

Analisis Tingkat Kematangan Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan *Framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL) Version 3*

1st Dimas Bagus Prasetyo

Program Studi S1 Sistem Informasi
Telkom University
Purwokerto
dimasbgsprasetyo@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Khairun Nisa Meiah Ngafidin

Program Studi S1 Sistem Informasi
Telkom University
Purwokerto
nisameiah@telkomuniversity.ac.id

3rd Sarah Astiti

Program Studi S1 Sistem Informasi
Telkom University
Purwokerto
sarahas@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — SMA Negeri 3 Purwokerto menyadari pentingnya Teknologi Informasi dalam mendukung kegiatan operasional dan meningkatkan efisiensi kerja. Namun, seiring dengan kompleksitas Teknologi Informasi yang semakin meningkat, Permasalahan yang dihadapi oleh SMA Negeri 3 Purwokerto dalam service operation juga bertambah seperti manajemen insiden yang kurang efektif (respon lambat, komunikasi buruk, dokumentasi kurang), manajemen masalah yang reaktif (fokus pada insiden, kurang analisis akar masalah), manajemen perubahan yang tidak terkendali (perubahan tanpa perencanaan, kurang komunikasi). Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis *maturity level* pada layanan TI pada SMA Negeri 3 Purwokerto menggunakan framework *ITIL V3 domain service operation*. Metode penelitian yang dipakai yaitu kuantitatif dengan pendekatan survei. Kuesioner didistribusikan berdasarkan pemetaan *RACI* kepada staf internal yang terlibat dalam pengelolaan dan operasional layanan TI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kematangan layanan TI pada setiap area service operation di SMA Negeri 3 Purwokerto masih berada pada level 3 (Defined). Hasil ini menunjukkan bahwa masih diperlukan peningkatan dalam beberapa area agar layanan TI dapat mendukung tujuan organisasi secara optimal. Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini memberikan rekomendasi yang diharapkan dapat membantu SMA Negeri 3 Purwokerto dalam meningkatkan kualitas layanan TI dan mencapai tingkat kematangan yang diharapkan oleh organisasi. **Kata kunci** — MLTI, ITIL Version 3, Tingkat Kematangan

I. PENDAHULUAN

Di era globalisasi, TI memegang peranan krusial dalam berbagai bidang kehidupan. Teknologi ini tidak hanya memengaruhi cara kita berinteraksi sehari-hari, tetapi juga mengubah metode belajar dan mengajar. Dalam dunia pendidikan, terutama di tingkat sekolah menengah atas (SMA), TI memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas proses belajar mengajar. Penerapan layanan TI di sekolah menengah atas mencakup berbagai aspek, mulai dari penggunaan komputer dan *software* pendidikan hingga akses internet untuk penelitian dan pembelajaran jarak jauh. Adanya perangkat

keras seperti komputer, laptop, dan tablet, serta software seperti aplikasi pembelajaran dan simulasi, siswa dapat memperoleh informasi dengan lebih cepat dan efisien.^[1]

Penggunaan fasilitas teknologi informasi seperti jaringan internet, perangkat komputer ataupun software lainnya dengan tujuan mempermudah kegiatan belajar mengajar sudah lazim digunakan pada SMA. Sebagai lembaga pendidikan di kota Purwokerto, SMA N 3 Purwokerto menjalankan sistem pendidikan yang berorientasi pada pengembangan potensi individu melalui optimalisasi minat dan bakat. SMA Negeri 3 Purwokerto memanfaatkan TI dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya serta mempunyai Departemen Pengelolaan Teknologi Informasi (DPTI) yang berfungsi untuk menyediakan dan mengelola berbagai layanan teknologi informasi yang dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan operasional internal organisasi seperti layanan website sekolah, Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS), E-Rapot, Smaga Lapak (E-Commerce), Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online, Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK), dan presensi yang menggunakan *fingerprint*.

Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan ketua DPTI Taufiq Ariefianto, S.Pd, SMA Negeri 3 Purwokerto saat ini memiliki beberapa permasalahan utama dalam *service operation* di SMA sering terhambat oleh manajemen insiden yang kurang efektif, manajemen masalah yang reaktif sehingga terlalu fokus pada insiden dan kurang dalam analisis akar masalah, manajemen perubahan yang tidak terkendali, manajemen konfigurasi yang tidak akurat, kurangnya standarisasi dan dokumentasi, keterbatasan sumber daya, kurangnya kesadaran dan keterlibatan pengguna, serta kurangnya evaluasi dan peningkatan berkelanjutan. Akibatnya, kualitas pembelajaran, produktivitas guru, efisiensi administrasi, dan kepuasan pengguna menurun. Solusinya antara lain menerapkan ITIL V3 *domain service operation*, meningkatkan investasi dan kompetensi staf, meningkatkan keterlibatan pengguna, serta melakukan evaluasi dan peningkatan berkelanjutan.

Pengukuran tingkat kematangan pengelolaan layanan TI sangat penting untuk mengidentifikasi kelemahan dan area yang perlu ditingkatkan. Dengan demikian, sekolah dapat menyusun rencana perbaikan dan pengembangan TI yang strategis, terarah, dan efektif. Selaras dengan tujuan penelitian yakni menganalisis *maturity level* layanan TI pada DPTI SMA N 3 Purwokerto. Berfokus pada *domain Service Operation* dari ITIL Version 3, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi untuk meningkatkan kualitas operasional dan tingkat kematangan layanan TI.

II. KAJIAN TEORI

A. Manajemen Layanan

Manajemen layanan yaitu sebuah keahlian perusahaan atau untuk bisa membagikan nilai ke pengguna dalam wujud layanan[2]

B. Manajemen layanan Teknologi Informasi

Manajemen layanan TI yaitu metode pengelolaan Teknologi Informasi yang berfokus pada layanan kepada pengguna[2]

C. Infrastructure Technology Infrastructure Library Version 3

Infrastructure Technology Infrastructure Library atau *ITIL* adalah salah satu *best practice* kerangka kerja yang ada di *ITSM* dan telah digunakan oleh banyak perusahaan sebagai pedoman dalam menjalankan manajemen layanan dengan baik[3]

Framework *ITIL V3* memiliki berbagai domain antara lain:



GAMBAR 1
Domain ITIL Version 3

i. Service Strategy

Layanan strategis merupakan domain yang memberikan aturan dalam melaksanakan layanan TI. Layanan strategi mengelola konsep TI yang selain sebagai ukuran keahlian organisasi, akan tetapi bisa sebagai asset organisasi yang optimal[4]. *Service strategy* memiliki tujuh subdomain, antara lain

TABEL 1
Subdomain Service Strategy

No.	Subdomain
1.	<i>The Practice of Service Management</i>
2.	<i>Service Strategy Principles</i>
3.	<i>Service Strategy</i>
4.	<i>Service Economic</i>
5.	<i>Strategy and Organizations</i>
6.	<i>Strategy to Tactics and Operations</i>

7. Technology and Strategy

ii. Service Design

Service Design berisikan metodologi dan prinsip desain guna merubah tujuan strategis organisasi. Ruang lingkup *Service Design* lebih dari sekedar membuat layanan teknologi informasi baru akan tetapi juga meningkatkan kualitas layanan, kinerja layanan dan kontinuitas layanan[5]. Layanan desain memiliki enam *subdomain*, antara lain

TABEL 2

Subdomain Service Design

No.	Subdomain
1.	<i>Service Management as a Practice</i>
2.	<i>Service Design Principles</i>
3.	<i>Service Design Process</i>
4.	<i>Service Design Technology Related Activities</i>
5.	<i>Organizing for Service Design</i>
6.	<i>Service Design Technology Considerations</i>

iii. Service Transition

Layanan transisi berisikan aturan untuk organisasi atau perusahaan teknologi informasi guna mengembangkan keahlian dalam melakukan perubahan hasil *service strategy* baik spesifikasi desain yang dirubah ke lingkungan operasional atau desain yang baru[6]. *Service transition* memiliki tujuh *subdomain*, antara lain

TABEL 3

Subdomain Service Transition

No.	Subdomain
1.	<i>Service Management as a practice</i>
2.	<i>Service Transition Principles</i>
3.	<i>Service Transition Processes</i>
4.	<i>Service Transition common operation activities</i>
5.	<i>Organizing Service Transition</i>
6.	<i>Service Transition Technology Consideration</i>
7.	<i>Implementation Service Transition</i>

iv. Service Operation

Service Operation merupakan tahapan yang melingkupi semua kegiatan operasional layanan teknologi informasi. Tujuan layanan operasi yaitu untuk mendukung organisasi tetap menjaga kepercayaan melalui penyampaian layanan teknologi informasi yang optimal, meminimalisir akibat gangguan layanan terhadap aktivitas organisasi serta memastikan akses kepada layanan diberikan ke pihak yang tepat. Layanan operasi terdapat lima proses yaitu[7].

1. Event Management

Proses pemantauan terhadap semua peristiwa yang terjadi di seluruh sarana teknologi informasi, baik ketika normal atau untuk mendeteksi dan perubahan situasi yang tidak diharapkan.

2. Incident management

Proses atau aktivitas organisasi yang berfokus pada pemulihan terhadap gangguan layanan kepada pengguna dan dilakukan secara cepat guna mengurangi dampak terhadap organisasi.

3. Problem Management

Proses menganalisis penyebab utama *incident* guna menetapkan penyelesaiannya, kemudian langkah pencegahan untuk meminimalisir peristiwa tersebut datang kembali di masa depan serta bagian dari proses *identifikasi error* atau masalah sehingga proses diagnosa menjadi lebih cepat jika peristiwa lebih lanjut terjadi.

4. Request Fulfillment

Proses yang ditujukan guna menangani layanan permintaan dari pengguna baik rendah ataupun risiko yang tinggi. Pada awalnya *request* ditangani oleh fungsi *service desk*, tetapi menggunakan proses yang terpisah, hampir serupa dengan *Incident Management* tetapi dengan *record request fulfilment* berbeda, dimana terkait dengan *record* dari *incident* diinisiasi untuk *request* yang diharapkan.

5. Access management

Tahapan pemberian hak kepada pengguna yang berwenang guna menggunakan layanan serta melakukan pembatasan terhadap pengguna yang tidak memiliki hak akses.

v. Continual Service Improvement

Continual Service Improvement adalah tahapan lanjutan dari proses desain hingga transisi ke pengoperasian, CSI menunjukkan panduan atau pedoman yang digunakan untuk membangun dan mempertahankan kualitas layanan. CSI menggabungkan berbagai prinsip dan metode pengendalian kualitas[8]. *Continual Service Improvement* memiliki tujuh *subdomain*, antara lain

TABEL 4
Subdomain Continual Service Improvement

No.	Seven Step Improvement Process
1.	<i>Define what you should measure</i>
2.	<i>Define what you can measure</i>
3.	<i>Gather the data Who? How? When? Integrity of Data?</i>
4.	<i>Process the data frequency? Format? System? Accuracy</i>
5.	<i>Analyze the data relations? Trends? According to plan? target met? Corrective action?</i>
6.	<i>Present and use the information, assessment summary, action plans, etc.</i>
7.	<i>Implement corrective action</i>

D. RACI

RACI Chart merupakan metriks yang menggambarkan dan mengidentifikasi peran dan tanggung jawab dari stakeholders terkait dalam suatu proses. Manfaat lain dari metrik ini adalah dapat meningkatkan komunikasi serta koordinasi antar pekerja[9]

Adapun arti dari singkatan dari *RACI* adalah sebagai berikut:

(R) *Responsible*: bertanggung jawab untuk menerapkan keputusan atas tanggapan.

(A) *Accountable*: berwenang untuk mengizinkan keputusan tanggapan

(C) *Consulted*: target konsultasi seseorang yang pendapatnya dicari melalui komunikasi dua arah.

(I) *Informed*: seseorang yang diberitahukan setelah suatu keputusan diambil melalui komunikasi satu arah dengan seseorang

E. Uji Validitas

Uji validitas merupakan pengujian yang memiliki fungsi untuk mengukur kesamaan antara data yang diperoleh dengan peristiwa yang terjadi pada objek penelitian, sehingga dapat memperoleh hasil yang valid. Teknik *Product Moment* dipakai dalam penelitian ini dengan nilai signifikansi yang dipakai adalah sebesar 0,05. Sedangkan derajat kebebasannya adalah total jumlah responden dikurangi dua. Adapun Rumus uji validitasnya adalah sebagai berikut[10]

$$r_{xy} = N \sum XY - (\sum X)(\sum Y) \quad (1)$$

Keterangan:

r_{xy} = Indeks Validitas

X = Jumlah skor masing-masing butir pertanyaan

Y = Jumlah skor total tiap responden

n = Jumlah responden

jikalau hasil yang didapatkan menunjukkan nilai r-hitung > r-tabel maka pernyataan pada kuesioner valid

F. Uji Reliabilitas

Model *Alpha Cronbach's* digunakan untuk pengujian reliabilitas karena dapat mengumpulkan data dalam bentuk kuesioner[11] *Alpha Cronbach's* dipakai dalam penelitian ini yaitu sebesar 0,7. Berikut adalah Rumus *Alpha Cronbach's* yang digunakan:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{\sum \sigma b^2}{\sigma \tau^2} \right) \quad (2)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya jumlah pertanyaan

σb = Jumlah varian item

$\sigma \tau$ = Jumlah varian total

G. Maturity Level

Maturity model dipakai untuk mengatur *maturity level* pengelolaan teknologi informasi dalam satu organisasi. Tingkat kematangan mempunyai lima level, yakni [10]

1. Level 1 (Initial)

Pada tingkat ini pekerjaan yang dilakukan selesai akan tetapi belum ada sistem layanan yang terstandardisasi atau terdokumentasikan.

2. Level 2 (Repeatable)

Pada tingkat ini Perancangan sudah dilaksanakan dan tujuan sistem layanan telah dilakukan sesuai pengukuran kinerja.

3. Level 3 (Defined)

Proses dan pelaksanaan sudah berjalan, terdokumentasi dan secara konsisten sudah diikuti anggota organisasi.

4. Level 4 (Managed)

Organisasi pada *level* ini sudah melakukan pengukuran proses kinerja secara konsisten, perencanaan maupun pelaksanaan juga rutin dan dapat didokumentasikan melalui standar.

5. Level 5 (Optimized)

Pada tingkat tertinggi ini sistem layanan TI yang ada di organisasi sudah berjalan dengan optimal, dan berfokus pada inovasi serta optimalisasi yang berkesinambungan. Pengolahan data untuk menentukan kematangan dapat diperoleh dengan memakai rumus di bawah ini:

$$\text{Indeks} = \frac{\sum (\text{TotalNilaiJawaban})}{(\text{JumlahSoal} \times \text{JumlahResponden})} \quad (3)$$

TABEL 5

Tingkat Maturity Level

Level	Maturity Model	Focus	Comment
1.	Initial	Teknologi	Teknologi Keunggulan/Ahli
2.	Repeatable	Layanan	Operasional Layanan
3.	Defined	Pengguna	Layanan Tingkat Manajemen
4.	Managed	Organisasi	Organisasi dan TI selaras
5.	Optimized	Perbaikan	Perbaikan dan peningkatan

Berdasarkan Tabel 5 Tingkat *Maturity Level* merupakan satu ukuran yang dipakai guna menilai sejauh mana suatu proses, sistem, atau organisasi telah berkembang dan mencapai tingkat kematangan tertentu

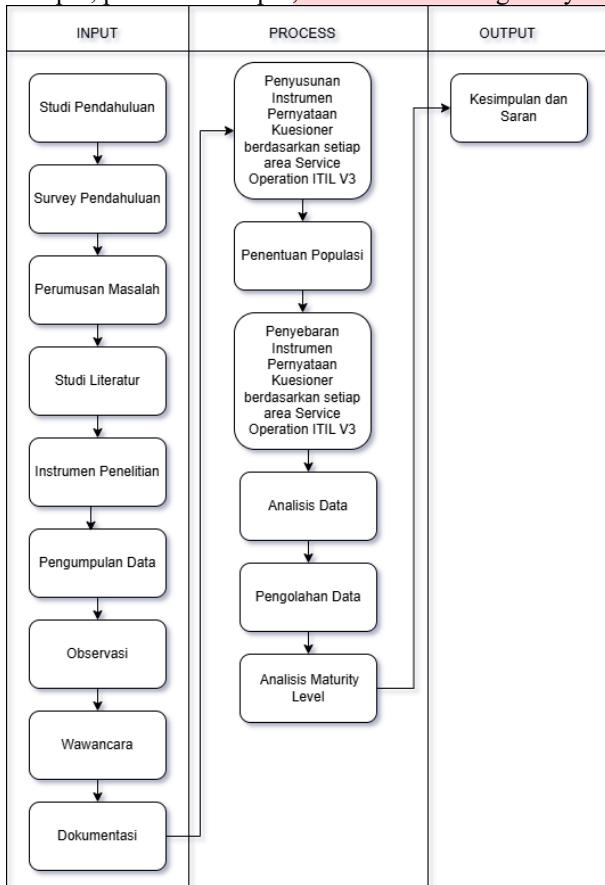
H. Analisis Gap

Analisis *gap* adalah salah satu alat yang bisa dipakai guna mengevaluasi kinerja organisasi, terlebih pada usaha penyediaan pelayanan publik, analisis *gap* juga dapat digunakan sebagai alat untuk mengetahui perbaikan yang harus dilaksanakan oleh organisasi[5]

III. METODE

Objek penelitian pada permasalahan yang ada di lokasi dalam penelitian ini merupakan tingkat kematangan manajemen layanan TI di DPTI SMA Negeri 3 Purwokerto. Subjek penelitian berupa sasaran penelitian yang berupa variabel untuk mendapatkan data melalui pegawai SMA Negeri 3 Purwokerto.

Adapun diagram alir penelitian ini dibagi menjadi tiga, yakni input, proses dan output, berikut adalah diagramnya



GAMBAR 2
Diagram Alir Penelitian

Diagram penelitian dimulai dari input dengan studi pendahuluan untuk menemukan topik penelitian, kemudian perumusan masalah untuk menunjukkan urgensi dilakukannya penelitian, studi literatur dengan tujuan mencari referensi yang relevan serta pengumpulan data

kemudian untuk prosesnya dimulai dari penyusunan kuesioner berdasarkan *ITIL V3 Service Operation*, Pemetaan *RACI*, Penyebaran kuesioner, pengujian uji validitas, uji reliabilitas serta analisis maturity level. Adapun untuk outputnya adalah berupa rekomendasi dan kesimpulan untuk objek penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan berbagai metode, yaitu observasi lapangan, wawancara, serta penyebaran kuesioner terhadap responden. Berikut adalah hasil analisis dari data tersebut:

TABEL 6
Karakteristik Responden berdasarkan usia

Usia	Jumlah Responden	Percentase (%)
17 - 25 Tahun	0	0%
26 - 30 Tahun	2	20%
31 - 40 Tahun	0	0%
> 40 Tahun	8	80%
Jumlah	10	100%

TABEL 7
Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Percentase (%)
Laki-Laki	7	70%
Perempuan	3	30%
Jumlah	10	100%

A. Pengujian Instrumen.

Dalam penelitian ini, uji validitas dan uji reliabilitas dilakukan menggunakan software SPSS *Version 26*, dengan jumlah responden sebanyak 10 orang.

Berdasarkan hasil uji validitas kuesioner dinyatakan valid jika nilai r -hitung $>$ r -tabel, pada penelitian ini r -tabelnya sebesar 0,576. Uji Validitas pada penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali.

Cronbach's alpha adalah ukuran konsistensi internal suatu instrumen. Dalam penelitian ini, setiap pernyataan yang valid akan diuji Reliabilitasnya. *Nilai Cronbach's alpha* penelitian ini di atas 0,7 menunjukkan bahwa instrumen tersebut reliabel.

TABEL 8
Hasil Uji Reliabilitas Variabel *Reliability Statistics*

Cronbach's Alpha	N of Items
0,997	139

Berdasarkan tabel 8 nilai *Cronbach's alpha* pada dimensi *Efficiency* sebesar $0,997 > 0,7$ dengan hasil itu disimpulkan data dalam penelitian adalah reliabel

B. Pemetaan *RACI*

Pemetaan *RACI* dilaksanakan guna memastikan responden survei memiliki pengetahuan dan wewenang yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan yang disusun berdasarkan *framework ITIL V3*. Berdasar hasil wawancara, terdapat 10 orang atau responden yang bertanggung jawab atas kegiatan *Service Operation*:

Adapun Survei yang terdiri dari 139 pertanyaan dari tujuh *subdomain Framework ITIL V3*, *domain Service Operation* didistribusikan kepada 10 responden. Dibawah ini adalah tabel hasil survei yang diperoleh untuk mengolah dan menghitung tingkat kematangan untuk menentukan skor kematangan

No.	Subdomain	Skala ITIL						Total Skor
		0	1	2	3	4	5	
1.	<i>Service Management as a Practice</i>	0	0	4	11	18	7	148
2.	<i>Service Operation Principle</i>	0	0	10	37	40	13	359
3.	<i>Service Operation Processes</i>	0	21	78	201	175	85	1903

4.	Common Operation Activities	0	0	26	49	40	25	484
5.	Organizing Service Operation	0	2	42	103	82	31	872
6.	Service Operation Technology Consideration	0	0	47	62	90	21	747
7.	Implementing Service Operation	0	0	15	25	21	9	267

C. Analisis Maturity Level

Analisis Maturity Level atau yang biasa disebut dengan Current Maturity Score terdiri dari skala 0 sampai 5. Penilaian kematangan dilakukan dengan mencari skor rata-rata untuk setiap aktivitas dan subdomain dari hasil survei yang dilakukan. Untuk melakukan perhitungan data dan menetapkan nilai indeks pada setiap bagian data, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{indeks} = \frac{\Sigma(\text{TotalNilaiJawaban})}{(\text{JumlahSoal} \times \text{JumlahResponden})} \quad (2)$$

Berdasarkan rumus tersebut, *maturity level* dihitung pada setiap subdomain framework ITIL Version 3 domain Service Operation sebagai berikut:

1. Service Management as a Practice

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(148)}{(4 \times 10)}$$

2. Service Operation Principle

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(359)}{(10 \times 10)}$$

3. Service Operation Processes

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(1903)}{(56 \times 10)}$$

4. Common Operation Activities

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(484)}{(14 \times 10)}$$

5. Organizing Service Operation

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(872)}{(25 \times 10)}$$

6. Service Operation Technology Consideration

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(747)}{(22 \times 10)}$$

7. Implementing Service Operation

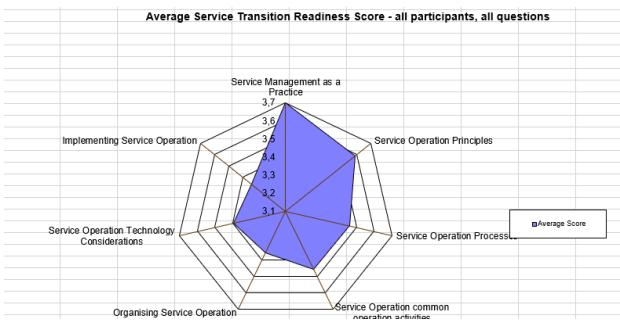
$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(267)}{(8 \times 10)}$$

Dari tujuh penilaian yang sudah dikerjakan, setiap subdomain memiliki *Maturity level* seperti yang dicantumkan dalam tabel dibawah ini:

TABEL 9
Hasil Perhitungan Maturity level

No.	Subdomain	Nilai	Level	Keterangan
1.	Service Management as a Practice	3,7	3	Defined
2.	Service Operation Principle	3,59	3	Defined
3.	Service Operation Processes	3,46	3	Defined
4.	Common Operation Activities	3,46	3	Defined
5.	Organizing Service Operation	3,35	3	Defined
6.	Service Operation Technology Consideration	3,4	3	Defined

7.	Implementing Service Operation	3,34	3	Defined
----	--------------------------------	------	---	---------



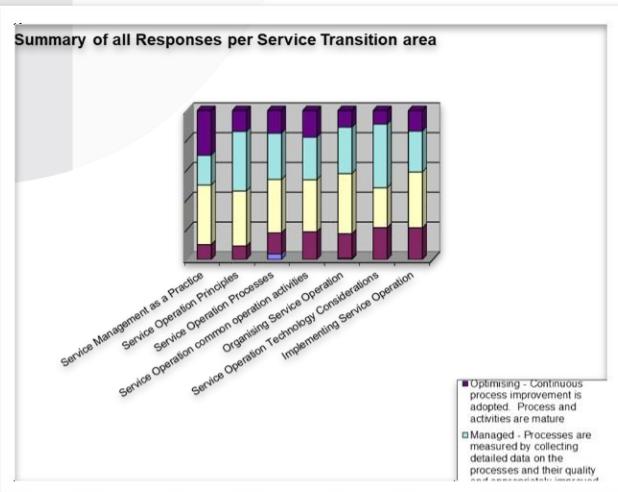
GAMBAR 3
Average Service Transition Readiness Score - all participants, all questions

Gambar diatas adalah tingkat kematangan pelayanan SMA Negeri 3 Purwokerto berada pada tingkat 3 yang dapat dikatakan terdefinisi. Visualisasi pada Gambar dilayar bertujuan untuk memperlihatkan dengan jelas kondisi tingkat kematangan layanan TI di SMA Negeri 3 Purwokerto. Warna biru menunjukkan tingkat kematangan saat ini, sedangkan garis hitam menunjukkan tingkat kematangan yang diharapkan. Perbedaan di antara keduanya menunjukkan adanya gap yang perlu diatasi melalui upaya perbaikan.

TABEL 10
Gap Analisis

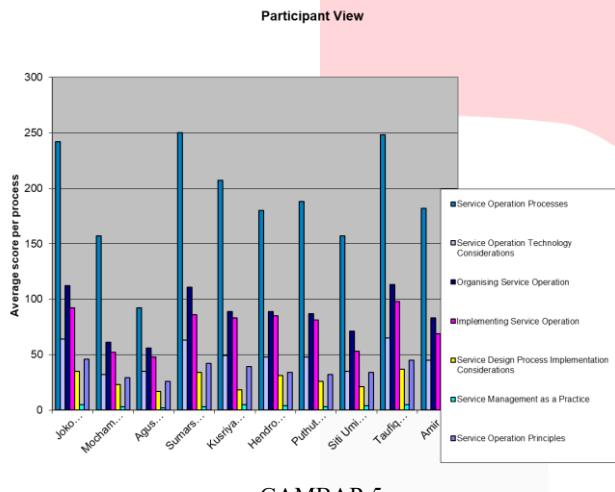
Subdomain	Maturity level		
	Current	Target	Gap
Service Management as a Practice	3,7	4	0,30
Service Operation Principle	3,59	4	0,41
Service Operation Processes	3,46	4	0,54
Common Operation Activities	3,46	4	0,54
Organizing Service Operation	3,35	4	0,65
Service Operation Technology Consideration	3,4	4	0,60
Implementing Service Operation	3,34	4	0,66

Tabel tersebut menunjukkan adanya kesenjangan pada setiap subdomain *Service Operation*. Oleh karena itu, diperlukan rekomendasi perbaikan agar tingkat kematangan sesuai dengan harapan SMA Negeri 3 Purwokerto. Grafik di bawah ini memvisualisasikan rangkuman mengenai seluruh respon setiap subdomain *service operation*.



GAMBAR 4
Ringkasan semua respons per area Transisi Layanan

Gambar di atas menunjukkan tanggapan per area pada *service transition*. Adapun penjelasannya adalah Bagan batang menyajikan data dalam bentuk batang-batang vertikal. Setiap batang mewakili satu area dalam *service transition*. kemudian Sumbu Vertikal menunjukkan skala atau nilai dari tanggapan. Dalam gambar ini, nilai-nilai tersebut direpresentasikan oleh dua kategori utama, yaitu "*Optimizing*" dan "*Managed*". Warna Biru Tua (*Optimizing*) Menunjukkan bahwa area tersebut berada pada tahap *Optimizing*, di mana perbaikan proses berkelanjutan diterapkan dan proses serta aktivitasnya sudah matang. Biru Muda (*Managed*) Menunjukkan bahwa area tersebut berada pada tahap *Managed*, dimana proses diukur melalui pengumpulan data detail tentang proses dan kualitasnya, serta dinaikkan dengan tepat. Warna Lain: Warna-warna lain pada batang (misalnya kuning, ungu) kemungkinan menunjukkan sub-kategori atau tingkatan yang berbeda dalam masing-masing kategori utama.



GAMBAR 5

Rata-rata nilai *Maturity level* per-responden

Gambar di atas menunjukkan masih adanya kesenjangan antara nilai *maturity* saat ini dengan nilai *maturity* yang diharapkan. Dibutuhkan rekomendasi supaya nilai dari tingkat kematangan bisa meningkat sesuai yang diharapkan

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. SMA Negeri 3 Purwokerto telah memanfaatkan TI dalam layanannya, dibuktikan dengan keberadaan divisi subbagian Departemen Pengelolaan Teknologi Informasi.
2. Tingkat kematangan manajemen layanan TI di SMA Negeri 3 Purwokerto berada di level 3 (*defined*) yang berarti manajemen layanan TI telah berjalan dengan mengacu pada proses yang ada.
3. Terdapat kesenjangan antara kondisi saat ini (level 3) dengan harapan SMA Negeri 3 Purwokerto level 4 (*managed*). Untuk menjembatani kesenjangan ini, subbagian DPTI perlu menyusun SOP untuk setiap kegiatan pengelolaan sistem informasi, melakukan *upgrade* sistem, dan memantau layanan TI secara berkala

Berikut adalah rekomendasi berdasarkan analisis *maturity level*:

1. *Event Management*: melakukan pemantauan terhadap kejadian yang tidak diinginkan.

2. *Problem Management*: melakukan pemantauan dan mendokumentasikan pemeliharaan aset infrastruktur TI untuk menjamin mutu.
3. *Access Management*: memberikan otorisasi akses dan membatasi pengguna yang tidak berwenang.
4. *Incident Management*: mencatat solusi pemecahan insiden sebagai laporan manajerial.
5. *Request Fulfillment*: melakukan backup data secara rutin untuk menangani risiko.

Pada dasarnya SMA Negeri 3 Purwokerto sudah menerapkan ITIL version 3 namun masih perlu peningkatan untuk mencapai *level managed* dengan fokus pada penyusunan SOP, pemantauan, dan peningkatan keamanan sistem.

REFERENSI

- [1] S. Nurbaiti Nasabiyah *et al.*, "Peran Teknologi dan Komunikasi (TIK) dalam Proses Pembelajaran di MA Miftahul Ulum Kedungpanji," *Dewantara : Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, vol. 3, no. 3, pp. 195–208, Jul. 2024, doi: 10.30640/dewantara.v3i3.2720.
- [2] D. Mahdalena and W. Cholil, "Penilaian IT Service Management Pada Infrastruktur Teknologi Informasi PT. Telkom Kota Bengkulu Menggunakan ITIL," *Gema Teknologi*, vol. 21, no. 1, pp. 34–41, Oct. 2020, doi: 10.14710/gt.v21i1.33082.
- [3] W. Tri Astuti, I. Keristina, L. Ramadhan, and T. Sutabri, "Analisis Penerapan Startup Kukit (Kurir Kite) Menggunakan Framework ITIL V3 Pada Cv. Jagoanya Iklan," *Economics and Digital Business Review*, vol. 4, no. 2, pp. 432–438, 2023.
- [4] R. Nurlistiani and R. Febri Sasmita, "Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Itil V3 Pada Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi Swasta (Siakad) (Rini Nurlistiani, Rika Febri Sasmita)," *Sienna*, pp. 53–60, Dec. 2021, doi: <https://doi.org/10.47637/sienna.v2i2.446>.
- [5] B. Arjunandi, W. Z. Naufala, R. Sabani, M. S. Almutaqin, and I. Setiawan, "Analisis Kualitas Layanan Menggunakan Framework ITIL V3 Domain Service Design Pada Aplikasi Grab," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Komputer*, vol. 8, no. 1, pp. 53–57, 2023.
- [6] B. T. Utomo and A. Tawakalni, "Audit Sistem Informasi Pelayanan Penggunaan Tenaga Asing Online Menggunakan Framework ITIL V3 Domain Service Operation (Studi Kasus : PT. Seokhwa Indonesia)," *Jurnal FIKI*, vol. 12, no. 1, pp. 2087–2372, May 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.unnur.ac.id/index.php/jurnalfiki>
- [7] N. Firliansa and W. Cholil, "Efektifitas Penerapan Online Single Sublission (OSS) Pada DPMPTSP Kota Lubuklinggau Dengan Menggunakan Framework ITIL V3," *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, vol. 7, no. 1, p. 91, Jun. 2022, [Online]. Available: <http://oss.go.id>.
- [8] I. Hermadi and Wulandari, *Dasar-Dasar Service Management Teknologi Informasi*.
- [9] O. Taniya Brigidta, S. Mukaromah, and A. Faroqi, "Penyusunan Standart Operasional Prosedur Insiden Manajemen menggunakan Framework ITIL Versi 3

- (Studi kasus: Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Jawa Timur)," *BRIDGE : Jurnal publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, no. 2, pp. 98–108, May 2024.
- [10] D. Ikhtiarti and T. Sutabri, "Analisis IT Service Management (ITSM) Layanan E-Learning Universitas Bina Darma Menggunakan Framework ITIL V3," *Jurnal Penelitian Teknik Informatika*, vol. 6, no. 1, Apr. 2023.
- [11] J. Arjun, F. Lestari, and T. Sutabri, "Analisis IT Service Management Pada Aplikasi Traveloka Menggunakan Framework ITIL V3," *Bulletin of Information Technology (BIT)*, vol. 4, no. 4, pp. 465–472, Dec. 2023, [Online]. Available: <https://journal.fkpt.org/index.php/BIT>