

**PENERAPAN METODOLOGI TOZER DALAM
PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI
DAN TEKNOLOGI INFORMASI
(STUDI KASUS DI SMA HANG TUAH 2 SIDOARJO)**

SKRIPSI



Disusun oleh :

JUNI DWI ARIYANTO

NPM. 1234010066

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2017**

PENERAPAN METODOLOGI TOZER DALAM PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI (STUDI KASUS : SMA HANG TUAH 2 SIDOARJO)

PENYUSUN : JUNI DWI ARIYANTO
PEMBIMBING I : RONGGO ALIT, S.KOM., MM., MT.
PEMBIMBING II : MUHAMMAD IDHOM S.P., S.KOM., MT.

ABSTRAK

Semakin ketatnya persaingan dalam dunia pendidikan, membuat SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo harus meningkatkan kinerjanya terutama dalam hal pemanfaatan teknologi informasi sebagai pendukung guna menunjang seluruh kegiatan sekolah. SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo adalah salah satu dari SMA di wilayah kota Sidoarjo yang telah memaksimalkan teknologi dengan baik, namun masih memiliki beberapa kekurangan. Maka diperlukan perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi sebagai penunjang untuk tercapainya visi dan misi serta tujuan institusi pendidikan.

Pada penelitian ini membahas mengenai bagaimana bentuk rumusan perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi untuk SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo dengan menggunakan metodologi Tozer. Analisis dan interpretasi data penelitian menggunakan beberapa *tools* diantaranya *critical success factor*, *value chain*, *SWOT*, dan *mc farlan's grid*.

Hasil dari penelitian ini dapat membantu SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo agar dapat lebih memaksimalkan suatu rancangan sistem informasi dan teknologi informasi di masa depan. Rekomendasi yang telah dihasilkan untuk SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo diantaranya adalah rekomendasi hasil dari *value chain*, portofolio aplikasi, migrasi strategis sistem informasi dan teknologi serta pengembangan atau perbaikan topologi jaringan.

Kata kunci : *Perencanaan Strategis, Sistem Informasi dan Teknologi Informasi, Edwin E Tozer.*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: “Penerapan Metodologi Tozer Dalam Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (Studi Kasus di SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo)”.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian Sarjana Komputer. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki.

Atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik dan saran yang bersifat membangun kearah perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Cukup banyak kesulitan yang penulis temui dalam penulisan skripsi ini, tetapi Alhamdulillah dapat penulis atasi dan selesaikan dengan baik. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT.

Surabaya, November 2016

Penyusun

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama pengerjaan skripsi, penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini tidak akan berhasil tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT., yang telah memberikan kesabaran, kekuatan dan kemudahan kepada saya untuk menyusun dan menyelesaikan Laporan Skripsi ini hingga selesai.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Intan Yuniar Purbasari, S. Kom, M.Sc selaku Wakil Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur
5. Bapak Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur juga sebagai penguji yang telah memberikan masukan, saran serta bantuan perbaikan laporan skripsi.
6. Bapak Ronggo Alit, S.Kom, MM, MT selaku dosen pembimbing satu dan pada Proyek Skripsi ini di UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, bimbingan, dorongan serta kritik yang bermanfaat sejak awal hingga terselesainya Skripsi ini.
7. Bapak Mohammad Idhom, SP, S.Kom, MT selaku dosen pembimbing dua yang telah memberikan banyak ide, petunjuk, masukan, bimbingan, dorongan serta bantuan yang sangat berarti dan bermanfaat

bagi Skripsi ini. Serta bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan membantu.

8. Bapak Wahyu S.J.Saputra, S.Kom, M.Kom selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, saran serta bantuan perbaikan laporan skripsi.
9. Ibu Eva Yulia Puspaningrum, S.Kom selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, saran serta bantuan perbaikan laporan skripsi.
10. Kedua orang tua tersayang Ibu Musrini dan Bapak Uripan serta kekasih tercinta Karunia Adinda, terima kasih atas semua doa, dukungan serta harapan-harapanya pada saat penulis menyelesaikan skripsi dan laporan ini. Yang penulis minta hanya doa restunya, sehingga penulis bisa terus membanggakan ibu dan bapak.
11. Ibu Sri Retno P, S.Pd selaku wakil kepala sekolah kesiswaan yang telah membantu dan meluangkan waktunya menjadi narasumber untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Drs. Agus Priyanto selaku wakil kepala sekolah humas dan sarana prasarana yang telah membantu dan meluangkan waktunya menjadi narasumber untuk menyelesaikan skripsi ini.
13. Seluruh pegawai dan staf SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo yang telah membantu penulis selama penelitian.
14. Kawan-kawan TF B '12' dan seluruh teman jurusan Teknik Informatika angkatan 2012 yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Skripsi ini, dan memberikan dorongan dan doa, yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih yang tak terhingga untuk

kalian semua. Semoga Allah SWT yang membalas semua kebaikan dan bantuan tersebut.

15. Teman-teman seperjuangan angkatan 2012 yang telah memberikan semangat dan informasi yang berguna dalam penyusunan Skripsi ini.

Surabaya, November 2016

Penyusun

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
2.2 Landasan Teori	15
2.2.1 Profile SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.....	15
2.2.2 Visi dan Misi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.....	16
2.2.3 Struktur Organisasi	19
2.3 Sekolah	20
2.3.1 Sekolah Menengah Atas (SMA)	20
2.3.2 SMA Swasta.....	20
2.3.3 SMA Swasta Unggulan.....	20
2.4 Sistem Informasi.....	21
2.5 Teknologi Informasi	21
2.6 Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi	22
2.7 Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (PSSI)	23
2.8 Edwin E Tozer.....	24
2.8.1 Critical Success Factor (CSF)	29

2.8.2	Value Chain.....	31
2.8.3	Mc Farlan Grid.....	33
2.8.4	SWOT	34
2.8	Justifikasi Mengenai Pemilihan Metodologi PSSI.....	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		41
3.1	Alur Penelitian.....	41
3.2	Studi Literatur (Fase 0).....	42
3.3	Pemilihan Metodologi Penelitian (Fase 0)	42
3.4	Pengumpulan Data (Fase 0).....	43
3.5	Analisa <i>Value Chain</i> (Fase 1).....	44
3.6	Analisa CSF dan SWOT (Fase 2).....	44
3.7	Mc Farlan Grid (Fase 3)	45
3.8	Menampilkan Rencana Implementasi (Fase 4)	45
3.9	Jadwal Pelaksanaan	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Analisa Konteks Studi dan Ruang Lingkup (Fase 0)	47
4.2.1	Konteks Studi	47
4.2.1	Ruang Lingkup.....	48
4.2	Pengumpulan Informasi Analisa <i>Value Chain</i> (Fase 1)	48
4.2.1	Aktivitas Utama Saat ini	49
4.2.2	Aktivitas Pendukung Saat Ini.....	50
4.3	Kebutuhan Informasi Saat Ini (Fase 1).....	51
4.4	Identifikasi Informasi Organisasi Analisa CSF (Fase 2).....	52
4.5	Analisa SWOT (Fase 2)	54
4.5.1	Matrik Analisa SWOT	55
4.6	Arsitektur Sistem Informasi dan Jaringan Saat ini (Fase 2)	56
4.6.1	Arsitektur Sistem Informasi Dapodik	57
4.6.2	Arsitektur Sistem Informasi <i>Fingerprint</i>	57
4.6.3	Arsitektur Sistem Informasi Raport <i>Offline</i>	58
4.6.4	Arsitektur Topologi Jaringan	58
4.6.5	Arsitektur Website	60
4.7	Pilihan Awal Untuk Solusi Strategis (Fase 2)	61

4.6.	Menentukan Solusi Strategis Analisa Mc Farlan Grid (Fase 3).....	62
4.7.	Pengembangan Jaringan SMA Hang Tuah 2 (Fase 3).....	64
4.8.	Rencana Implementasi (Fase 4)	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		70
5.1.	Kesimpulan.....	70
5.2.	Saran	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Organisasi SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.....	19
Gambar 2.2. Framework versi Tozer (Hudiarto, 2011).	24
Gambar 2.3. <i>Critical Success Factor</i> (Ward & Peppard, 2002)	30
Gambar 2.4. <i>Value Chain</i> Menurut Porter.	31
Gambar 2.5. Diagram SWOT	35
Gambar 2.6. Kerangka Kerja (Ward & Peppard, 2002).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.7. Diagram Wetherbe (Turban, 1999). ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.8. Piramida <i>Information Engineering</i> Versi James Martin	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1. Alur Penelitian.....	41
Gambar 4.1. <i>Value Chain</i> SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo Saat Ini	49
Gambar 4.2. Arsitektur Sistem Informasi Dapodik	57
Gambar 4.3. Arsitektur <i>Fingerprint</i>	57
Gambar 4.4. Arsitektur Sistem Informasi Raport <i>Offline</i>	58
Gambar 4.5. Topologi Jaringan SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo Saat Ini	59
Gambar 4.6. Arsitektur Website Profile SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.....	60
Gambar 4.7. Topologi Jaringan SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo Rekomendasi.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Rincian Permasalahan dan Dampak Terhadap Organisasi	3
Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu	11
Tabel 2.2. Analisa Portofolio Aplikasi (Tozer, 1996, hal. 250).....	33
Tabel 2.3. Perbandingan metodologi PSSI (Muchtadi, 2013).	37
Tabel 2.4. Tujuan PSSI Mendukung Tujuan Bisnis (Tozer, 1996).....	40
Tabel 3.1. Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir.....	46
Tabel 4.1. <i>Value Chain</i> Aktivitas Utama	51
Tabel 4.2. <i>Value Chain</i> Aktivitas Pendukung.....	52
Tabel 4.3. <i>Critical Success Factor</i> SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.....	53
Tabel 4.4. Matrik SWOT SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo	56
Tabel 4.5. Perangkat Jaringan SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo Saat Ini.....	59
Tabel 4.6. Pilihan Solusi Strategis SI/TI Berdasarkan Analisa.....	61
Tabel 4.7. Aplikasi dan <i>Database</i> Saat Ini.....	63
Tabel 4.8. Solusi Strategis Aplikasi dan <i>Database</i>	63
Tabel 4.9. Portofolio Aplikasi Masa Depan SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo.....	63
Tabel 4.10. Perangkat Jaringan SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo Rekomendasi	65
Tabel 4.11. Migrasi Sistem Informasi.....	66
Tabel 4.12. Potensi Manfaat dari Usulan Strategi SI dan TI	66
Tabel 4.13. Rencana Implementasi	67