

## Rekomendasi Tata Kelola TI dengan Acuan COBIT 5 pada Struktur Organisasi Sekolah Vokasi

Dwiyono Ariyadi<sup>1</sup>, Indah Puji Astuti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo,  
Ponorogo, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>ayick19@gmail.com , <sup>2</sup>indahsan.0912@gmail.com

### **Abstrak**

*Lembaga pendidikan SMK akan dapat menjalankan fungsi dan tujuannya jika memiliki elemen pendukung yang berkontribusi terhadap tujuan lembaga. Salah satu elemen pendukungnya adalah sumber daya. Berbagai sumber daya di lembaga SMK memiliki peran untuk mempercepat terwujudnya tujuan lembaga. Sumber daya teknologi informasi berperan memfasilitasi kegiatan lembaga dalam bidang TI. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran struktur organisasi yang menangani TI di sekolah SMK Jenangan apakah sudah sesuai tatakelola TI acuan COBIT. Metode penelitian menggunakan deskriptif dengan pengambilan data riset survei. Berdasarkan temuan yang diperoleh, lembaga ini masih kekurangan staf di berbagai posisi. Sehingga mengakibatkan tidak jelasnya penanggungjawab kegiatan yang melibatkan divisi TI. Setelah dilakukan penelitian diperoleh terdapat 5 primary IT related goals. Hasil penelitian ini berupa rekomendasi tatakelola TI yaitu penyesuaian kebutuhan sumber daya berserta tugas dan kewajibannya yang mengacu domain COBIT 5. Harapan dari penelitian ini berdampak pada perubahan struktur organisasi TI yang sesuai rekomendasi sehingga divisi RPL dapat optimal melakukan tugasnya.*

**Kata kunci:** COBIT, Struktur Organisasi, Tata Kelola

### **Abstract**

*Vocational education institutions will be able to carry out their functions and objectives if they have supporting elements that contribute to the goals of the institution. One of the supporting elements is resources. Various resources in vocational institutions have a role to accelerate the realization of institutional goals. Information technology resources play a role in facilitating the activities of institutions in the IT field. The purpose of this study is to know whether the organizational structure that handles IT in schools SMK Jenangan is an appropriate IT governance COBIT. The methodology used by the descriptive. survey research data. Based on the findings obtained, this institution is still lacking staff in different positions. After conducting research obtained There are 5 primary IT-related goals of 20 processes COBIT5. The result is an adjustment in the form of recommendation IT governance resources requirements along with the tasks and responsibilities which refers COBIT5 domain. The hope of research is the impact to changes in the organizational structure typewriter appropriate recommendations so software engineering division can optimal tasks.*

**Keywords:** COBIT, IT Governance, Organizational Structure

### **1. Pendahuluan**

Penerapan Teknologi Informasi (TI) pada suatu lembaga atau instansi yang berperan sebagai sarana pendukung percepatan tercapainya tujuan lembaga. Demikian pentingnya peran dukungan TI maka peran divisi pengelola TI pada instansi harus mampu menjawab kebutuhan lembaganya. SMKN 1 Jenangan merupakan salah satu lembaga pendidikan yang sudah memanfaatkan TI dalam menjalankan proses bisnis intsansinya. Sekolah ini memiliki visi yang dijabarkan dalam rencana strategis (renstra) yang menjadi target tujuannya.

Sekolah ini telah membentuk divisi Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) sebagai pengelola TI di lingkungan lembaga. Divisi ini secara garis besar bertanggung jawab menyediakan layanan data dan informasi kebutuhan lembaga.

Kondisi saat ini, pada divisi RPL berjalan berdasarkan kebutuhan sesaat, beberapa staf sering berganti-ganti orang, sehingga tidak jelas siapa yang bertanggung jawab atas tugas yang sedang berlangsung. Kesimpangsiuran tanggungjawab dan sering ganti posisi staf ini berakibat tidak baik bagi kondisi manajemen lembaga. Menganalisis dari kondisi tersebut, perlu adanya evaluasi terkait struktur organisasi TI. Penyesuaian staf serta peran dan tanggung jawabnya harus jelas, sehingga divisi ini bisa berjalan sesuai prosedur.

Penelitian ini bertujuan melihat kondisi saat ini pada struktur organisasi TI selanjutnya hasil temuan diolah dengan acuan COBIT 5 sebagai *framework* Tatakelola TI. Hasil akhir berupa rekomendasi bentuk struktur organisasi yang ideal sesuai acuan Tatakelola TI. Diharapkan hasil dari penelitian ini mampu mencegah atau memperkecil resiko TI terutama pada domain struktur organisasi TI.

Berbagai penelitian yang berfokus pada pentingnya pengaruh sebuah konsep struktur organisasi diantaranya sebagai berikut: penelitian yang dilakukan oleh Fianda [1], hasil penelitiannya terhadap sebuah organisasi kantor bank di Kediri bahwa struktur organisasi yang terdiri dari variabel kompleks, formal dan sentral atau terpusat jika bergerak secara bersama akan sangat berpengaruh terhadap produktivitas organisasi. Penelitian oleh Yanti [2] tentang pengaruh struktur organisasi terhadap produktivitas karyawan, membandingkan tiga variabel diantaranya variabel struktur organisasi menempati prioritas utama terhadap produktivitas karyawan dibandingkan dua variabel lainnya, yaitu variabel desain kerja dan budaya organisasi.

Penelitian lain yang mengenai pengaruh struktur organisasi dilakukan oleh Winda [3] pada UMKM UD Agung Mulia, penelitiannya yaitu menguji tentang pengaruh struktur organisasi dan ukuran perusahaan terhadap konsep entitas bisnis. Hasilnya secara parsial struktur organisasi berperan memiliki pengaruh terhadap konsep entitas bisnis menghasilkan 67,4%, namun tidak berpengaruh terhadap ukuran perusahaan.

Penelitian ini menggunakan model evaluasi tata kelola TI, evaluasi terkait tatakelola teknologi informasi yang paling populer menggunakan *framework* COBIT telah banyak digunakan baik pada organisasi skala kecil ataupun menengah. Berikut penelitian yang berfokus pada evaluasi tatakelola TI menggunakan acuan COBIT di antaranya; penelitian yang dilakukan oleh arif [4], melakukan evaluasi tata kelola struktur organisasi TI di lembaga dinas XYZ, *framework* yang digunakan adalah COBIT 4.1, hasil rekomendasi yang diberikan berupa perubahan pada struktur organisasi TI ideal berdasarkan COBIT 4.1 serta tanggung jawab untuk masing-masing bagian diselaraskan dengan rencana jangka panjang instansinya.

Penelitian yang dilakukan oleh Hakim [5], tujuannya untuk mengetahui sejauh mana pemanfaatan TI terhadap peningkatan kualitas pelayanan pada kementerian ESDM. Dengan mengacu model COBIT 5 hasil yang didapatkan domain *Align, Plan and Organise* (APO), *Deliver, Service, and Support* (DSS) dan *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) telah mencapai skala 4 sedangkan domain *Evaluate, Direct and Monitor* (EDM) pada posisi skala 2. Tiga domain yang berskala 4 telah melampaui target seharusnya.

Penelitian Nugraha [6], melakukan penelitian tentang pemetaan tujuan kaskade COBIT 5 pada aspek pengelolaan layanan TI di bagian Sistem Informasi Pengawasan (SIP) lembaga inspektorat jenderal kementerian keuangan. Keegiatannya meliputi, pemetaan tujuan organisasi dilanjutkan pemetaan tujuan TI yang terkait serta dipetakan kedalam proses yang ada pada *framework* COBIT 5. Menurut rekomendasi peneliti, terdapat tujuh proses dari COBIT 5 yang terlibat dalam penelitiannya.

Penelitian Maskur [7], melakukan penelitian tentang tata kelola TI bagian pelayanan perizinan di instansi BPMPTSP Bone, peneliti mengidentifikasi tujuan dari lembaga yang selanjutnya dipetakan dengan proses-proses domain *framework* COBIT 5, objek yang didapatkan adalah proses optimalisasi aset TI, sumber daya TI serta kapabilitas. Target kapabilitas lembaga yang diinginkan adalah level 3 dari level 1 sekarang ini.

Penelitian Kusbandono [8] , melakukan penelitian tentang infrastruktur TI SMK dengan COBIT 5. Ada dua poin penting yang menjadi sorotannya yaitu sub domain sumberdaya manusia *Align, Plan and Organise* (APO) 07 serta manajemen aset TI sub domain *Build, Acquire and Implement* (BAI) 09. Temuan yang dapat yaitu Sub domain sumber daya masih berada di posisi 1,3 sedangkan manajemen aset pada posisi 1,2. Upaya yang dilakukan dengan memberikan rekomendasi secara bertahap kurun waktu tiga tahun kedepan. Proses penjadwalan pemberian rekomendasi disesuaikan dengan subdomain.

Penelitian Lisna [9], melakukan penelitian tentang kebutuhan pengelolaan investasi teknologi informasi, tujuan yang diharapkan dapat menghemat biaya operasional organisasi. Tahapan penelitiannya dengan melakukan analisa pengelolaan ivestasi dengan mengacu *framework* COBIT menganalisa temuan dengan maturity level. Selanjutnya menentukan gap antara temuan dan kondisi harapan. Rekomendasi yang diberikan mengacu CSF terdapat 4 point diantaranya mengklasifikasikan biaya, pengukuran biaya dan perawatan, penyandang dana disesuaikan dengan arsitektur teknologi dan tanggungjawab manajemen terhadap transparansi dana.

Rekomendasi TI juga telah dilakukan pada penelitian oleh Tri [10] pada Disdikpora, yaitu evaluasi terhadap sinkronisasi laporan yang akan dikirim ke pusat informasi. Pengendalian monitoring laporan-laporan dari sekolah binaan dibuat satu sistem informasi terpadu. Dari domain COBIT yang digunakan menghasilkan skala rata-rata 3,34, rekomendasi diberikan secara bertahap sesuai tingkatan selanjutnya.

Model penilaian optimalisasi resiko TI menggunakan COBIT 5 dilakukan oleh Rahmi [11], dalam penelitiannya yang bertujuan untuk mengidentifikasi resiko penggunaan TI sehingga dapat meminimalisir risiko TI pada suatu organisasi agar tidak melampaui batas toleransi risiki TI yang dapat diterima. Fokus domain COBIT yang digunakan adalah EDM 03. Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan evaluasi risiko TI dengan menggunakan skala kapabilitas proses atribut.

Menurut IT *Governance Institute* [12], COBIT mempunyai kompromi antar dimensi detail atau kedalaman standar dalam hal teknis dan operasional serta kelengkapan proses TI yang lebih baik dibanding standar tata kelola lain. COBIT juga mempunyai spektrum proses TI yang lebih luas dan lebih detail. Faktor lain pemilihan COBIT dalam penelitian ini karena COBIT bersifat universal sehingga dapat diaplikasikan pada semua organisasi termasuk di sekolah.

## 2. Kajian Pustaka

### 2.1 Tata Kelola TI

Tata kelola TI memiliki tujuan utama sebagai pengontrol terhadap pengguna TI terkait terpenuhinya kinerja dari TI dan sesuai dengan tujuannya diantaranya [13]:

1. Selarasnya TI dengan strategi lembaga yang berdampak pada keuntungan lembaga.
2. Pemanfaatan maksimalnya TI dapat sebagai peluang memaksimalkan keuntungan lembaga.
3. Lebih bertanggungjawab dalam penggunaan sumber daya TI.
4. Adanya informasi yang cepat dapat membuat manajemen resiko.

Kerangka kerja (*framework*) merupakan suatu konsep dasar yang dimanfaatkan sebagai suatu masalah kompleks. Salah satu contoh *framework* tata kelola, yaitu COBIT. COBIT 5 merupakan *framework* tata kelola dan manajemen teknologi informasi. COBIT 5 mencakup kebutuhan yang dimulai dari *stakeholders* terkait teknologi dan informasi perusahaan [12].

Terdapat dua area utama dalam COBIT 5, yaitu area tata kelola (*governance*) dan area manajemen (*management*). Area tata kelola (*governance*) fokus pada pengaturan melalui pendefinisian strategi dan kontrol, didalam domain EDM ini (*evaluate, direct and monitor*) memiliki 5 proses tata kelola. Sedangkan area manajemen mencakup bagaimana pelaksanaan tata kelola, ditentukan dengan rencana taktis. Didalam area manajemen memiliki 4 domain, yaitu meliputi merencanakan, membangun, menjalankan dan memantau serta menyediakan cakupan *end-to-end* dari IT (APO, BAI, DSS, MEA) [12]. Pada domain manajemen memiliki 32 proses.

Manfaat COBIT 5 menurut ISACA [14], manfaat bagi *stakeholder* untuk perusahaan adalah sebagai berikut:

- a. Menjaga kualitas informasi untuk pihak *stakeholder* dalam pengambilan keputusan
- b. Tujuan strategis dari nilai investasi terhadap pemanfaatan TI
- c. Penerapan TI akan mencapai keunggulan kompetitif
- d. Menjaga resiko-resiko yang bisa ditoleransi
- e. Optimalisasi biaya penggunaan TI

## 2.2 RACI Chart

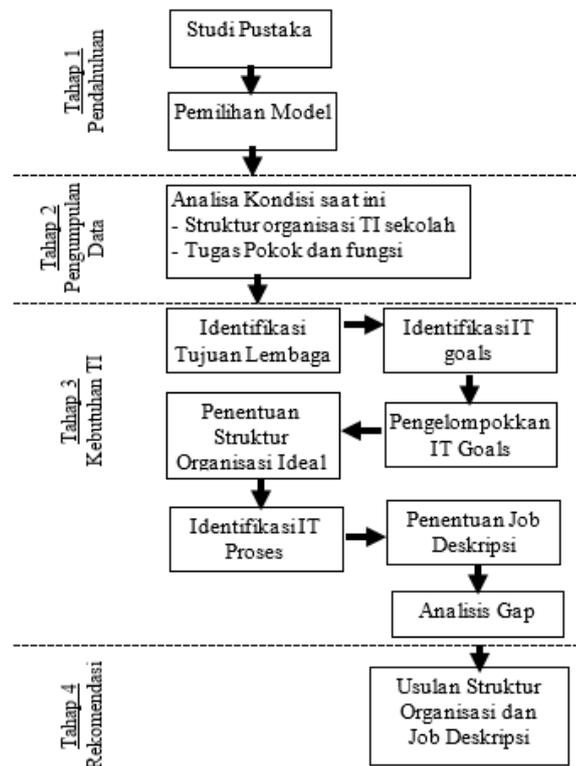
RACI pada COBIT 5 merupakan pendefinisian siapa yang berwenang dalam lembaga tersebut. COBIT memiliki tingkatan RACI sebagai berikut [12]: *Responsible, Accountable, Consulted, Informed*. Tujuan dari pemberian peran dan tanggung jawab tersebut untuk memperjelas aktivitas dan penentuan peran dari *stakeholder*. Pemetaan RACI ke dalam lembaga Sekolah dibuat seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Pemetaan RACI ke lembaga Sekolah

RACI COBIT	Lembaga Sekolah
<i>Responsible</i>	Sekbid TI RPL
<i>Accountable</i>	Sekbid TI RPL
<i>Consulted</i>	Staf Humas, Kurikulum, Sekbid TI RPL
<i>Informed</i>	Staf Sarpas

## 3. Metode Penelitian

Metode pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif, bertujuan menjelaskan aspek yang relevan dengan fenomena yang diteliti dari perspektif individu, organisasi dan lainnya [15]. Metode pengumpulan data dengan cara riset *survey* yang dikemas dalam bentuk serangkaian pertanyaan mengacu pada *framework* tatakelola TI, yaitu COBIT. Data serta informasi yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dengan memberikan kuesioner dan wawancara dengan *stakeholder* pihak sekolah. Untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dapat terarah maka disusunlah alur penelitian sebagaimana terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Alur penelitian pada gambar 1 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tahap 1 Pendahuluan, diawali dengan studi pustaka, kegiatan dari tahapan ini untuk menelaah dokumen dan study referensi teori, metode ataupun jurnal terkait evaluasi tata kelola TI. Observasi dilakukan di sekolah SMKN Jenangan kabupaten Ponorogo, divisi Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Tahap pemilihan model merupakan kegiatan dimana model yang dipilih peneliti model evaluasi tata kelola TI yang sebagian besar sering digunakan peneliti sebelumnya. Dari referensi jurnal yang membahas evaluasi tata kelola TI, peneliti menentukan model pendekatan COBIT yang populer. COBIT 5 merupakan versi terbaru yang dikeluarkan oleh ISACA di tahun 2012.
2. Tahap 2 Pengumpulan data. Analisa kondisi saat ini, observasi awal pada objek penelitian, yaitu pada divisi RPL di SMKN Jenangan Ponorogo. Meliputi pengumpulan data terkait bagaimana kondisi saat ini di divisi RPL, bagaimana struktur organisasinya, tugas dan deskripsinya serta tujuan dan proses bisnis lembaga tersebut. Pengumpulan data meliputi dokumen terkait visi, misi, tujuan lembaga, dan wawancara pada responden sehingga didapatkan informasi yang diperlukan peneliti.
3. Tahap 3 Kebutuhan TI masa mendatang. Kegiatan tahap ini meliputi identifikasi kebutuhan TI di SMK selanjutnya muncul tugas dan tanggung jawabnya. Untuk implementasi kebutuhan TI tersebut perlu dilakukan beberapa tahapan secara runtut, yaitu mendefinisikan tujuan lembaga, identifikasi tujuan TI, penyesuaian TI *goals* dengan acuan COBIT 5. Kemudian menyesuaikan kebutuhan struktur organisasi TI ideal dengan Kebutuhan proses TI lembaga dan menentukan penanggung jawab. Setelah itu menganalisis *gap* TI ideal dengan kondisi TI yang dimiliki saat ini.
4. Tahap 4 memberikan rekomendasi struktur TI yang diperlukan serta tugas pokok dan fungsi (tupoksi) mengacu pada COBIT 5.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Lembaga SMKN jenangan memiliki visi misi yang dijabarkan dalam renstra sebagai tujuan lembaga, selanjutnya dari renstra tersebut dibuat sasaran mutu lembaga. Dari tujuan lembaga ini dipetakan selanjutnya dipetakan ke dalam tujuan organisasi TI (*enterprise goals*) COBIT 5 yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Tabel Pemetaan Renstra Organisasi dengan Enterprise Goals

Sasaran strategi sekolah [16]	Tujuan Organisasi ( <i>enterprise goals</i> ) COBIT 5
1. Peningkatan secara berkelanjutan pendidikan berbasis <i>vocation</i>	Optimasi fungsi proses bisnis Mengelola program perubahan bisnis Produktivitas operasional dan staf
2. Menciptakan SDM berdaya saing unggul	
1. Meningkatkan kualitas pelayanan pendidikan untuk warga sekolah	Budaya layanan yang berorientasi pada pelanggan Kelangsungan dan ketersediaan layanan bisnis Respon terhadap perubahan lingkungan bisnis
2. Mengembangkan kompetensi tenaga pendidik dan non pendidik.	Kerangka kerja manajemen
3. Peningkatan pengembangan sistem evaluasi capaian kinerja	

Merujuk pada tabel 2, setelah diperoleh tujuan organisasi berdasarkan COBIT 5, langkah selanjutnya dilakukan pemetaan tujuan TI organisasi (*IT-Related Goals*) dari COBIT 5. Pemetaan tersebut terdapat pada tabel 3.

Tabel 3. Pemetaan Enterprise Goals dengan Tujuan TI Organisasi (*IT-Related Goals*)

Nilai Kerangka kerja manajemen		
	Tujuan terkait Teknologi Informasi	Internal
Keuangan	1. Penyelarasan strategi TI & bisnis	P
	2. Kepatuhan TI dan dukungan untuk kepatuhan bisnis dengan hukum dan peraturan eksternal	-
	3. Komitmen manajemen eksekutif untuk pengambilan keputusan terkait TI	S
	4. Mengelola resiko bisnis terkait TI	-
	5. Menyadari keuntungan dari investasi memungkinkan TI dan portofolio layanan	S
	6. Transparansi biaya TI, keuntungan dan resiko	-
Pelanggan	7. Penyampaian layanan TI sejalan dengan persyaratan bisnis	P
	8. Penggunaan aplikasi, informasi dan solusi teknologi yang mencukupi	P
Internal	9. Ketangkasan TI	P
	10. Keamanan informasi, infrastruktur pengolahan dan aplikasi	-
	11. Optimasi aset TI, sumber daya dan kemampuan	S

	12. Memungkinkan dan mendukung proses bisnis dengan menggabungkan aplikasi dan teknologi dalam proses bisnis	P
	13. Menyampaikan program penyampaian keuntungan, tepat waktu, tepat biaya dan memenuhi standar persyaratan dan kualitas	-
	14. Ketersediaan informasi yang bisa diandalkan dan digunakan untuk pengambilan keputusan	S
	15. Kepatuhan TI terhadap kebijakan internal	-
Belajar & Bertumbuh	16. Karyawan yang kompeten dan termotivasi bisnis dan TI	-
	17. Pengetahuan, keahlian dan inisiatif untuk inovasi bisnis	S

Dari pemetaan tabel 3 didapatkan 5 *IT related goals* yang bersifat primer (P) dan 5 lainnya bersifat sekunder (S). Dalam penelitian di SMK ini hanya menggunakan satu *related goals* yang berada pada proses bisnis internal yakni pemetaan antara tujuan TI (*IT-related goals*) dengan proses-proses dalam COBIT 5. Setelah tahap penentuan tujuan TI dilaksanakan, selanjutnya dipetakan antara tujuan TI dengan proses-proses TI dalam COBIT 5. Pemetaan hanya dilakukan pada proses yang memiliki nilai primer (P) saja. Pemetaan ini dapat dilihat seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Penurunan IT Related Goals ke Proses-Proses dalam COBIT 5

Proses COBIT 5	IT-RG-1	IT-RG-7	IT-RG-8	IT-RG-9
APO 1-Mengelola Kerangka Manajemen IT	P			P
APO 2-Kelola Strategi	P			
APO 3-Mengelola Arsitektur Perusahaan	P			P
APO 4-Mengelola Inovasi			P	P
APO 5-Mengelola Portofolio	P			
APO 7-Mengelola Sumber Daya Manusia	P	P		
APO 8-Menetapkan hubungan dan kerjasama organisasi	P	P		
APO 9-Mengelola Perjanjian Layanan		P		
APO 10-Mengelola Pemasok		P		P
APO 11-Mengelola Kualitas		P		
BAI 1-Mengelola program dan proyek organisasi	P			
BAI 2-Mengelola kebutuhan	P			
BAI 8-Mengelola pengetahuan				P
DSS 1-Mengelola operasi		P		
DSS 2-Mengelola bantuan layanan dan insiden		P		
DSS 3-Mengelola masalah		P		
DSS 4-Mengelola kelangsungan layanan		P		
DSS 5-Memastikan keamanan sistem				P
DSS 6-Mengelola dan mengontrol proses bisnis		P		

Proses COBIT 5	IT-RG-1	IT-RG-7	IT-RG-8	IT-RG-9
MEA 1-Monitor, evaluasi, dan penilaian kinerja dan kesesuaian		P		

Keterangan :

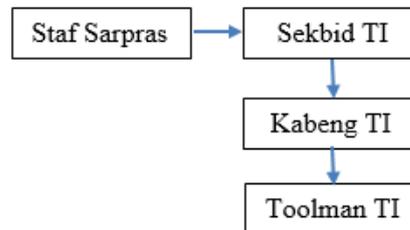
(IT-RG-1) Penyelarasan strategi TI & bisnis.

(IT-RG-7) Penyampaian layanan TI sejalan dengan persyaratan bisnis.

(IT-RG-8) Penggunaan aplikasi, informasi dan solusi teknologi yang mencukupi.

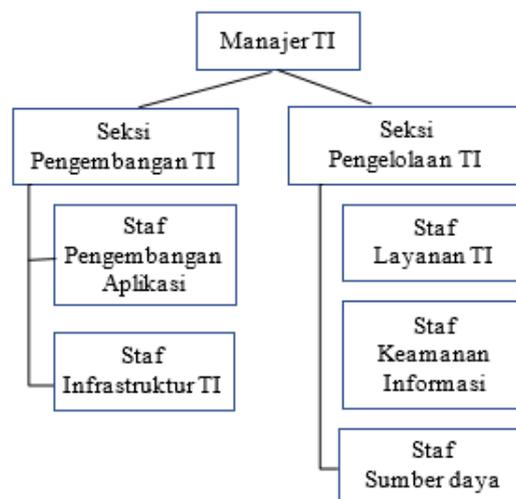
(IT-RG-9) Ketangkasn TI.

Struktur organisasi TI yang ada pada divisi RPL masih minim dan banyak kegiatan dikerjakan oleh sedikit orang. Hal ini menyebabkan tumpang tindih tanggung jawab yang diberikan. Struktur organisasi TI di RPL saat ini seperti terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Struktur Organisasi TI di RPL

Perlu penyesuaian struktur organisasi dan penambahan jumlah staf supaya kinerja lebih optimal. Sebagai rekomendasi perubahan staf, divisi RPL dapat menyesuaikan struktur organisasi seperti terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Struktur Organisasi TI Ideal

Pengumpulan data-data responden disesuaikan dengan RACI untuk mengetahui secara pasti dan rinci tentang tatakelola TI pada sebuah organisasi. Data-data tersebut selanjutnya digunakan untuk menentukan tingkat kematangan terhadap tatakelola organisasi tersebut. Dengan merujuk dari tabel 2 yang merupakan tujuan organisasi serta membandingkan

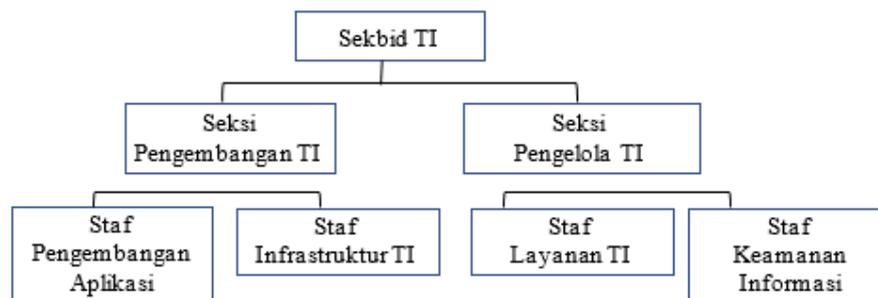
dengan gambar 3 yang merupakan kebutuhan struktur organisasi TI ideal, maka kebutuhan sumber daya yang dimiliki SMK saat ini belum memenuhi harapan sesuai acuan COBIT. Lebih jelasnya perbedaan *gap* tersebut disajikan dalam tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Gap Struktur Organisasi

Kebutuhan Masa Depan	Struktur organisasi TI Ideal	Struktur organisasi saat ini
Penyesuaian tugas dan tanggungjawab terkait tujuan sasaran TI	Manajer TI	Sekbid TI
Penanggung jawab bidang aplikasi dan infrastruktur TI	Kepala staf pengembangan TI	-
Kebutuhan staf TI khusus penyedia data dan informasi	Staf pengembang aplikasi TI	-
Kebutuhan staf TI khusus pengelola infrastruktur TI	Staf infrastruktur TI	Staf Prasarana
Kebutuhan staf TI khusus pengelola bidang layanan dan keamanan TI	Kepala seksi pengelolaan TI	-
Penanggungjawab terkait bidang ketersediaan layanan TI warga <i>internal dan eksternal</i>	Staf layanan TI	Sekbid TI
Kebutuhan staf TI khusus pengelola bidang keamanan data dan jaringan TI	Staf keamanan informasi TI	Staf Prasarana

### Rekomendasi

Merujuk dari tabel 5, dapat dihasilkan rekomendasi bagi pihak SMK agar dapat memenuhi sumberdaya yang dibutuhkan sehingga berdampak pada pemenuhan ketercapaian tujuan lembaga sesuai harapan. Rekomendasi yang diberikan berupa struktur organisasi TI serta tugas dan kewenangannya sesuai proses yang terdapat pada COBIT 5. Rekomendasi struktur organisasi tersaji dalam gambar 4.



Gambar 4. Rekomendasi Struktur Organisasi TI SMK

Merujuk dari gambar 4, dari sumber daya organisasi SMK yang akan terbentuk selanjutnya diberikan tugas dan kewenangan yang mengacu pada proses-proses yang terdapat di COBIT 5 sebagai *framework* tata kelola TI yang digunakan. Tugas dan kewenangan tersebut disajikan seperti pada tabel 6.

Tabel 6. Deskripsi Tugas dan Kewenangan Sumber Daya Organisasi TI SMK

Jabatan Organisasi	Deskripsi Tugas dan Kewenangan (acuan COBIT 5)
Sekbid TI	1. APO01

Jabatan Organisasi	Deskripsi Tugas dan Kewenangan (acuan COBIT 5)
	<p>Menerapkan tatakelola TI untuk mengelola informasi dan penggunaan TI di sekolah guna mendukung proses bisnis dan kebijakan sekolah.</p> <p>Pengawasan terhadap kinerja anggota, memastikan peran dan tanggungjawab staf TI sudah sesuai.</p> <p>2. APO03                      Merancang arsitektur TI diantaranya kebutuhan bidang TI, pelayanan informasi, data yang mengarah untuk mewujudkan tujuan lembaga dan strategi TI secara efektif dan efisien.</p> <p>3. APO12                      Mengidentifikasi, evaluasi yang bertujuan mengurangi resiko terkait dengan TI.</p> <p>4. BAI04                      Menyeimbangkan kebutuhan sumber daya TI saat ini dan masa mendatang, sumber daya TI meliputi segi ketersediaan <i>hardware</i> dan <i>software</i>, kinerja, penyediaan layanan TI.</p> <p>5. MEA02                      Melakukan peengawasan dan mengevaluasi lingkungan manajemen pengelola TI sekolah.</p>
Seksi Pengembangan TI	<p>1. APO05                      Mengimplementasikan arsitektur dengan cara memindahkan program yang terpilih ke dalam portofolio untuk dikerjakan. Mengawasi performa dari semua layanan TI yang berjalan, mengajukan usulan penyesuaian sesuai kebutuhan.</p> <p>2. APO07                      Mengoptimalkan kompetensi SDM staf TI sekolah untuk kebutuhan saat ini dan yang akan datang dengan cara mengkomunikasikan tugas dan tanggung jawab, agenda diklat dan sejenisnya.</p>
Staf Pengembangan Aplikasi TI	<p>1. APO09                      Memastikan ketersediaan layanan TI dan tingkat layanan TI di sekolah memenuhi kebutuhan pendidikan saat ini dan masa mendatang. Melakukan pemantauan agar layanan TI, tingkat layanan, sesuai dengan indikator kinerja yang telah ditentukan.</p> <p>2. BAI01                      Menjalankan semua rencana program TI yang telah terpilih, serta mengelola pelaksanaannya. Dilanjutkan menilai hasil dari pelaksanaan program dan proyek yang telah diselesaikan.</p>
Staf Infrastruktur TI	<p>1. BAI 09                      Memanajemen pengelolaan aset, khususnya pada aset TI. Memanajemen aset meliputi mengidentifikasi dan mencatat siklus hidup aset dari penjadwalan perbaikan,</p>

Jabatan Organisasi	Deskripsi Tugas dan Kewenangan (acuan COBIT 5)
	<p>menetapkan biaya operasional. Mengelola <i>software</i> secara optimal untuk mendukung kebutuhan operasional warga internal sekolah (siswa, guru, tenaga administrasi).</p> <p>2. DSS03            Memanajemen masalah, mengidentifikasi masalah dan yang ada serta penyebabnya untuk memastikan solusi yang tepat. Meningkatkan ketersediaan informasi, meningkatkan kepuasan layanan kepada warga sekolah dengan cara pihak manajemen mengurangi dan menyelesaikan bank masalah.</p>
Seksi pengelolaan TI	<p>1. BAI01            Mengelola semua program dan proyek dari portofolio TI yang telah disepakati. Melakukan koordinasi dengan cara merencanakan, kontrol, dan menjalankan program dan proyek, serta mengevaluasi pelaksanaannya.</p> <p>2. BAI02            Identifikasi solusi dan menganalisis kebutuhan lembaga yang berkaitan dengan infrastruktur, dan layanan TI. Koordinasi antar <i>stakeholder</i> untuk meninjau penanganan resiko, dan menentukan dari usulan solusi.</p>
Staf layanan TI	<p>1. BAI07            Mengimplementasikan konversi atau perubahan meliputi pengelolaan data dan layanan TI yang mendukung proses bisnis lembaga sekolah yang berubah (baru).</p> <p>2. DSS04            Merespon bila terjadi gangguan atau insiden terkait layanan TI, menjaga ketersediaan layanan TI lembaga yang vital.</p>
Staf keamanan informasi TI	<p>1. APO13            Mendefinisi, mengoperasikan dan mengawasi sistem untuk manajemen keamanan informasi yang dipakai di lembaga sekolah.            Menjaga agar dampak dan kejadian dari insiden keamanan informasi terkendali.</p> <p>2. DSS05            Melindungi sistem informasi sekolah untuk mempertahankan tingkatan dari keamanan informasi.            Menetapkan, mengelola hak akses user dan melakukan pengawasan keamanan dengan tujuan meminimalisasikan dari kerentanan dan insiden dari keamanan informasi operasional.</p>

## 5. Kesimpulan

Penelitian di lembaga SMKN Jenangan Ponorogo yang berfokus pada struktur organisasi TI, bertujuan memberikan rekomendasi tata kelola TI menggunakan acuan tatakelola TI COBIT 5. Hasil temuan yang didapat, yaitu terdapat lima *IT related goals* yang bersifat primer dari 20 proses COBIT 5, dan tujuh bidang kerja yang dibutuhkan

sumber daya manusia (SDM) dalam struktur organisasi TI sesuai dengan sasaran jangka panjang lembaga SMK Jenangan. Kondisi saat ini SDM yang dimiliki lembaga belum sesuai kondisi struktur organisasi TI ideal. Untuk memenuhi kebutuhan SDM tersebut idealnya lembaga menyesuaikan staf yang ada dan menambah 3 staf sesuai rekomendasi yang telah diberikan. Tugas dan kewenangan staf telah diatur sesuai dengan proses-proses pada domain COBIT 5. Dengan terpenuhinya SDM pada struktur organisasi TI SMK tersebut, tidak akan terjadi tumpang tindih tugas dan kewenangan.

### Daftar Pustaka

- [1] F. Gammahendra, D. Hamid dan M. F. Riza, "Pengaruh Struktur Organisasi terhadap Efektivitas Organisasi," *Jurnal Administrasi Bisnis*, vol. 7, pp. 1-10, 2014.
- [2] Y. Budiasih, "Struktur Organisasi, Desain Kerja, Budaya Organisasi Dan Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Karyawan," *Liquidity*, vol. 1, pp. 99-105, 2012.
- [3] W. E. Marita, "Pengaruh Struktur Organisasi Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Penerapan Business Entity Concept," *AKRUAL*, vol. 7, pp. 18-40, 2015.
- [4] Arief, "Evaluasi Kesesuaian Struktur Organisasi Pengelola Teknologi Informasi dengan Rencana Jangka Panjang Instansi," *ejurnal its*, 2012.
- [5] A. Hakim, H. Saragih dan A. Suharto, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Framework COBIT 5 Di Kementerian ESDM," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 2, pp. 108-117, 2014.
- [6] G. F. Nugraha, "Pemetaan Tujuan Kaskade COBIT 5 Pada Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi di Instansi Pemerintah," *Prosiding Seminar Nasional ReTII ke 10*, p. 294, 19 12 2015.
- [7] Maskur, "Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 di BPMPTSP Bone Bolango," *Masyarakat Telematika dan Informasi*, vol. 8. No 2, pp. 109-126, 2017.
- [8] H. Kusbandono, "Rekomendasi Perbaikan Infrastruktur TI SMK Berdasarkan Evaluasi Tingkat Kematangan Framework COBIT 5," *JAIC*, vol. 2, pp. 9-14, 2018.
- [9] L. Sukmawati, "Pengelolaan Investasi Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT," *JAMIKA*, pp. vol 8 no1 (55-63), 2018.
- [10] T. Oktarina, "Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan COBIT 5," *Jurnal Informanika*, vol. 3, pp. 30-38, 2017.
- [11] R. E. Putri, "Model Penilaian Kapabilitas Proses Optimasi Resiko TI Berdasarkan COBIT 5," dalam *Seminar Nasional Informatika, UPN "Veteran"*, Yogyakarta, 2015.
- [12] ISACA, *Framework COBIT 5*, 2012.
- [13] K. Surendro, *Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi*, Bandung: Informatika, 2009.
- [14] D. Oliver dan J. Lainhart, "COBIT 5: Adding Value Through Effective Geit," *EDPACS*, vol. 46, pp. 1-12, 2012.
- [15] G. U. R. Sudaryono, *Metedologi Penelitian Teknologi Informasi*, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2010.
- [16] S. 1. Jenangan, *Buku Akademik Tahun Pelajaran 2019/2020*, Ponorogo: SMKN 1 Jenangan, 2019.