gotong royong. Misi DINKOPDAG Kota Surabaya mencerminkan komitmen untuk mewujudkan perekonomian inklusif, meningkatkan kesejahteraan rakyat, dan menciptakan lapangan kerja baru dengan memperkuat kemandirian ekonomi lokal, menciptakan iklim investasi yang kondusif, serta meningkatkan daya saing Surabaya sebagai pusat perdagangan dan jasa yang menghubungkan berbagai pulau dan pasar internasional.

4.1.3 Dokumentasi Strategi Bisnis

Pada fase ini pernyataan SWOT disusun oleh DINKOPDAG Kota Surabaya agar tujuan dapat dicapai melalui kegiatan proyek atau kesepakatan dalam organisasi atau perusahaan dalam arti luas yang termuat dalam Dokumen Perencanaan Kerja DINKOPDAG yang berisi rancangan kerja Dinkopdag. Berikut ini SWOT yang ada pada DINKOPDAG Kota Surabaya.

Tabel 4.1 Kekuatan Bisnis Organisasi

| No. | Deskripsi |
|-----|--|
| S1 | Kewenangan untuk pengawasan dan pembinaan Koperasi dan Usaha Mikro dan Perdagangan |
| S2 | Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi untuk mendukung kegiatan Koperasi dan Usaha Mikro dan Perdagangan antara lain SIM – KUM, ekobis, e-lokal market, e-peken, media sosial koperasi dan usaha mikro dan perdagangan dll. |
| S3 | Ketersediaan Dasar Hukum, Standar Operasional Prosedur (SOP), Peraturan dan Pedoman tentang Perkoperasian dan Usaha Mikro dan Perdagangan |
| S4 | Jumlah SDM dan tenaga ahli kemetrolagian yang memadai dengan latar belakang berbagai disiplin ilmu dan sebagian besar Sarjana (S1) dan SMA. |
| S5 | Koordinasi yang baik dengan instansi vertical maupun horizontal |

Tabel 4.2 Kelemahan Bisnis Organisasi

| No. | Deskripsi |
|-----|--|
| W1 | Kualitas dan kuantitas SDM pembina dan pengelola perkoperasian dan usaha mikro dan perdagangan yang belum berkompetensi dibidangnya |
| W2 | Belum tersedianya data demografi tentang pelaku usaha mikro di Kota Surabaya |
| W3 | Lokasi dan aksesibilitas fasilitas tempat berusaha bagi pelaku usaha mikro (SWK, Pasar dan Sentra UKM) yang kurang strategis dan sarana prasarana pendukung yang belum optimal |
| W4 | Kualitas produk usaha mikro yang belum optimal untuk bersaing dengan produk usaha lainnya |
| W5 | Terbatasnya kewenangan Dinas terhadap indikator dan target yang berkaitan dengan tingkat ketersediaan barang pokok dan penting lainnya |
| W6 | Kurangnya Petugas Pengawas Kemetrolagian yang memiliki kapabilitas |

Tabel 4.3 Peluang Bisnis Organisasi

| No. | Deskripsi |
|-----|---|
| O1 | Posisi Strategis Kota Surabaya sebagai Kota Penghubung |
| O2 | Pertumbuhan jumlah koperasi dan usaha mikro |
| O3 | Tingginya perhatian pemerintah dan animo masyarakat untuk pengembangan produktivitas koperasi dan UMKM |
| O4 | Muncul dan tumbuhnya usaha kreatif |
| O5 | Peluang pertumbuhan pangsa pasar bagi kegiatan usaha mikro ditingkat regional, nasional dan internasional |
| O6 | Kerja sama dan dukungan <i>stakeholder</i> eksternal kepada pelaku usaha mikro |
| O7 | Kemampuan daya saing dan semangat kewirausahaan pelaku usaha mikro. |
| O8 | Kemajuan teknologi internet bagi jangkauan pemasaran dan promosi perdagangan (<i>online</i>) seiring dengan perkembangan platform ekonomi digital yang masif |
| O9 | Pembangunan infrastruktur jalan pulau Jawa secara pesat memiliki dampak ekonomi besar, antara lain dalam peningkatan perdagangan dan pergudangan serta peningkatan ekonomi kreatif dan pengembangan usaha mikro |

Tabel 4.4 Ancaman Bisnis Organisasi

| No. | Deskripsi |
|-----|---|
| T1 | Dinamika perkembangan koperasi dan aspek legalitas yang mengakibatkan timbulnya permasalahan hukum |
| T2 | Meningkatnya persaingan antar para pelaku usaha baik sesama pelaku usaha mikro maupun dengan pelaku usaha kecil, menengah dan besar |
| T3 | Pertumbuhan dan persebaran Pedagang Kaki Lima (PKL) pada lokasi – lokasi fasilitas umum dan ruang publik disekitar lokasi SWK |
| T4 | Meningkatnya produk impor dengan harga yang lebih murah yang dapat mengganggu produktivitas dan pemasaran produk usaha mikro |
| T5 | Beredarnya produk impor yang belum memiliki standar dan mulai berdirinya minimarket waralaba yang dimiliki perorangan/swasta |
| T6 | Sistem informasi dan fluktuasi harga barang pokok dan penting lainnya |
| T7 | Keterbatasan akses permodalan pelaku usaha kecil |
| T8 | Perubahan regulasi di Bidang Koperasi dan UMKM serta Perdagangan |
| T9 | Sinkronisasi dan Integrasi data perizinan dengan Pusat |
| T10 | Kesadaran pelaku usaha untuk tertib serta kepatuhan terhadap peraturan |

4.2 Tahap Analysis

Fase analisis adalah langkah berikutnya dalam proses penelitian ini. Pada langkah ini dikerjakan evaluasi terhadap dokumen dan kondisi lingkungan STI sebagai upaya untuk menilai implementasi STI oleh organisasi. Tahap analisis memiliki tiga proses, pertama memahami situasi STI saat ini, menganalisis STI yang sedang berjalan, dan menyusun rekomendasi serta solusi alternatif.

4.2.1 Memahami Situasi Sistem Informasi Saat Ini

Dalam mengenal kondisi STI di DINKOPDAG Kota Surabaya, penting untuk memahami situasinya dengan mengidentifikasi faktor-faktor internal yang terbagi ke dalam 5 kategori, yaitu aplikasi bisnis, perangkat keras, bagian organisasi, proses, dan vendor. Berikut ini adalah gambaran tentang kondisi STI yang ada di DINKOPDAG Kota Surabaya.

1. Aplikasi Bisnis

Identifikasi aplikasi bisnis dilakukan untuk mengevaluasi perangkat lunak yang digunakan oleh DINKOPDAG Kota Surabaya dengan tujuan menentukan apakah *software* yang sedang digunakan masih memerlukan perubahan atau perbaikan. Berikut ini detailnya:

- a. *Website* Dinas Koperasi usaha kecil dan menengah dan perdagangan
Merupakan *website* profil untuk publikasi informasi

- b. *E-Simkum* (Sistem Informasi Koperasi dan Usaha Mikro)
Merupakan aplikasi *dashboard database* Koperasi dan Usaha Mikro yang digunakan untuk internal
 - c. *E-Kastra*
Merupakan aplikasi internal untuk kasir pada SWK
 - d. *Sipengkupas*
Merupakan SIM internal untuk pengukuran Kinerja Pelaku Usaha Mikro Kota Surabaya dan pendataan dan pengukuran kinerja pelaku usaha mikro
 - e. *Pelayanan Tera UPTD Metrologi Legal*
Merupakan Aplikasi internal untuk transaksi pelayanan tera dan tera ulang UPTD Metrologi Legal
 - f. *Peken*
Merupakan Marketplace secara publik untuk membantu *marketing* pelaku Usaha Mikro dan Koperasi Toko Kelontong
 - g. *SI-Persediaan Barang*
Merupakan Sistem informasi internal untuk me-monitoring persediaan barang
 - h. *E-Lapor TDG*
Merupakan Sistem informasi publik untuk melakukan pelaporan gudang penyimpanan
 - i. *KIR-barang*
Merupakan Sistem informasi internal untuk pencatatan Kartu Inventarisasi Ruangan
 - j. *Surabaya single window*
Merupakan Aplikasi Pelayanan Publik Kota Surabaya
2. Perangkat keras
- Pada kondisi saat ini untuk perangkat keras yang dimiliki oleh DINKOPDAG Kota Surabaya dalam menunjang pekerjaan IT adalah komputer sejumlah 66 buah, Laptop sejumlah 5 buah, *Hard Disk External* sejumlah 6 Buah, LCD *Projector* sejumlah 5 buah, Printer sejumlah 24 Buah, *Scanner* sejumlah 7 buah, dan *Camera CCTV* sejumlah 7 buah.
3. Bagian organisasi



Pada kondisi saat ini di DINKOPDAG Kota Surabaya tidak memiliki bidang terkait atau satuan kerja yang dikhususkan untuk pengembangan dan pengelolaan STI yang mana sebenarnya dalam Peraturan Walikota (Perwali) Nomor 45 Tahun 2022 setiap dari Dinas diperbolehkan untuk memiliki satuan petugas TI agar terwujudnya Organisasi Pemerintah Daerah Mandiri TIK yang mana mampu membangun, mengelola, dan mengembangkan aplikasi sendiri. Namun, dikarenakan masih kurangnya staf SDM yang mengerti tentang bidang IT sehingga satuan kerja khusus tidak dapat dibentuk. Untuk mengatasi pengelolaan STI yang ada di DINKOPDAG Kota Surabaya, melakukan kerja sama dengan Dinas Kominfo Kota Surabaya

4. Proses

Saat ini, di DINKOPDAG Kota Surabaya, kebijakan dan SOP yang terkait dengan STI sangat minim. Akibatnya, Proses pemetaan STI sering kali tidak terdokumentasikan secara memadai. Pada bagian ini meliputi pengelolaan aplikasi bisnis, infrastruktur TI, dan sumber daya. Setelah wawancara dan observasi, ditemukan beberapa kondisi terkait di lapangan:

a. Pengelolaan aplikasi bisnis

- 1) Pengembangan TI dilakukan pihak ketiga, ketiadaan satuan kerja yang dikhususkan pada bidang STI ternyata menimbulkan penundaan terhadap aplikasi yang ingin dibangun dan membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan respon mengenai pengembangan aplikasi tersebut.
- 2) Solusi rancangan aplikasi baru dimulai
- 3) Pemeliharaan dilakukan pihak ketiga.

b. Pengelolaan infrastruktur TI

- 1) Pengelolaan penyimpanan telah dilakukan melalui manajemen *database* yang terpusat.
- 2) Dalam kota Surabaya, Dinas Kominfo telah melakukan pengelolaan terkait keamanan data dan informasi sebagai bagian dari Dinas Kominfo Kota Surabaya

3) Keberadaan manajemen, belum ada kepastian bahwa setiap aplikasi layanan akan memberikan bantuan kepada setiap sub-bidang di DINKOPDAG Kota Surabaya.

c. Pengelolaan sumber daya

1) DINKOPDAG Kota Surabaya telah mengembangkan struktur perencanaan, penggunaan, dan pelaporan keuangan sebagai bagian dari manajemen keuangannya yang jelas

2) Dalam bidang teknologi informasi, masih kurangnya tenaga kerja yang memiliki keterampilan dan kompetensi di manajemen sumber daya manusia.

5. Vendor

DINKOPDAG Kota Surabaya mempunyai beberapa *software* yang berfungsi untuk mendukung proses bisnisnya sehari-hari. Pada beberapa *software* tersebut DINKOPDAG Kota Surabaya bekerja sama dengan Dinas Kominfo Kota Surabaya Hal ini yang menjadi hambatan dikarenakan apabila ada aplikasi atau sistem informasi yang ingin dibangun harus menunggu konfirmasi ketersediaan Dinas Kominfo Kota Surabaya dan hal ini membutuhkan waktu yang cukup lama.

4.2.2 Analisa Situasi Sistem Informasi Saat Ini

Melakukan Analisa mengenai Situasi STI adalah pengenalan situasi internal STI di organisasi saat ini dengan didasarkan pada Visi dan Misi dari DINKOPDAG Kota Surabaya. Analisa situasi STI membagi ke dalam 2 bagian yakni analisa kondisi tren teknologi dan analisis SWOT STI.

1. Analisa kondisi tren teknologi

Identifikasi ini berkaitan dengan perkembangan tren kondisi STI yang sedang terjadi di lingkungan organisasi atau perusahaan saat ini. Hal ini memungkinkan DINKOPDAG Kota Surabaya untuk memahami manfaat dari tren teknologi yang sedang berlangsung, apakah berpotensi mempengaruhi kinerja organisasi atau tidak. Penggunaan tren teknologi ini diharapkan dapat memberikan dukungan bagi para pengambil keputusan dan pembuat kebijakan, terutama mereka yang terlibat dalam bidang TI dan bisnis (Gartner, 2016).

a. *Intelligent*

Perkembangan kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin telah meningkat secara signifikan baik dari segi perangkat keras maupun perangkat lunak. Membuat kecerdasan buatan yang mampu mempelajari, menyesuaikan diri, dan berperilaku secara otonom.

1) *AI and Advanced Machine Learning*

Kemajuan dalam AI dan *machine learning* telah melonjak pesat dalam hal perangkat keras dan perangkat lunak. Ini menghasilkan penciptaan kecerdasan buatan yang dapat belajar, beradaptasi, dan bertindak secara mandiri.

2) *Intelligent Apps*

Teknologi ini mencakup penggunaan jaringan syaraf tiruan dan pemrosesan bahasa. Selain itu, teknologi ini juga dapat mencakup sistem yang lebih kompleks yang memiliki kemampuan untuk memahami, belajar, memprediksi, menyesuaikan, dan bahkan mungkin dapat beroperasi secara otomatis.

3) *Intelligent Things*

Tiga kategori teknologi ini adalah robot, *drone*, dan kendaraan otonom. Setiap kategori ini dapat berkembang untuk mempengaruhi pasar yang lebih besar dan mendukung fase baru bisnis digital.

b. *Digital*

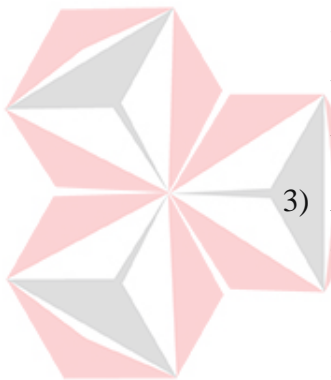
Evolusi dunia digital terus menawarkan peluang baru bagi dunia bisnis, menciptakan lahan subur bagi model bisnis baru dan ekosistem yang memungkinkan secara digital.

1) *Virtual and Augmented Reality*

Penggunaan teknologi *virtual reality* dan *augmented reality* mampu mengubah persepsi individu dalam berinteraksi, dan melalui perangkat lunak ini, menciptakan lingkungan baru berbeda.

2) *Digital Twin*

Dalam 4 tahun mendatang, banyak hal dapat diwujudkan oleh "digital twin". *Digital twin* berperan sebagai alat untuk menganalisis dan



menyimulasikan keadaan dunia nyata, menanggapi perubahan, meningkatkan kinerja operasional, dan memberikan solusi nilai tambah.

3) *Blockchain*

Blockchain adalah sebuah sistem yang menggunakan teknologi buku besar terdistribusi, di mana transaksi pertukaran nilai (seperti *bitcoin* atau token lainnya) disusun secara berurutan dalam blok-blok.

c. *Mesh*

Mesh adalah kemajuan teknologi yang memungkinkan orang untuk dengan mudah mencapai aplikasi dan informasi.

1) *Conversation System*

Biasanya berupa percakapan informal, seperti balasan terhadap pertanyaan "Apa yang kamu makan?" serta interaksi yang lebih rumit, seperti mengumpulkan kesaksian lisan dari saksi-saksi kejahatan untuk menghasilkan informasi.

2) *Digital Technology Platforms*

Sebuah organisasi dapat memiliki beberapa kombinasi dari 5 platform teknologi digital seperti Sistem informasi, pengalaman pelanggan, analisis dan intelijen, internet dari segala hal, dan ekosistem bisnis.

3) *Adaptive Security Architecture*

Saat ini, semakin banyak orang yang menggunakan penyimpanan data dan informasi dalam perkembangan informasi yang sedang berlangsung menggunakan *system cloud*.

Berdasarkan tren teknologi yang ada menurut Gartner tersebut, ada beberapa teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk dijadikan acuan pengembangan teknologi STI DINKOPDAG Kota Surabaya guna menunjang proses bisnis kedepannya serta diselaraskan dengan Visi dan Misi DINKOPDAG Kota Surabaya. Berikut pada Tabel 4.5 tren teknologi yang mungkin dapat dimanfaatkan oleh DINKOPDAG Kota Surabaya sebagai rekomendasi solusi alternatif STI pada perusahaan tersebut.

Tabel 4.5 Tren Teknologi Yang Dapat Digunakan

| No. | Tren Teknologi | Manfaat dan Kegunaan |
|-----|-------------------------|---|
| 1. | <i>Intelligent Apps</i> | Menyediakan opsi dalam menjalankan bisnis dan memberikan petunjuk dalam setiap keputusan yang diambil dalam pelaksanaan tugasnya, dengan tujuan menciptakan perekonomian yang inklusif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. |

| No. | Tren Teknologi | Manfaat dan Kegunaan |
|-----|---------------------------------------|--|
| 2. | <i>Digital Technology Platforms</i> | Memberikan bantuan kepada DINKOPDAG Kota Surabaya dalam memilih platform dukungan untuk menguatkan ekonomi lokal di masa depan. |
| 3. | <i>Adaptive Security Architecture</i> | Membantu DINKOPDAG Kota Surabaya dalam menjaga keamanan data organisasi saat menggunakan sistem informasi <i>online</i> , untuk memperkuat posisi Surabaya sebagai pusat perdagangan dan jasa antar pulau dan internasional. |

2. Analisis SWOT STI

Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan dan pengembangan SWOT STI yang bertujuan untuk menentukan faktor-faktor SWOT STI berdasarkan pemaparan tren teknologi yang dapat digunakan pada DINKOPDAG Kota Surabaya yang bersumber dari Visi dan Misi serta hasil analisis saat dilakukan observasi dan wawancara yang dapat dilihat pada Lampiran 1. Detail analisis SWOT STI pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Identifikasi Analisis SWOT STI

| <i>Strength</i> | | <i>Weakness</i> | |
|--------------------|--|-----------------|---|
| 1. | Ada 7 kamera CCTV yang digunakan untuk mengawasi pekerjaan pegawai dan keamanan bangunan organisasi. | 1. | Tidak memiliki satuan kerja khusus di bidang IT. |
| 2. | Organisasi ini memiliki jaringan internet dengan kecepatan 50Mbps. | 2. | Integrasi aplikasi utama antar bidang di DINKOPDAG Kota Surabaya masih belum terlaksana sepenuhnya. |
| 3. | Dana anggaran yang disediakan untuk sarana dan prasarana STI mencapai Rp. 506.429.348,- secara penuh. | 3. | Pihak ketiga yang bertanggung jawab untuk mengembangkan aplikasi utama. |
| 4. | Terdapat aplikasi berbasis web yang mendukung pengoperasian bisnis melalui teknologi informasi. | 4. | Pegawai lama tidak tertarik atau kurang termotivasi untuk belajar hal-hal baru yang berhubungan dengan teknologi. |
| <i>Opportunity</i> | | <i>Threat</i> | |
| 1. | Kehadiran banyak perangkat lunak sumber terbuka mengakibatkan pengurangan biaya dalam pengembangan teknologi informasi. | 1. | Keberadaan peretas atau penggodam yang meretas sistem komputer dengan tujuan mencoba mencuri dan menghapus data. |
| 2. | Setiap instansi pemerintah menerapkan kebijakan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (STI) berdasarkan arahan pemerintah. | 2. | Biaya untuk menjaga dan mengembangkan STI terus meningkat seiring berjalannya waktu. |
| 3. | Perkembangan pesat pada <i>hardware</i> berkontribusi pada penurunan harga komponen dan infrastruktur pendukung. | 3. | Pertumbuhan ilmu teknologi informasi yang tidak bisa diikuti. |
| 4. | Mulai banyaknya platform penyedia penyimpanan berbasis <i>cloud</i> dengan biaya terjangkau. | 4. | Tuntutan dari manajemen atas terhadap pelayanan berbasis IT. |

Tahapan ini melibatkan pengelompokan faktor-faktor yang terkait dengan kondisi internal dan eksternal STI di dalam organisasi. Selanjutnya, dilakukan

perhitungan IFAS dan EFAS untuk setiap faktor yang terdapat. Setelah itu, dilakukan penentuan posisi STI dalam organisasi saat ini dan dilakukan analisis secara rinci dengan menggunakan matriks SWOT sebagai berikut:

a) Kondisi Internal dan Eksternal Bisnis STI

Ini adalah beberapa faktor internal yang mempengaruhi STI di DINKOPDAG Kota Surabaya. Ada 4 faktor kekuatan dan 4 faktor kelemahan dengan deskripsi yang berbeda untuk setiap faktornya yang dapat dilihat pada Tabel 4.7 dan Tabel 4.8.

Tabel 4.7 Faktor Kekuatan STI Organisasi

| No. | Deskripsi |
|-----|--|
| S1 | CCTV digunakan untuk mengawasi aktivitas pegawai dan menjaga keamanan gedung organisasi. |
| S2 | Adanya ketersediaan akses internet di dalam organisasi. |
| S3 | Tersedia dana untuk membeli alat dan fasilitas STI. |
| S4 | Keberadaan aplikasi berbasis web yang didukung oleh teknologi informasi mempermudah pelaksanaan proses bisnis. |

Tabel 4.8 Faktor Kelemahan STI Organisasi

| No. | Deskripsi |
|-----|---|
| W1 | Tidak memiliki satuan kerja khusus di bidang IT. |
| W2 | Integrasi aplikasi utama antar bidang di DINKOPDAG Kota Surabaya masih belum terlaksana sepenuhnya |
| W3 | Pihak ketiga yang bertanggung jawab untuk mengembangkan aplikasi utama. |
| W4 | Pegawai lama tidak tertarik atau kurang termotivasi untuk belajar hal-hal baru yang berhubungan dengan teknologi. |

Berikut ini adalah faktor-faktor kondisi eksternal STI yang terdapat pada DINKOPDAG Kota Surabaya, di mana setiap faktor memiliki deskripsi yang berbeda dengan rincinya yaitu 4 butir faktor-faktor peluang dan juga 4 butir faktor-faktor untuk ancaman yang dapat dilihat pada Tabel 4.9 dan Tabel 4.10.

Tabel 4.9 Faktor Peluang STI Organisasi

| No. | Deskripsi |
|-----|--|
| O1 | Kehadiran banyak perangkat lunak sumber terbuka mengakibatkan pengurangan biaya dalam pengembangan teknologi informasi. |
| O2 | Setiap instansi pemerintah menerapkan kebijakan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (STI) berdasarkan arahan pemerintah. |
| O3 | Perkembangan pesat pada <i>hardware</i> berkontribusi pada penurunan harga komponen dan infrastruktur pendukung. |
| O4 | Mulai banyaknya platform penyedia penyimpanan berbasis <i>cloud</i> dengan biaya terjangkau. |

Tabel 4.10 Faktor Ancaman STI Organisasi

| No. | Deskripsi |
|-----|--|
| T1 | Keberadaan peretas atau penggodam yang meretas sistem komputer dengan tujuan mencoba mencuri dan menghapus data. |
| T2 | Biaya untuk menjaga dan mengembangkan STI terus meningkat seiring berjalannya waktu. |
| T3 | Pertumbuhan ilmu teknologi informasi yang tidak bisa diikuti. |
| T4 | Tuntutan dari manajemen atas terhadap pelayanan berbasis IT. |

b) Perhitungan IFAS Dan EFAS

Setelah mengidentifikasi masing-masing faktor STI yang terdapat pada DINKOPDAG, maka tahapan selanjutnya adalah melakukan pembobotan berdasarkan perhitungan IFAS dan EFAS. Dalam penetapan bobot berdasarkan kontribusi atas pengaruh *strength* atau *weakness* tersebut terhadap pencapaian tujuan dan misi atau visi perusahaan. Semakin besar bobotnya, berarti semakin tinggi kontribusi/pengaruhnya terhadap pencapaian visi, misi, dan tujuannya. Adapun hasil yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.11 dan Tabel 4.12.

Tabel 4.11 Perhitungan IFAS STI Organisasi

| No. | Faktor-Faktor Strategi Internal | Bobot | Rating | Jumlah (BxR) |
|-----------------------------|---|----------|--------|--------------|
| Kekuatan (Strength) | | | | |
| S1 | Ada 7 kamera CCTV yang digunakan untuk mengawasi pekerjaan pegawai dan keamanan bangunan organisasi | 0,15 | 3 | 0,45 |
| S2 | Organisasi ini memiliki jaringan internet dengan kecepatan 50Mbps. | 0,17 | 5 | 0,85 |
| S3 | Dana anggaran yang disediakan untuk sarana dan prasarana STI mencapai Rp. 506.429.348,- secara penuh. | 0,15 | 4 | 0,60 |
| S4 | Terdapat aplikasi berbasis web yang mendukung pengoperasian bisnis melalui teknologi informasi. | 0,19 | 5 | 0,95 |
| Kelemahan (Weakness) | | | | |
| W1 | Tidak memiliki satuan kerja khusus di bidang IT. | 0,09 | 4 | 0,36 |
| W2 | Integrasi aplikasi utama antar bidang di DINKOPDAG Kota Surabaya masih belum terlaksana sepenuhnya | 0,08 | 3 | 0,24 |
| W3 | Pihak ketiga yang bertanggung jawab untuk mengembangkan aplikasi utama. | 0,08 | 4 | 0,32 |
| W4 | Pegawai lama tidak tertarik atau kurang termotivasi untuk belajar hal-hal baru yang berhubungan dengan teknologi. | 0,09 | 3 | 0,27 |
| Total | | 1 | | 4,04 |

Tabel 4.12 Perhitungan EFAS STI Organisasi

| No. | Faktor-Faktor Strategi Internal | Bobot | Rating | Jumlah (BxR) |
|------------------------------|--|----------|--------|--------------|
| Peluang (Opportunity) | | | | |
| O1 | Kehadiran banyak perangkat lunak sumber terbuka mengakibatkan pengurangan biaya dalam pengembangan teknologi informasi. | 0,20 | 5 | 1 |
| O2 | Setiap instansi pemerintah menerapkan kebijakan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (STI) berdasarkan arahan pemerintah. | 0,15 | 4 | 0,60 |
| O3 | Perkembangan pesat pada <i>hardware</i> berkontribusi pada penurunan harga komponen dan infrastruktur pendukung. | 0,16 | 5 | 0,80 |
| O4 | Mulai banyaknya platform penyedia penyimpanan berbasis <i>cloud</i> dengan biaya terjangkau. | 0,17 | 5 | 0,85 |
| Ancaman (Threat) | | | | |
| T1 | Keberadaan peretas atau penggodam yang meretas sistem komputer dengan tujuan mencoba mencuri dan menghapus data. | 0,10 | 4 | 0,40 |
| T2 | Biaya untuk menjaga dan mengembangkan STI terus meningkat seiring berjalannya waktu. | 0,09 | 4 | 0,36 |
| T3 | Pertumbuhan ilmu teknologi informasi yang tidak bisa diikuti. | 0,07 | 4 | 0,28 |
| T4 | Tuntutan dari manajemen atas terhadap pelayanan berbasis IT. | 0,06 | 3 | 0,18 |
| Total | | 1 | | 4,47 |

Berikut ini merupakan total perhitungan dari pembobotan terhadap masing-masing faktor baik *strength*, *weakness*, *opportunity* dan *threat* yang dapat dilihat pada Tabel 4.13.

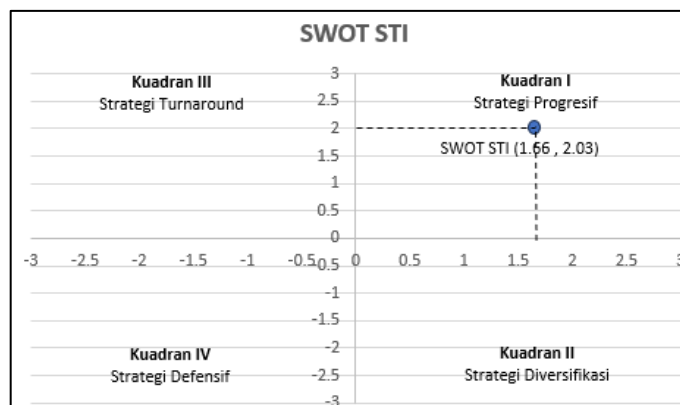
Tabel 4.13 Total Perhitungan SWOT STI Organisasi

| Faktor | Jumlah |
|--------------------|--------|
| <i>Strength</i> | 2,85 |
| <i>Weakness</i> | 1,19 |
| <i>Opportunity</i> | 3,25 |
| <i>Threat</i> | 1,22 |

c) Kuadran STI Posisi Organisasi

Pasca melakukan perhitungan dan pemberian bobot pada setiap faktor dalam IFAS dan EFAS, langkah berikutnya mengevaluasi posisi organisasi dalam kuadran STI pada Gambar 4.3 berdasarkan jumlah perhitungan *strength*, *weakness*, *opportunity* dan *threat*, sebagai berikut:

1. *Strength* (2,85) – *Weakness* (1,19) = Koordinat Sumbu x (1,66)
2. *Opportunity* (3,25) – *Threat* (1,22) = Koordinat Sumbu y (2,03)



Gambar 4.2 Kuadran STI Organisasi

Gambar 4.2 tampak bahwa posisi STI berada di kuadran I strategi progresif di mana memiliki peluang dan kekuatan sehingga organisasi harus memanfaatkan peluang yang ada demi pengembangan organisasi (Zuraidah, 2021).

d) Matriks SWOT STI Organisasi

Setelah didapat posisi koordinat STI organisasi, tahap selanjutnya ialah melakukan menganalisis matriks SWOT STI yang dapat dilihat pada Tabel 4.14 sebagai penyusun strategi pada DINKOPDAG Kota Surabaya.

Tabel 4.14 Matriks SWOT STI Organisasi

| | IFAS | <i>Strength</i> | <i>Weakness</i> |
|------|--|--|--|
| EFAS | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ada 7 kamera CCTV yang digunakan untuk mengawasi pekerjaan pegawai dan keamanan bangunan organisasi. 2. Organisasi ini memiliki jaringan internet dengan kecepatan 50Mbps. 3. Dana anggaran yang disediakan untuk sarana dan prasarana STI mencapai Rp. 506.429.348,- secara penuh. 4. Terdapat aplikasi berbasis web yang mendukung pengoperasian bisnis melalui teknologi informasi. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memiliki satuan kerja khusus di bidang IT. 2. Integrasi aplikasi utama antar bidang di DINKOPDAG Kota Surabaya masih belum terlaksana sepenuhnya 3. Pihak ketiga yang bertanggung jawab untuk mengembangkan aplikasi utama. 4. Pegawai lama tidak tertarik atau kurang termotivasi untuk belajar hal-hal baru yang berhubungan dengan teknologi. |
| | <p><i>Opportunity</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kehadiran banyak perangkat lunak sumber terbuka mengakibatkan pengurangan biaya dalam pengembangan teknologi informasi. | <p><i>(Strength – Opportunity)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperbarui dan mendukung perkembangan STI organisasi sehingga mendapat dampak yang positif seperti proses kinerja lebih efektif dan efisien [S4, O1]. | <p><i>(Weakness – Opportunity)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membangun divisi STI untuk membuat perencanaan, penerapan, pengembangan dan pengelolaan STI sehingga membantu proses bisnis organisasi [W1, O2]. |

| | | |
|---|--|--|
| <p>2. Setiap instansi pemerintah menerapkan kebijakan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (STI) berdasarkan arahan pemerintah.</p> <p>3. Perkembangan pesat pada <i>hardware</i> berkontribusi pada penurunan harga komponen dan infrastruktur pendukung.</p> <p>4. Mulai banyaknya platform penyedia penyimpanan berbasis <i>cloud</i> dengan biaya terjangkau.</p> | <p>2. Pemanfaatan jaringan internet untuk penggunaan teknologi <i>cloud computing</i> lewat aplikasi berbasis <i>open source</i> [S2, O4].</p> <p>3. Membuat standar spesifikasi dalam pengadaan infrastruktur STI [S3, O2].</p> | <p>2. Melakukan perekrutan pegawai baru dengan kompetensi lulusan S.Kom [W3, O2]</p> <p>3. Membuat dan mengembangkan aplikasi yang saling terintegrasi berbasis <i>web based</i> dengan platform <i>database open source</i> [W2, O2].</p> |
| <p><i>Threat</i></p> <p>1. Keberadaan peretas atau penggodam yang meretas sistem komputer dengan tujuan mencoba mencuri dan menghapus data.</p> <p>2. Biaya untuk menjaga dan mengembangkan STI terus meningkat seiring berjalannya waktu.</p> <p>3. Pertumbuhan ilmu teknologi informasi yang tidak bisa diikuti.</p> <p>4. Tuntutan dari manajemen atas terhadap pelayanan berbasis IT.</p> | <p><i>(Strength – Threat)</i></p> <p>1. Menerapkan sistem <i>Adaptive Security Architecture</i> sebagai upaya melindungi data dan informasi penting yang ada di organisasi [S3, T1].</p> <p>2. Menerapkan STI dengan penggunaan sistem terkomputerisasi yang sesuai kebutuhan pelayanan organisasi [S4, T4].</p> | <p><i>(Weakness – Threat)</i></p> <p>1. Membuat standar kebijakan dalam pengamanan, pemeliharaan, dan perawatan STI beserta data dan informasi di organisasi [W4, T2].</p> <p>2. Memberikan bimbingan teknis dan diklat kepada pegawai sehingga meningkatkan kompetensi pemanfaatan STI yang ada [W4, T3].</p> |

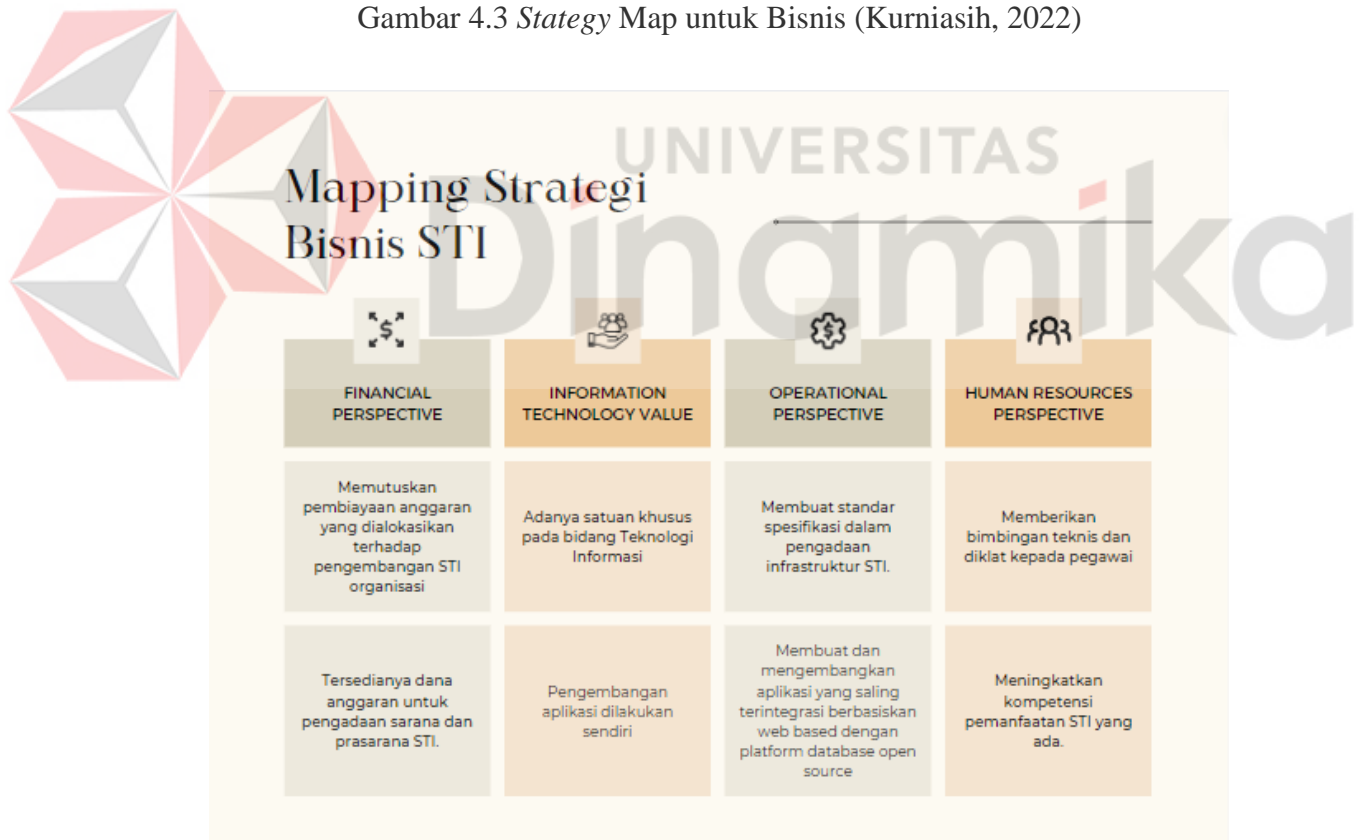
4.2.3 Membuat Solusi Alternatif

Proses terakhir pada tahap *analysis* adalah membuat rekomendasi dan juga solusi alternatif untuk kebutuhan sistem informasi pada DINKOPDAG Kota Surabaya. Adapun sebelum masuk ke dalam rekomendasi aplikasi sistem informasi, adanya penyusunan *strategy map* yang dapat dilihat pada Gambar 4.4 dan 4.5. Penyusunan *strategy map* ini didasarkan pada pengelompokan analisis SWOT yang kemudian dibagi menjadi beberapa perspektif berdasarkan pembentukan *strategy map IT Balanced Scorecard*. *IT Balanced Scorecard* memungkinkan Perusahaan untuk menerjemahkan visi, misi dan strategi bisnis organisasi yang menjadi indikator kinerja yang jelas untuk semua pihak (Kurniasih, 2022).

Mapping Strategi Bisnis



Gambar 4.3 *Strategy Map* untuk Bisnis (Kurniasih, 2022)



Gambar 4.4 *Strategy Map* untuk STI (Kurniasih, 2022)

Berikutnya, dalam tahapan ini dilakukan kegiatan yang dibagi menjadi beberapa proses antara lain Alternatif Solusi aplikasi sistem informasi, infrastruktur sistem informasi, dan organisasi sistem informasi.

1. Alternatif Solusi Aplikasi Sistem Informasi

Untuk memberikan Alternatif Solusi aplikasi dan sistem informasi apa saja yang akan diterapkan pada DINKOPDAG Kota Surabaya dibutuhkan penggambaran solusi STI yang sudah dibuat dengan strategi bisnis dan strategi STI yang dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Alternatif Solusi Aplikasi dan Sistem Informasi

| Strategi Bisnis | Strategi STI | Solusi STI | Keterkaitan |
|---|---|--|--|
| 1. Merancang sistem dan prosedur pelaksanaan tugas dengan pemanfaatan sistem teknologi informasi. | Membuat standar spesifikasi dalam pengadaan infrastruktur STI. | SI Pengendalian Prosedur Pengembangan Sistem Informasi | Dengan adanya solusi STI ini dapat mengelola segala macam prosedur serta dapat menjadi standar dalam pengembangan STI. |
| 2. Mengoptimalkan dan mengevaluasi pemanfaatan teknologi yang saat ini telah digunakan oleh koperasi dan UMKM | Membuat dan mengembangkan aplikasi yang saling terintegrasi berbasis web <i>based</i> dengan platform <i>database open source</i> . | SI <i>Monitoring</i> Koperasi dan UMKM | Dengan adanya Solusi STI ini dapat memantau dan mengembangkan UMKM lebih baik lagi kedepannya |
| 3. Melanjutkan pembinaan dan pelatihan secara tersusun agar dapat meningkatkan kesadaran dan semangat pelaku usaha | | | |
| 4. Melakukan pengecekan terhadap kualitas produk usaha mikro yang belum optimal | Menerapkan STI dengan penggunaan sistem | SI Rumah Kreatif UMKM | Dengan adanya Solusi STI ini dapat memberikan pelayanan secara masif di manapun dan kapan pun |
| 5. Melakukan edukasi secara masif terkait produk lokal agar dapat meningkatkan penjualan produk lokal daripada produk impor | terkomputerisasi yang sesuai kebutuhan pelayanan organisasi | | |
| 6. Melakukan analisis mengenai pengembangan terhadap sistem informasi yang ada | Menerapkan sistem <i>Adaptive Security Architecture</i> | Sistem Keamanan <i>Adaptive Security</i> | Dengan adanya Solusi STI ini dapat mengoptimalkan dan mengembangkan aplikasi yang ada dari sisi keamanan data |
| 7. Mengoptimalkan dan mengevaluasi pemanfaatan teknologi yang saat ini telah digunakan oleh koperasi dan UMKM | sebagai upaya melindungi data dan informasi penting yang ada di organisasi. | | |
| 8. Melakukan penambahan petugas pengembangan Sistem Informasi. | Membangun divisi STI untuk membuat perencanaan, penerapan, pengembangan dan pengelolaan STI sehingga membantu | Aplikasi e- <i>Recruitment</i> Divisi STI | Dengan adanya Solusi STI ini dapat membentuk divisi STI |

| Strategi Bisnis | Strategi STI | Solusi STI | Keterkaitan |
|--|--|---|--|
| | proses bisnis organisasi | | |
| 9. Melakukan dukungan penuh terhadap peningkatan Sumber Daya Manusia Internal Dinkopdag dalam melakukan Pengembangan Sistem Informasi. | Memberikan bimbingan teknis dan diklat kepada pegawai sehingga meningkatkan kompetensi pemanfaatan STI yang ada. | SI Manajemen Kinerja Pengembangan STI. SI Pendidikan & Pelatihan Kerja Penunjang Pemanfaatan STI. | Dengan adanya melakukan Pendidikan dan pelatihan terhadap semua bagian yang terlibat |

Berikut ini, merupakan Alternatif Solusi aplikasi dan sistem informasi dari solusi STI yang dapat digunakan dalam perencanaan strategis STI pada DINKOPDAG Kota Surabaya.

- a. SI Pengendalian Prosedur
 - b. SI Monitoring Koperasi dan UMKM
 - c. SI Rumah Kreatif UMKM
 - d. Sistem Keamanan *Adaptive Security*
 - e. Aplikasi *e-Recruitment*
 - f. SI Manajemen Kinerja
 - g. SI Pendidikan & Pelatihan Kerja
2. Alternatif Solusi Infrastruktur Sistem Informasi
- a. *Hardware* (Perangkat Keras)

Alternatif Solusi untuk pengadaan *hardware* di organisasi terdiri dari dua hal yaitu *upgrade* dan pembelian komputer dengan menyesuaikan pada kebutuhan dari DINKOPDAG Kota Surabaya. Berikut detailnya.

Tabel 4.16 Alternatif Solusi *Hardware*

| Upgrade Komputer | Pembelian Komputer |
|--|---|
| 1. Memberikan penghematan dalam pengeluaran sehingga biaya dapat dialokasikan kepada bidang lain. | 1. Fleksibilitas lebih tinggi dikarenakan komponen yang masih sangat baru dan perakitan didasarkan pada tren teknologi yang berkembang. |
| 2. Terdapat beberapa barang atau komponen <i>hardware</i> baru yang tidak cocok dengan komponen <i>hardware</i> yang sudah ada.. | 2. Kerusakan pada komponen <i>hardware</i> yang diperlukan kadang sulit ditemukan dan biayanya cenderung tinggi.. |
| 3. Biaya dapat dikurangi sesuai dengan spesifikasi yang perlu ditingkatkan. | 3. Biaya yang dikeluarkan dalam pembelian komputer baru sangat besar. |

Saat ini, organisasi telah mengadopsi penggunaan server lokal untuk menyimpan data dan informasi bisnis sehari-hari. Namun, demi keamanan, mereka mempertimbangkan untuk menggunakan sistem berbasis *cloud* sebagai cadangan data dan informasi organisasi yang dapat diakses secara *online* yang dapat dilihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17 Alternatif Solusi *Server*

| <i>Local Server</i> | <i>Cloud Server</i> |
|---|---|
| 1. Lebih mudah dalam melakukan pengontrolan dan monitoring tetapi membutuhkan banyak usaha. | 1. Sulit untuk melakukan kontrol dan memonitoring keadaan tetapi mudah dalam pemeliharaan |
| 2. Lebih sulit dalam melakukan pengembangan. | 2. Mudah dikembangkan sesuai kebutuhan organisasi. |
| 3. Membutuhkan beberapa komponen dan juga infrastruktur pendukung untuk menjalankannya. | 3. Tidak terlalu banyak membutuhkan komponen dan infrastruktur pendukung. |
| 4. Membutuhkan banyak biaya untuk melakukan pengalokasian perangkat <i>hardware</i> . | 4. Membutuhkan biaya yang relatif lebih rendah karena sistem berjalan di platform internet. |

b. *Database*

Pada pemilihan *platform database* menggunakan sebuah acuan dari rating 3 besar *database* terbaik yang banyak digunakan menurut situs penilaian <https://db-engines.com/en/ranking>. Berikut detailnya.

Tabel 4.18 Alternatif Solusi *Database*

| Database | Pengembang | Sistem Operasi | Bahasa Pemrograman | Lisensi |
|--------------|------------|---|--|-------------|
| Oracle | Oracle | AIX, HP-UX, Linux, OS X, Solaris, Windows | C, C#, C++, Clojure, Cobol, Delphi, Java, JavaScript Lisp, Perl, PHP, Python, R, Ruby, Scala, Visual Basic | Commercial |
| SQL Server | Microsoft | Windows | C++, Delphi Go, Java, PJP, Javascript, Python, Ruby, Visual Basic | Commercial |
| MySQL Server | Oracle | FreeBSD, Linux, OS X, Solaris, Windows | C, C#, C++ Delphi, Java, Javascript, Objective-C, Perl, PHP Python, Ruby Schemen, Tcl | Open Source |

3. Alternatif Solusi Organisasi Sistem Informasi

DINKOPDAG Kota Surabaya saat ini menggunakan tenaga kerja *outsourcing* untuk membantu segala keperluan dan kebutuhan STI, namun hal tersebut perlu ditinjau lebih lanjut apakah sudah efektif dalam mendukung proses bisnis kebutuhan sehari-hari organisasi yang dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19 Alternatif Solusi Organisasi Sistem Informasi

| Membuat Divisi STI | Kerjasama Perusahaan <i>Outsourcing</i> |
|---|--|
| 1. Manajemen menjadi terpusat dan efisien. | 1. Manajemen sulit dikontrol dan dikendalikan. |
| 2. Kontrol dalam pengerjaan lebih mudah dilakukan monitoring oleh manajemen tingkat atas. | 2. Kontrol oleh manajemen hanya sebatas memberikan ruang lingkup dan evaluasi. |
| 3. Dapat memproteksi data rahasia organisasi. | 3. Data rahasia milik organisasi dipertaruhkan. |
| 4. Komunikasi yang terjalin menjadi mudah dikarenakan oleh orang di lingkungan organisasi sendiri | 4. Komunikasi menjadi sulit karena mungkin adanya faktor perbedaan bahasa dan geografi. |
| 5. Tingkat kepedulian sangat tinggi karena berhubungan dengan organisasi tempat bekerja. | 5. Tidak seluruh penyedia jasa layanan memiliki kepedulian terhadap organisasi yang ditangani. |

4.3 Tahap *Direction*

Pada tahap *direction*, DINKOPDAG Kota Surabaya perlu merencanakan pengembangan Sistem Informasi (SI) berdasarkan analisis SWOT pada tahap sebelumnya. Tahap ini mencakup pengembangan visi dan arah SI, rencana pengembangan SI, dan identifikasi proyek SI.

4.3.1 Pengembangan Visi dan Arah Sistem Informasi

Tahapan ini merupakan tahapan awal pada tahap *direction*, di dalam tahap ini dilakukan perancangan visi dan misi SI yang sesuai dengan hasil yang sudah dibuat pada proses Tahap *Analysis*. Proses di tahapan ini meliputi pengembangan visi dan misi sistem informasi dan pengembangan tujuan sistem informasi. Berikut detail penjelasannya.

1. Pengembangan Visi Dan Misi Sistem Informasi

a. Visi STI pada DINKOPDAG Kota Surabaya adalah sebagai berikut:

Menggunakan teknologi informasi sebagai sarana untuk menciptakan sistem yang lebih terkomputerisasi sesuai dengan kebutuhan pelayanan Koperasi dan Usaha Mikro, sehingga berdampak positif pada kinerja mereka.

b. Misi STI pada DINKOPDAG Kota Surabaya adalah sebagai berikut:

- 1) Menerapkan Sistem Teknologi Informasi (STI) sebagai platform pengembangan aplikasi berbasis web yang terintegrasi.
- 2) Merancang kebijakan standar untuk mengamankan, merawat, dan menjaga STI beserta data dan informasi di organisasi.

- 3) Membuat solusi alternatif STI untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis DINKOPDAG Kota Surabaya.
2. Pengembangan Tujuan Sistem Informasi
 - a. Mengimplementasikan penggunaan Sistem dan Teknologi Informasi (STI) secara menyeluruh dalam setiap aspek operasional organisasi bisnis.
 - b. Membentuk sebuah Organisasi yang mampu mengikuti kemajuan teknologi STI.
 - c. Meningkatkan kemampuan pegawai dalam bidang teknologi informasi .

4.3.2 Rencana Pengembangan Sistem Informasi

Pada langkah ini, ditentukan arah rencana pengembangan Sistem Informasi (SI) yang bisa digunakan untuk DINKOPDAG Kota Surabaya sesuai dengan batasan permasalahannya. Proses di dalamnya meliputi pengembangan arah aplikasi bisnis, pengembangan arah infrastruktur SI dan pengembangan arah organisasi SI. Berikut detail penjelasannya.

1. Pengembangan Arah Aplikasi Bisnis

Tabel 4.20 Pengembangan Arah Aplikasi Bisnis

| Visi STI | Misi STI | Tujuan STI | Solusi STI |
|---|--|---|---|
| Menggunakan teknologi informasi sebagai sarana untuk menciptakan sistem yang lebih terkomputerisasi sesuai dengan kebutuhan pelayanan Koperasi dan Usaha Mikro, sehingga berdampak positif pada kinerja mereka. | Menerapkan Sistem Teknologi Informasi (STI) sebagai platform pengembangan aplikasi berbasis web yang terintegrasi. Merancang kebijakan standar untuk mengamankan, merawat, dan menjaga STI beserta data dan informasi di organisasi. Membuat solusi alternatif STI untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis DINKOPDAG Kota Surabaya. | Mengimplementasikan penggunaan Sistem dan Teknologi Informasi (STI) secara menyeluruh dalam setiap aspek operasional organisasi bisnis. Membentuk sebuah Organisasi yang mampu mengikuti kemajuan teknologi STI. Meningkatkan kemampuan pegawai dalam bidang teknologi informasi. | SI Monitoring dan Koperasi dan UMKM SI Rumah Kreatif UMKM SI Pengendalian Prosedur Pengembangan SI Sistem Keamanan <i>Adaptive Security</i> Aplikasi e- <i>Recruitment</i> Divisi STI SI Manajemen Kinerja SI Pendidikan & Pelatihan Kerja Penunjang Pengembangan STI. |

Berikut ini penjelasan dari masing-masing solusi aplikasi yang akan digunakan

dalam perencanaan strategis STI pada DINKOPDAG Kota Surabaya dapat dilihat pada Tabel 4.21.

Tabel 4.21 Deskripsi Solusi STI

| Proyek STI | | | Penjelasan STI |
|---|----------------------|---------|--|
| SI Pengendalian Pengembangan SI | Prosedur | | Mengelola segala macam prosedur yang ada di DINKOPDAG Kota Surabaya |
| SI Monitoring UMKM | Koperasi dan | | Membantu dalam memonitor kinerja dengan lebih efektif. UMKM dan Koperasi |
| SI Rumah Kreatif UMKM | | | Sebagai media untuk pengembangan Koperasi dan UMKM kedepannya serta jembatan komunikasi internal |
| Sistem Keamanan <i>Security</i> | <i>Adaptive</i> | | Memberikan perlindungan yang bertujuan untuk mencegah serangan terhadap jaringan infrastruktur dan server dari para penjahat dunia maya. |
| Aplikasi STI | <i>e-Recruitment</i> | Divisi | Membantu perekrutan tenaga kerja <i>outsourcing</i> di organisasi. |
| SI Pengembangan STI | Manajemen | Kinerja | Membantu dalam merencanakan dan mengawasi pekerjaan serta mengevaluasi kinerja setiap karyawan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.. |
| SI Pendidikan & Penunjang Pengembangan STI. | Pelatihan Kerja | | Membantu meningkatkan kemampuan sumber daya manusia melalui program pendidikan dan pelatihan yang berkelanjutan dan terus-menerus diperbaiki.. |

2. Pengembangan Arah Infrastruktur SI

a. *Hardware*

Berdasarkan situasi dan perkembangan platform saat ini, diputuskan untuk meningkatkan komputer/laptop yang lebih tua dari tahun 2013 dengan menambahkan RAM sebesar 8GB. Selain itu, juga akan dibeli komputer baru untuk menggantikan komputer/laptop yang lebih tua dari tahun 2013 agar dapat mendukung kinerja aplikasi baru. Adapun pertimbangan untuk lebih memutuskan *upgrade* komputer daripada membeli baru adalah dapat menekan biaya. Inilah persyaratan dasar untuk membeli komputer/laptop baru yang dapat ditemukan pada Tabel 4.22.

Tabel 4.22 Pengembangan *Hardware*

| No. | Hardware | Keterangan |
|-----|-----------|-------------------------|
| 1. | Processor | Core i3 7100 Ghz/setara |
| 2. | RAM | 8 GB |
| 3. | SSD | 120 GB |
| 4. | Harddisk | 256 GB |
| 5. | Monitor | Layar 15'inch |

b. *Database*

Berdasarkan analisis kebutuhan dan kesepakatan dengan Kepala Bidang Administrasi Aset, kami memilih menggunakan MySQL Server sebagai database. MySQL Server adalah *platform database open source* yang dapat

mengurangi biaya, tidak membutuhkan komputer dengan spesifikasi tinggi, dan mendukung berbagai bahasa pemrograman lebih banyak daripada pesaing.

c. *Security System*

Perubahan pada jaringan tidak terlalu besar, hanya ditambahkan sistem keamanan dan *database*. Keamanan jaringan menggunakan metode *Adaptive Security* untuk melindungi data dan informasi, dengan menggunakan *server cloud* sebagai cadangan. Informasi lebih lanjut tentang layanan *Adaptive Security* dan penggunaan sistem *cloud* dapat ditemukan di Tabel 4.23.

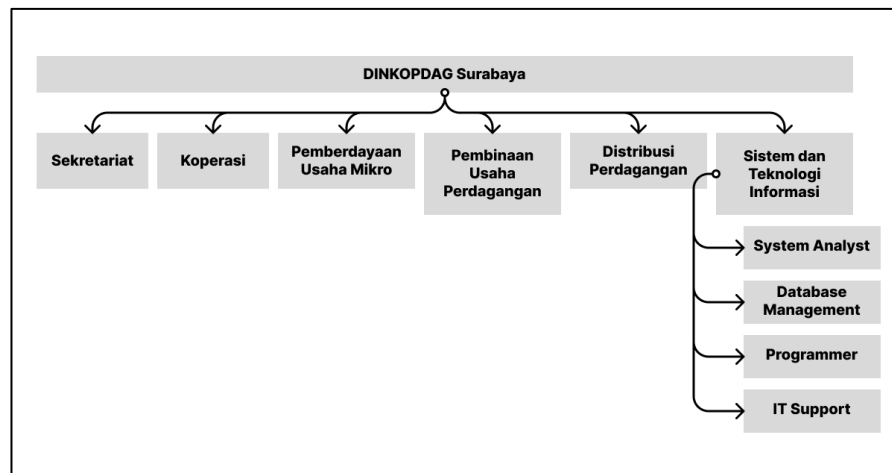
Tabel 4.23 Layanan Adaptive Security dan Sistem Cloud

| Nama Produk Layanan | Keterangan |
|--|--|
| ESET <i>Endpoint Security</i> | Menawarkan solusi perlindungan dengan menggunakan teknologi bertingkat yang mempertimbangkan secara terus-menerus keseimbangan dinamis antara kinerja, deteksi dan kesalahan. |
| ESET <i>File Server Security</i> | Melindungi penyimpanan <i>file</i> jaringan, server umum, dan server multiguna dengan tingkat perlindungan yang lebih tinggi, serta menjaga stabilitas server dan mencegah konflik untuk memastikan bisnis tetap berjalan lancar. |
| ESET <i>Two-Factor Authentication</i> | ESET <i>Secure Authentication</i> melindungi keamanan dengan memverifikasi identitas pengguna pada sistem populer seperti VPN, Remote Desktop, Outlook Web Access, dan lainnya. |
| <i>Software as a Service (SaaS) Indowork</i> | Ini adalah sebuah layanan <i>hosting</i> yang canggih yang menyediakan aplikasi perangkat lunak IT dengan model pembayaran berdasarkan penggunaan, dan dapat diakses melalui internet dari mana saja. Hal ini membantu meningkatkan produktivitas pekerjaan. |

3. Pengembangan Arah Organisasi SI

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Bidang Administrasi Aset dan Staf, disimpulkan bahwa untuk mendukung pengembangan Sistem Teknologi Informasi (STI) di DINKOPDAG, dibutuhkan sebuah tim IT khusus seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.6. Detail tugas masing-masing anggota tim dapat ditemukan di Lampiran 3. Beberapa pertimbangan yang mendorong organisasi mengambil keputusan ini antara lain:

- a. Organisasi dapat menyesuaikan pengeluaran untuk mengembangkan perangkat lunak dan memilih teknologi yang paling efektif dan efisien.
- b. Organisasi merasa lebih terjamin dalam mengendalikan sistem informasinya sendiri.



Gambar 4.5 Struktur Organisasi STI

4.3.3 Proyek Sistem Informasi

Dalam tahap akhir pada tahap arahan, dilakukan pengidentifikasian proyek Sistem Informasi (SI) yang dikembangkan sesuai dengan perencanaan SI untuk DINKOPDAG. Untuk proses yang ada pada tahapan ini meliputi penentuan prioritas proyek dan estimasi biaya proyek. Berikut detail penjelasannya.

1. Penentuan Prioritas Proyek

Untuk menentukan prioritas proyek di DINKOPDAG Kota Surabaya, digunakan metode McFarlan yang membagi semua proyek menjadi 4 kuadran. Dalam pengisian jawaban, beberapa pegawai di setiap bagian memberikan bantuan. Berikut adalah Tabel 4.24 yang menilai Perencanaan Penentuan Proyek berdasarkan metode McFarlan.

Tabel 4.24 Penilaian Perencanaan Penentuan Proyek

| No. | Pertanyaan | Jawaban | |
|-----|--|---------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif yang jelas bagi organisasi? | | |
| 2. | Apakah aplikasi ini memungkinkan mencapai tujuan bisnis dan/atau menjadi faktor penentu keberhasilan? | | |
| 3. | Apakah aplikasi ini dapat mengatasi kerugian/kelemahan bisnis yang terkait dengan pesaing? | | |
| 4. | Apakah aplikasi ini dapat menghindarkan dari risiko bisnis yang akan menjadi masalah utama dalam waktu dekat? | | |
| 5. | Apakah aplikasi ini dapat meningkatkan produktivitas sehingga memungkinkan adanya penurunan biaya untuk jangka panjang? | | |
| 6. | Apakah aplikasi ini memungkinkan organisasi memenuhi regulasi yang berlaku? | | |
| 7. | Apakah aplikasi ini memberikan manfaat, tetapi mungkin memberikan keunggulan kompetitif atau memungkinkan pencapaian tujuan bisnis dan/atau menjadi faktor penentu keberhasilan? | | |

Bersumber dari 7 pertanyaan yang ada pada Tabel 4.24 dipetakan dan dikaitkan pada masing-masing 7 alternatif solusi STI yang ada. Sehingga pada Tabel 4.25 dihasilkan kesimpulan dari pertanyaan tersebut. Berikutnya, pada Tabel 4.26 nampak pembagian di setiap solusi STI yang ada ke dalam 4 kategori McFarlan. Berikut detailnya.

Tabel 4.25 Hasil Jawaban Pertanyaan McFarlan

| No. | Solusi STI | Pertanyaan | | | | | | |
|-----|--|------------|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | SI Pengendalian Prosedur | X | X | X | V | X | X | X |
| 2. | SI Monitoring Koperasi dan UMKM | X | V | X | X | X | X | X |
| 3. | SI Rumah Kreatif UMKM | V | X | X | X | X | X | X |
| 4. | Sistem Keamanan <i>Adaptive Security</i> | X | X | X | X | V | X | X |
| 5. | Aplikasi <i>e- Recruitment</i> | X | X | X | X | X | X | V |
| 6. | SI Manajemen Kinerja | X | V | X | X | X | X | X |
| 7. | SI Pendidikan & Pelatihan Kerja | X | X | X | V | X | X | X |

Hasil jawaban yang sesuai atau “YA” dari ketujuh pertanyaan tersebut akan diberi simbol "V". Kemudian dari jawaban tersebut dilakukan penentuan kategori:

- Jika jawaban “YA” yang dihasilkan di nomor 1 dan nomor 2, maka solusi STI tersebut masuk ke dalam tipe *strategic*.
- Jika jawaban “YA” yang dihasilkan di nomor 3 dan nomor 4, maka solusi STI tersebut masuk ke dalam tipe *key operational*.
- Jika jawaban “YA” yang dihasilkan di nomor 5 dan nomor 6, maka solusi STI tersebut masuk ke dalam tipe *support*.
- Jika jawaban “YA” yang dihasilkan di nomor 7, maka solusi STI tersebut masuk ke dalam tipe *high potential*.

Tabel 4.26 Pembagian Solusi STI Dengan McFarlan

| <i>Strategic</i> | | <i>High Potential</i> | |
|------------------------|--|-----------------------|---|
| 1. | SI Monitoring Koperasi dan UMKM | 1. | Aplikasi <i>e- Recruitment</i> Divisi STI |
| 2. | SI Rumah Kreatif UMKM | | |
| 3. | SI Manajemen Kinerja Pengembangan STI | | |
| <i>Key Operational</i> | | <i>Support</i> | |
| 1. | SI Pendidikan & Pelatihan Kerja Penunjang Pengembangan STI | 1. | Sistem Keamanan <i>Adaptive Security</i> |
| 2. | SI Pengendalian Prosedur Pengembangan SI. | | |

Langkah berikutnya menjadi 4 kuadran. Oleh karena itu, langkah berikutnya adalah memprioritaskan proyek tersebut agar dapat menghasilkan urutan rinci dalam pelaksanaan proyek STI yang dapat terlihat pada Tabel 4.27.

Tabel 4.27 Urutan Pengerjaan Proyek STI

| No. | Proyek STI | Bagian | Kategori | Priortitas |
|-----|---|--|------------------------|---------------|
| 1. | SI Monitoring Koperasi dan UMKM | Koperasi, Pemberdayaan Usaha Mikro, Distribusi Perdagangan | <i>Strategic</i> | <i>High</i> |
| 2. | SI Pengendalian Prosedur Pengembangan Sistem Informasi. | Sekretariat | <i>High Potential</i> | <i>High</i> |
| 3. | SI Rumah Kreatif UMKM | Semua Bagian | <i>Strategic</i> | <i>Medium</i> |
| 4. | Sistem Keamanan <i>Adaptive Security</i> | Sistem dan Teknologi Informasi | <i>Support</i> | <i>Medium</i> |
| 5. | Aplikasi <i>e- Recruitment</i> Divisi STI | Sekretariat | <i>High Potential</i> | <i>Medium</i> |
| 6. | SI Manajemen Kinerja Pengembangan STI | Sekretariat | <i>Key Operational</i> | <i>Low</i> |
| 7. | SI Pendidikan & Pelatihan Kerja Penunjang Pengembangan STI. | Sekretariat | <i>Key Operational</i> | <i>Low</i> |

2. Estimasi Biaya Proyek

Sebelum proyek STI diterapkan di organisasi, ada beberapa biaya yang terkait dengan pelaksanaan proyek tersebut. Biaya-biaya ini mencakup biaya tenaga kerja, biaya perangkat lunak, biaya lisensi, dan biaya perangkat keras. Namun, dalam kesempatan ini tidak akan dibahas mengenai biaya pemeliharaan atau perawatan. Biaya tenaga kerja mengikuti standar yang telah ditetapkan oleh Kelly Service Tahun 2018. Untuk biaya lain mengacu pada Peraturan Wali Kota Nomor 12 Tahun 2022 tentang Penjabaran Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun Anggaran 2022 sebagaimana ditentukan Standar Harga Satuan Dasar. Berikut adalah deskripsi mengenai pendanaan yang diperlukan:

a. Biaya Pegawai

Ini adalah perincian biaya yang diperlukan untuk mendanai penggunaan sumber daya manusia dalam semua proyek STI. Standar biaya dapat dilihat pada Tabel 4.28.

Tabel 4.28 Standar Biaya Pegawai

| No. | Nama Bagian | Standar Gaji (Rp) | Standar Gaji (Rp) |
|-----|----------------------------|-------------------|-------------------|
| 1. | Kepala Bagian | 69.444/hour | 555.552/day |
| 2. | <i>System Analyst</i> | 25.000/hour | 200.000/day |
| 3. | <i>Database Management</i> | 23.611/hour | 188.888/day |

| | | | |
|----|-------------------|-------------|-------------|
| 4. | <i>Programmer</i> | 20.833/hour | 166.664/day |
| 5. | <i>IT Service</i> | 48.611/hour | 388.888/day |

b. Biaya Aplikasi

Untuk mengevaluasi 6 proyek dalam proyek STI, dilakukan peninjauan berdasarkan waktu yang dibutuhkan dari awal hingga siap untuk diimplementasikan oleh organisasi. Biaya dihitung dengan mengalikan sumber daya dengan durasi pembuatan proyek pada Tabel 4.29 dan detail pada Tabel 4.30.



UNIVERSITAS
Dinamika

Tabel 4.29 Standar Biaya Aplikasi

| No. | Nama Proyek | Durasi | Standar Gaji (Rp) |
|--------------|--|----------|-------------------|
| 1. | SI Monitoring Koperasi dan UMKM | 114 hari | 39.066.512 |
| 2. | SI Pengendalian Prosedur | 104 hari | 35.866.528 |
| 3. | SI Rumah Kreatif UMKM | 111 hari | 39.288.720 |
| 4. | Sistem Keamanan <i>Adaptive Security</i> | 36 hari | 10.999.936 |
| 5. | Aplikasi <i>e- Recruitment</i> | 86 hari | 28.866.544 |
| 6. | SI Manajemen Kinerja | 115 hari | 39.199.840 |
| 7. | SI Pendidikan & Pelatihan Kerja | 102 hari | 36.366.520 |
| Total | | | 229.654.600 |

Tabel 4. 30 Detil Standar Biaya Aplikasi

| Resource Nama Proyek | Project Manager | | System Analyst | | Database Administrator | | Programmer | | IT Service | | Total Hari dan Biaya | |
|--|-----------------|--------------|----------------|--------------|------------------------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|----------------------|---------------|
| | Hari | Rp 555.552 | Hari | Rp 200.000 | Hari | Rp 188.888 | Hari | Rp 166.664 | Hari | Rp 388.888 | Hari | Biaya |
| SI Monitoring Koperasi dan UMKM | 9 | Rp 4.999.968 | 7 | Rp 1.400.000 | 5 | Rp 944.440 | 20 | Rp 3.333.280 | 73 | Rp 28.388.824 | 114 | Rp 39.066.512 |
| SI Pengendalian Prosedur | 7 | Rp 3.888.864 | 5 | Rp 1.000.000 | 4 | Rp 755.552 | 18 | Rp 2.999.952 | 70 | Rp 27.222.160 | 104 | Rp 35.866.528 |
| SI Rumah Kreatif UMKM | 16 | Rp 8.888.832 | 7 | Rp 1.400.000 | 5 | Rp 944.440 | 19 | Rp 3.166.616 | 64 | Rp 24.888.832 | 111 | Rp 39.288.720 |
| Sistem Keamanan <i>Adaptive Security</i> | 4 | Rp 2.222.208 | 2 | Rp 400.000 | 2 | Rp 377.776 | 13 | Rp 2.166.632 | 15 | Rp 5.833.320 | 36 | Rp 10.999.936 |
| Aplikasi <i>e- Recruitment</i> | 10 | Rp 5.555.520 | 8 | Rp 1.600.000 | 7 | Rp 1.322.216 | 15 | Rp 2.499.960 | 46 | Rp 17.888.848 | 86 | Rp 28.866.544 |
| SI Manajemen Kinerja | 8 | Rp 4.444.416 | 5 | Rp 1.000.000 | 4 | Rp 755.552 | 23 | Rp 3.833.272 | 75 | Rp 29.166.600 | 115 | Rp 39.199.840 |
| SI Pendidikan & Pelatihan Kerja | 11 | Rp 6.111.072 | 6 | Rp 1.200.000 | 5 | Rp 944.440 | 17 | Rp 2.833.288 | 65 | Rp 25.277.720 | 102 | Rp 36.366.520 |

c. Biaya Lisensi

Biaya lisensi merupakan biaya yang harus dibayar untuk memperoleh hak akses dalam menggunakan aplikasi yang digunakan oleh pegawai dalam mengembangkan aplikasi pada proyek STI di masa depan. Biaya ini dapat berupa pembayaran langsung kepada *website* resmi yang direkomendasikan dan *open source*. Standar biaya dapat dilihat pada Tabel 4.31.

Tabel 4.31 Standar Biaya Lisensi

| Lisensi Software | Status | Jumlah | Biaya |
|------------------------|-----------|--------|----------------------|
| Microsoft Project 2019 | Belum ada | 1 | Rp 9.599.999 |
| Microsoft Visio 2019 | Belum ada | 2 | Rp 9.799.998 |
| Power Designer | Belum ada | 2 | Rp 38.552.000 |
| Visual Studio Code | Belum ada | 3 | <i>Open Source</i> |
| XAMPP | Belum ada | 3 | <i>Open Source</i> |
| MySQL Server | Belum ada | 3 | <i>Open Source</i> |
| Total Biaya | | | Rp 57.951.997 |

d. Biaya Hardware

Biaya perangkat keras adalah biaya yang diperlukan untuk membeli perangkat keras selama tiga tahun ke depan, seperti yang tercantum di Tabel 4.32. Untuk menentukan harga perangkat keras, penulis mengacu pada Peraturan Wali Kota Nomor 12 Tahun 2022.

Tabel 4.32 Standar Biaya Hardware

| Nama Hardware | Jumlah | Harga Satuan | Sub Total |
|----------------------------------|--------|--------------|----------------------|
| Visipro ddr3 8Gb PC | 6 | Rp 675.000 | Rp 4.050.000 |
| Corsair ddr3 8Gb <i>Notebook</i> | 5 | Rp 620.000 | Rp 3.100.000 |
| Laptop Lenovo Core 13 | 10 | Rp 6.500.000 | Rp 65.000.000 |
| Total Biaya | | | Rp 72.150.000 |

4.4 Tahap *Recommendation*

Pada tahap akhir, yakni tahap rekomendasi, dijelaskan mengenai rincian rencana implementasi untuk beberapa tahun mendatang terkait pembuatan *roadmap* dan perencanaan komunikasi.

4.4.1 Rencana Implementasi

Pada tahap awal rekomendasi ini, dijelaskan rencana pelaksanaan seluruh proyek Sistem Informasi yang ada dalam waktu tiga tahun ke depan dengan membuat *roadmap*. Berikut penjelasan rinci dari hasil tahapan ini. Pada Tabel 4.33, terdapat rencana implementasi perencanaan strategis STI untuk tiga tahun ke depan.

Tabel 4. 33 Rencana Implementasi

| Nomor | Nama Proyek | Tahun | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2024 | | | | | | | | | | | | 2025 | | | | | | | | | | | | 2026 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | SI Monitoring Koperasi dan UMKM | █ | █ | █ | █ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | SI Pengendalian Prosedur | | | | | | | █ | █ | █ | █ | █ | █ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | SI Rumah Kreatif UMKM | | | | | | | | | | | | | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Sistem Keamanan Adaptive Security | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Aplikasi e-Recruitment | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | SI Manajemen Kinerja | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | | | | | | | | | | | |
| 7. | SI Pendidikan & Pelatihan Kerja | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |

4.4.2 Perencanaan Komunikasi

Pada tahap akhir ini, dijelaskan bagaimana perencanaan komunikasi sebagai proses pertukaran ide atau gagasan. Komunikasi tidak perlu dilakukan secara resmi, tetapi bisa dilakukan secara terbuka atau tidak formal untuk mempermudah transfer pengetahuan kepada semua pihak yang terlibat melalui penyusunan komunikasi proyek sistem informasi. Berikut adalah rincian penjelasan dari tahap ini.

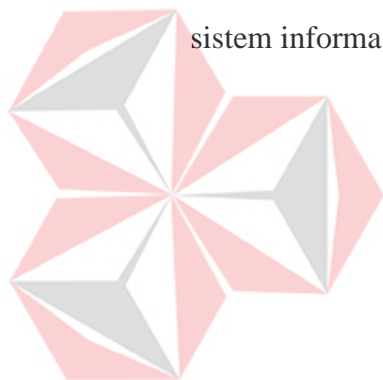
Komunikasi proyek STI menggambarkan langkah-langkah dalam melakukan diskusi atau pertemuan. Detailnya, proses komunikasi ini menjelaskan kebutuhan komunikasi antara anggota yang terlibat dalam proyek renstra STI. Tabel 4.34 merangkum proses perencanaan komunikasi yang dilaksanakan

Tabel 4.34 Perencanaan Komunikasi

| Jenis Pertemuan | Agenda | Waktu | Penanggung Jawab | Masukan |
|----------------------|--|---------|--------------------------------|--|
| Pertemuan Pembuka | Menyampaikan manfaat dan hasil penelitian perencanaan strategi dan pemeliharaan | Sekali | Kepala DINKOPDAG Kota Surabaya | Perencanaan kerja perencanaan strategi dan pemeliharaan |
| Pertemuan Tim Proyek | <ol style="list-style-type: none"> Membahas kemajuan proyek renstra Memantau dan mengontrol apabila adanya perubahan yang terjadi | Reguler | Kepala DINKOPDAG Kota Surabaya | <ol style="list-style-type: none"> Perencanaan proyek perencanaan strategi dan pemeliharaan Catatan kemajuan kerja |
| Pertemuan Tim Proyek | <ol style="list-style-type: none"> Transfer pengetahuan Membahas serah terima proyek perencanaan strategi dan pemeliharaan <i>Brainstorming</i> bersama | Sekali | Kepala DINKOPDAG Kota Surabaya | Catatan kemajuan kerja |

4.5 Tahap Akhir

Bersumber dari pemaparan masalah yang ada yakni pedoman perencanaan pengembangan sistem informasi dan struktur organisasi DINKOPDAG yang belum memiliki bidang Teknologi Informasi sehingga berdampak terhadap fungsi pengelolaan teknologi informasi yang masih melebur pada tugas Bidang Sekretariat dengan hanya diisi oleh satu orang staf, adanya pemborosan anggaran, serta mempersulit koordinasi antar Bidang di DINKOPDAG. Maka dari itu, penelitian ini disusun untuk membantu DINKOPDAG menyusun pedoman dalam menentukan arah strategi pengembangan sistem informasi. Guna mendukung proses penelitian tersebut, digunakan tahapan dari kerangka kerja Anita Cassidy. *Output* dari penelitian ini sendiri adalah memberikan rekomendasi aplikasi sistem informasi, rekomendasi organisasi pengembangan aplikasi sistem informasi, rancangan biaya pengembangan sistem informasi, serta *timeline* pengerjaan proyek sistem informasi pada DINKOPDAG Kota Surabaya.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian Tugas Akhir tentang perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi di DINKOPDAG Kota Surabaya, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perencanaan Sistem Teknologi Informasi (STI) dalam penelitian ini membentuk sebuah divisi TI dan memuat 7 solusi STI yang dikategorikan ke dalam kuadran McFarlan berdasarkan kontribusinya dalam organisasi.: 2 aplikasi kuadran *strategic* yakni SI *Monitoring* dan *Rumah Kreatif*, 2 aplikasi kuadran *high potential* yakni SI Pengendalian Prosedur Pengembangan Sistem Informasi dan *E-Recruitment* Divisi STI, 2 aplikasi *key operational* yakni SI Manajemen Kinerja dan Diklat, dan 1 aplikasi kuadran *support* terkait Keamanan.
2. DINKOPDAG Kota Surabaya perlu menyediakan anggaran sebesar Rp 359.756.597 untuk perencanaan STI. Anggaran ini mencakup biaya pembuatan proyek STI, lisensi *software*, dan pengadaan *hardware*.
3. Rencana pelaksanaan proyek STI akan berjalan selama 3 tahun mendatang, dimulai pada awal 2024 dengan SI Monitoring Koperasi dan UMKM, dan berakhir pada akhir 2026 dengan proyek SI Pendidikan & Pelatihan Kerja

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari penelitian Tugas Akhir pada DINKOPDAG Kota Surabaya, antara lain:

1. Pembuatan penelitian pengembangan *enterprise architecture* serta sistem besar yang dapat mengintegrasikan aplikasi yang disarankan pada penelitian ini untuk pengembangan serta implementasi STI pada DINKOPDAG Kota Surabaya.
2. Mengembangkan penelitian rancang bangun sistem dan aplikasi untuk STI di DINKOPDAG Kota Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanto, J. (2022). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Anita Cassidy (Studi Kasus: Cipeujeh Diesel Cirebon). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(3), 1811–1823. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i3.2138>
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2020). Catalog : 1101001. In *Statistik Indonesia 2020* (Vol. 1101001). <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>
- Bourgeois, dkk. (2019). *Information Systems for Business and Beyond (2019). Bioinformatics: Tools and Applications*, 381–401.
- Ikhwan, A., & Hendri, R. (2020). Analisis Perencanaan Strategi Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Ward Dan Peppard Studi Kasus: Fakultas Komputer Umitra Indonesia. *Jurnal Teknologi Dan Informatika 35 (JEDA)*, 1(1), 1–12.
- Kelly Services. (2018). *Kelly Services Indonesia Salary Guide*. Jakarta: Kelly Services Indonesia.
- Kurniasih, S (2022). Penerapan Metode Ward & Peppard dalam Rencana Strategi SI/TI di PT Visi Karya Prakarsa. *Jurnal Nuansa Informatika*, 1858-3911. <https://doi.org/10.25134/nuansa>.
- Rangkuti, F. (2015). *Analisis SWOT*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Saragih, H., & Harisno. (2014). *Rencana Strategis Teknologi Informasi (IT) dan Sistem Informasi (IS) pada Proses Bisnis Perusahaan*. Graha Ilmu.
- Shalahuddin, M., & A.S, R. (2018). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek edisi revisi*. Informatika Bandung.
- Tohari, H. (2014). *Analisis serta Perancangan Sistem Informasi melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta: Andi Offset.