

**“EVALUASI TATA KELOLA SUMBER DAYA
TEKNOLOGI INFORMASI DI SMK PAWIYATAN
SURABAYA DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK
COBIT 5”**

SKRIPSI



Oleh :

HARIS AUDY WIRAWAN

NPM. 1334010014

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL“VETERAN”
JAWA TIMUR
2018**

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI

Judul : EVALUASI TATA KELOLA SUMBER DAYA TEKNOLOGI
INFORMASI DI SMK PAWIYATAN DENGAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 5

Oleh : HARIS AUDY WIRAWAN

NPM : 1334010014

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi
Pada Tanggal : 4 September 2018

Menyetujui:

Dosen Pembimbing:

1


Ronggo Alit, S.Kom, MM, MT

NPT: 3 8412 10 0321 1

2


Firza Prima A., S.Kom, MTI

NPT: 3 8605 13 0344 1

Dosen Penguji:

1


Dr. Basuki Rahmat, S.Si, MTI

NPT: 3 6907 06 0209 1

2


Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom

NPT: 3 8009 050 205 1

3


Eva Yulia P., S.Kom, M.Kom

NPT: 3 8907 13 0346 1

Mengetahui:

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer


Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT

NIP.19650731 199203 2 001

Koordinator Program Studi

Teknik Informatika


Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom

NPT: 3 8009 050 205 1

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang karena anugerah dari-Nya kami dapat menyelesaikan tugas akhir tentang "Evaluasi Tata kelola sumber daya teknologi informasi di SMK Pawiyatan Surabaya dengan menggunakan framework COBIT 5" ini. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan besar kita, yaitu Nabi Muhammad SAW yang telah menunjukkan kepada kita jalan yang lurus berupa ajaran agama Islam yang sempurna dan menjadi anugerah serta rahmat bagi seluruh alam semesta. Penulis sangat bersyukur karena telah menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat untuk lulus di perguruan tinggi. Disamping itu, kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kami selama pembuatan makalah ini berlangsung sehingga terealisasikanlah makalah ini. Demikian yang dapat kami sampaikan, semoga makalah ini bisa bermanfaat dan jangan lupa ajukan kritik dan saran terhadap makalah ini agar kedepannya bisa diperbaiki.

Surabaya, 06 September 2018

Penyusun

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur Alhamdulillah Kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Taufik serta InayahNya, sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini dengan baik. Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sebagai penuntun terbaik untuk umat manusia dalam mencari ridlo Allah SWT untuk mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat. Kami menyadari bahwa dalam perjalanan studi maupun penyelesaian Tugas Akhir ini banyak memperoleh dorongan, bimbingan, motivasi dan bantuan dari banyak pihak sangat yang besar artinya bagi Kami. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih sebagai perwujudan rasa syukur atas terselesaikannya Tugas akhir Ucapan terima kasih ini ditujukan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Budi Nugroho, S.Kom, M.kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu DR. Ni Ketut Sari, MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan kesempatan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini. Dan juga memberikan saran demi berjalannya proses tugas akhir ini
4. Ronggo Alit S.Kom, MM, MT selaku Dosen Pembimbing 1 pada Tugas Akhir ini, yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, bimbingan, dorongan serta kritik yang bermanfaat sejak awal hingga terselesainya laporan ini.
5. Firza Prima Aditiawan S.Kom, MTI selaku Dosen Pembimbing 2 pada Tugas Akhir ini, yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, bimbingan, dorongan serta kritik yang bermanfaat sejak awal hingga terselesainya laporan ini.
6. Segenap Dosen Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan banyak ilmu yang berharga bagi Kami serta dorongan dan motivasi untuk bisa meraih cita-cita dan masa dengan yang cerah.
7. Kedua orang tua kami masing – masing, ibu yang banyak memberikan Doa, Kasih Sayang, Cinta, Kesabaran, sejak kami dalam kandungan serta bimbingan, dan semangat sampai menjadi sekarang ini, terima kasih banyak untuk semuanya dan terima kasih karena selalu menjadi orang tua dan teman yang baik buat kami.
8. Metha Erinthina yang selalu memberikan support mulai dari awal pengerjaan tugas akhir sampai selesai nya tugas akhir ini dan selalu sabar memberikan masukan supaya tugas akhir telah selesai
9. Ragil Bapolki Putra yang telah membantu mencarikan study kasus supaya bisa melakukan penelitian
10. Catur Haris Suryawan S.Kom dan Denny Octaviano, S.E, M.M selaku guru yang berada di SMK Pawiyatan Surabaya telah sudi berkenan membantu terselesaikan tugas akhir.
11. Segenap seluruh angkatan 2013 jurusan teknik Informatika yang telah banyak membantu dan bekerja sama dalam mengerjakan jalanya praktek kerja lapangan kami.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Profile SMK Pawiyatan	15
2.2.1 Visi SMK Pawiyatan	16
2.2.2 Misi SMK Pawiyatan Surabaya	17
2.2.3 Tujuan Sekolah	18
2.3 Pengertian Sumber Daya Manusia	18
2.4 Pengertian Evaluasi	18
2.5 Pengertian Teknologi Informasi	18
2.6 Pengertian Tata Kelola TI	19
2.7 Pengertian Infrastruktur TI	19
2.8 COBIT	19
2.9 COBIT 5	21
2.9.1 Prinsip COBIT 5	25
2.9.2 Model Refrensi Proses COBIT 5	27
2.9.3 Pemetaan Enterprise Goal, IT – Related Goals, dan Proses control	43
2.9.3.1 Pemetaan permasalahan perusahaan dengan Enterprise goals	43
2.9.3.2 Pemetaan enterprise goal dengan IT – related goals	44
2.9.3.3 Pemetaan IT – related goals dengan proses domain	46
2.9.4 Model Kapabilitas Proses COBIT 5	47

2.9.5 RACI CHART	49
2.10 Analisis Kesenjangan (<i>Gap Analysis</i>)	50
2.11 Perbandingan COBIT 5 Dengan Metode Lain	51
BAB III METODELOGI PENELITIAN	67
3.1 Kerangka kerja penelitian	67
3.2 Jadwal pelaksanaan	71
BAB IV HSAIL DAN PEMBAHASAN	72
4.1. proses assesment pada proses COBIT 5	72
4.2. Perancangan pada form <i>Assesment</i> cobit 5	73
4.3. Process Capability Level pada COBIT 5	74
4.3.1. Proses EDM04- <i>Ensure Resource Management</i>	76
4.3.1.1. <i>Evaluate Resource Management</i>	77
4.3.1.2. <i>Direct Resource Management</i>	78
4.3.1.3. <i>Monitor resource Management</i>	79
4.3.2. Proses DSS05- <i>Manage Security Service</i>	79
4.3.2.1. <i>Protect again malware</i>	82
4.3.2.2. <i>Manage network and connectivity security</i>	82
4.3.2.3. <i>Manage endpoint security</i>	82
4.3.2.4. <i>Manage user identity and logical access.</i>	83
4.3.2.5. <i>Manage physical access to IT assets.</i>	83
4.3.2.6. <i>Manage sensitive documents and output devices</i>	83
4.3.2.7. <i>Monitor the infrastructure for security-related events.</i>	84
4.4. Hasil Capability Level	84
4.5. Rekomendasi menurut <i>Assesment</i>	85
4.5.1. Rekomendasi Assesment	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	89
5.1. Kesimpulan	89
5.2. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Evaluasi Cobit	19
Gambar 2.2 Cangkupan Cobit 5 dan Fremwork Lain	21
Gambar 2.3 Prinsip Cobit 5	24
Gambar 2.4 Model Refrensi Cobit 5	26
Gambar 2.5 Tujuan Perusahaan pada COBIT 5 (ISACA 2012).....	43
Gambar 2.6 Pemetaan Enterprise Goal dengan IT-Related Goal	44
Gambar 2.7 Pemetaan IT-Related Goal dengan Proses Domain COBIT 5	45
Gambar 2.8 Model Kapabilitas COBIT 5	46
Gambar 2.9 Keselarasan tujuan perusahaan dengan BSC dan Objectives	51
Gambar 2.10 Activity Recommendation Cobit 5	57
Gambar 2.11 Control Objectivitas cobit 4.1	58
Gambar 2.12 bagan RACI pada COBIT 4.1 dan COBIT 5	59
Gambar 2.13 Capability proses COBIT 5.....	60
Gambar 3.1 Alur pengerjaan Penelitian	67

DAFTAR TABEL

2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	12
2.2 Hasil Perbandingan Prinsip dan Proses	54
2.3 Hasil Perbandingan Enabler	55
2.4 Hasil Perbandingan Goal, Metric, dan Resived Goal	57
2.5 Hasil Perbandingan Goal Cascade	59
2.6 Hasil kesimpulan perbedaan COBIT 4.1 dan COBIT 5	62
3.1 Alur penelitian	71
4.1 <i>Domain</i> pada cobit 5 yang akan di <i>assessment</i>	72
4.2 Capability Proses COBIT 5	73
4.3 Level Kapabilitas pada COBIT 5.....	74
4.4 templete assesment	75
4.5 keterangan domain EDM04 pada COBIT 5 PAM.....	76
4.6 EDM04- memastikan sumber daya management level 1	77
4.7 keterangan domain DSS05 pada COBIT 5 pada PAM.....	80
4.8 Manage Security level 1	81
4.9 Hasil perhitungan capability level	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Evaluasi Cobit	19
Gambar 2.2 Cangkupan Cobit 5 dan Fremwork Lain	21
Gambar 2.3 Prinsip Cobit 5	24
Gambar 2.4 Model Refrensi Cobit 5	26
Gambar 2.5 Tujuan Perusahaan pada COBIT 5 (ISACA 2012).....	43
Gambar 2.6 Pemetaan Enterprise Goal dengan IT-Related Goal	44
Gambar 2.7 Pemetaan IT-Related Goal dengan Proses Domain COBIT 5	45
Gambar 2.8 Model Kapabilitas COBIT 5	46
Gambar 2.9 Keselarasan tujuan perusahaan dengan BSC dan Objectives	51
Gambar 2.10 Activity Recommendation Cobit 5	57
Gambar 2.11 Control Objectivitas cobit 4.1	58
Gambar 2.12 bagan RACI pada COBIT 4.1 dan COBIT 5	59
Gambar 2.13 Capability proses COBIT 5.....	60
Gambar 3.1 Alur pengerjaan Penelitian	67

DAFTAR TABEL

2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	12
2.2 Hasil Perbandingan Prinsip dan Proses	54
2.3 Hasil Perbandingan Enabler	55
2.4 Hasil Perbandingan Goal, Metric, dan Resived Goal	57
2.5 Hasil Perbandingan Goal Cascade	59
2.6 Hasil kesimpulan perbedaan COBIT 4.1 dan COBIT 5.....	62
3.1 Alur penelitian	71
4.1 <i>Domain</i> pada cobit 5 yang akan di <i>assessment</i>	72
4.2 Capability Proses COBIT 5.....	73
4.3 Level Kapabilitas pada COBIT 5	74
4.4 templete assesment.....	75
4.5 keterangan domain EDM04 pada COBIT 5 PAM	76
4.6 EDM04- memastikan sumber daya management level 1	77
4.7 keterangan domain DSS05 pada COBIT 5 pada PAM	80
4.8 Manage Security level 1	81
4.9 Hasil perhitungan capability level.....	85

EVALUASI TATA KELOLA SUMBER DAYA TEKNOLOGI INFORMASI DI SMK PAWIYATAN SURABAYA DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5

Nama Mahasiswa : Haris Audy Wirawan
NPM : 1334010014
Program Studi : Teknik Informatika
Dosen Pembimbing : 1. Ronggo Alit, S.Kom, M.Kom, MT
2. Firza Prima Aditiawan, S.Kom, MTI

Abstrak

SMK Pawiyatan Surabaya adalah salah satu sekolah yang menggunakan TI untuk menunjang pelayanan akademik kepada para siswanya. Namun terdapat sebuah permasalahan yang muncul pada SMK Pawiyatan Surabaya, yaitu kurangnya tenaga kerja yang mengelola pada staf IT. Untuk mendukung tercapainya sasaran layanan akademik tersebut, maka dibutuhkan sebuah evaluasi tata kelola TI agar semua hal yang berhubungan dengan TI semakin berjalan searah dengan tujuan sekolah.

Dalam penelitian ini, evaluasi dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5. terdapat beberapa fokus di dalam domain COBIT , yaitu EDM04 *Ensure Resource Optimization* dan DSS05 *Manage Security Service*. Hasil dari penelitian ini adalah dengan memberikan rekomendasi yang bisa di ambil dari analisis kesenjangan (gap). Supaya bisa membantu untuk meningkatkan pengelolaan infrastruktur TI dan sumber daya manusia pada SMK Pawiyatan Surabaya

Kata Kunci : COBIT 5, Evaluasi, Infrastruktur TI, EDM04 *Ensure Resource Optimization*, DSS05 *Manage Security Service*, kesenjangan (gap)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang karena anugerah dari-Nya kami dapat menyelesaikan tugas akhir tentang "Evaluasi Tata kelola sumber daya teknologi informasi di SMK Pawiyatan Surabaya dengan menggunakan framework COBIT 5" ini. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan besar kita, yaitu Nabi Muhammad SAW yang telah menunjukkan kepada kita jalan yang lurus berupa ajaran agama Islam yang sempurna dan menjadi anugerah serta rahmat bagi seluruh alam semesta. Penulis sangat bersyukur karena telah menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat untuk lulus di perguruan tinggi. Disamping itu, kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kami selama pembuatan makalah ini berlangsung sehingga terealisasikanlah makalah ini. Demikian yang dapat kami sampaikan, semoga makalah ini bisa bermanfaat dan jangan lupa ajukan kritik dan saran terhadap makalah ini agar kedepannya bisa diperbaiki.

Surabaya, 06 September 2018

Penyusun

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur Alhamdulillah Kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Taufik serta InayahNya, sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini dengan baik. Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sebagai penuntun terbaik untuk umat manusia dalam mencari ridlo Allah SWT untuk mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat. Kami menyadari bahwa dalam perjalanan studi maupun penyelesaian Tugas Akhir ini banyak memperoleh dorongan, bimbingan, motivasi dan bantuan dari banyak pihak sangat yang besar artinya bagi Kami. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih sebagai perwujudan rasa syukur atas terselesaikannya Tugas akhir Ucapan terima kasih ini ditujukan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Budi Nugroho, S.Kom, M.kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu DR. Ni Ketut Sari, MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan kesempatan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini. Dan juga memberikan saran demi berjalannya proses tugas akhir ini
4. Ronggo Alit S.Kom, MM, MT selaku Dosen Pembimbing 1 pada Tugas Akhir ini, yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, bimbingan, dorongan serta kritik yang bermanfaat sejak awal hingga terselesainya laporan ini.
5. Firza Prima Aditiawan S.Kom, MTI selaku Dosen Pembimbing 2 pada Tugas Akhir ini, yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, bimbingan, dorongan serta kritik yang bermanfaat sejak awal hingga terselesainya laporan ini.
6. Segenap Dosen Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan banyak ilmu yang berharga bagi Kami serta dorongan dan motivasi untuk bisa meraih cita-cita dan masa dengan yang cerah.
7. Kedua orang tua kami masing – masing, ibu yang banyak memberikan Doa, Kasih Sayang, Cinta, Kesabaran, sejak kami dalam kandungan serta bimbingan, dan semangat sampai menjadi sekarang ini, terima kasih banyak untuk semuanya dan terima kasih karena selalu menjadi orang tua dan teman yang baik buat kami.
8. Metha Erinthina yang selalu memberikan support mulai dari awal pengerjaan tugas akhir sampai selesai nya tugas akhir ini dan selalu sabar memberikan masukan supaya tugas akhir telah selesai
9. Ragil Bapolki Putra yang telah membantu mencarikan study kasus supaya bisa melakukan penelitian
10. Catur Haris Suryawan S.Kom dan Denny Octaviano, S.E, M.M selaku guru yang berada di SMK Pawiyatan Surabaya telah sudi berkenan membantu terselesaikan tugas akhir.
11. Segenap seluruh angkatan 2013 jurusan teknik Informatika yang telah banyak membantu dan bekerja sama dalam mengerjakan jalanya praktek kerja lapangan kami.