



JULI - DESEMBER 2016

ISSN: 2354-838X

Rakhmad Gusta Putra, Budi Artono

Sistem Kemudi Semi Otomatis Dengan Gyroscope Pada Mobile Robot Berstruktur Origami

Vivi Tri Widyaningrum, Sri WahyuniPerancangan Perangkat Lunak Penjadwalan Mata Kuliah di Fakultas Teknik
Universitas Trunojoyo Madura**Aji Seto Arifianto, Didit Rahmat Hartadi, Anik Nur Novitasari E S**Prediksi Missing Imputation untuk Data Penyebaran Demam Berdarah Dengue
Menggunakan Naïve Bayes**Hendra Yufit Riskiawan, Ratih Ayuninghemi, Dedy Teguh Pribadi**

Sistem Aplikasi Zonasi Wilayah Rawan Kriminalitas di Kabupaten Jember

Dwi Putro Sarwo Setyohadi

Simple Additive Weighting (SAW) pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Makan

Farisqi Panduardi, Endi Sailul Haq

Wireless Smart Home System Menggunakan Raspberry Pi Berbasis Android

Agus Hariyanto, Surateno

Peningkatan Keamanan Jaringan Terhadap Serangan Malware Menggunakan Teknik Honeypot Dionaea

Dewi Lusiana, Ari Eko WardoyoPengukuran Maturity Level pada Al-Irsyad Al-Islamiyyah untuk Memperbaiki Kinerja Keuangan
dan Pelanggan Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1**Wiwik Suharso**Penerapan Metode Analytical Hierarchical Process (AHP) untuk
Pemilihan Dosen Berprestasi di Universitas Muhammadiyah Jember

JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN TERAPAN (JTIT)
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI, POLITEKNIK NEGERI JEMBER

Volume 03, Nomor 01, Juli-Desember 2016

ISSN 2354-838X

DAFTAR DEWAN REDAKSI

Penanggung Jawab : Ketua Jurusan Teknologi Informasi
Ketua Penyunting : Ika Widiastuti, S.ST, MT
Wakil Ketua Penyunting : Ratih Ayuninghemi, S.ST, M.Kom
Penyunting Pelaksana : 1. Hariyono Rakhmad, S.Pd, M.Kom
2. I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T
3. Yogiswara, ST, MT
4. Bekti Maryuni Susanto, S.Pd.T, M.Kom

Mitra Bestari : 1. Dr. M. Aziz Muslim, ST, MT, P.Hd (Universitas Brawijaya, Malang)
2. Dr. I Ketut Eddy Purnama, ST, MT (Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya)
3. Waskitho Wibisono, S.Kom, M.Eng., Ph.D (Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya)
4. Dr. Taufik Fuadi Abidin, S.Si, M.Tech (Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh)

Bendahara : Elly Antika, S.T, M.Kom
Keskretariat : Nur Hamzah Jamila, S.Sos
Distribusi : Agus Santoso, A.Md

Penerbit : Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember
Alamat : Jalan Mastrip Kotak Pos 146 Jember 68101, Jawa Timur
Telepon : (0331)333532-333533 (ext 288), Fax (0331) 333531
Website : www.publikasi.polije.ac.id/
Email : jtiti@polije.ac.id

Terbit dua kali dalam satu tahun pada bulan Januari dan Juli

JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN TERAPAN (JTIT)

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI, POLITEKNIK NEGERI JEMBER

Volume 03, Nomor 01, Juli-Desember 2016

ISSN 2354-838X

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
PENGANTAR REDAKSI	ii
1. Sistem Kemudi Semi Otomatis Dengan Gyroscope pada Mobile Robot Berstruktur Origami Rakhmad Gusta Putra, Budi Artono.....	287
2. Perancangan Perangkat Lunak Penjadwalan Mata Kuliah di Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura Vivi Tri Widyaningrum, Sri Wahyuni.....	294
3. Prediksi Missing Imputation untuk Data Penyebaran Demam Berdarah Dengue Menggunakan Naïve Bayes Aji Seto Arifianto, Didit Rahmat Hartadi, Anik Nur Novitasari E S.....	300
4. Sistem Aplikasi Zonasi Wilayah Rawan Kriminalitas di Kabupaten Jember Hendra Yufit Riskiawan, Ratih Ayuninghemi, Dedy Teguh Pribadi	307
5. Simple Additive Weighting (SAW) pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Makan Dwi Putro Sarwo Setyohadi.....	314
6. Wireless Smart Home System Menggunakan Raspberry PI Berbasis Android Farisqi Panduardi, Endi Sailul Haq.....	320
7. Peningkatan Keamanan Jaringan Terhadap Serangan Malware Menggunakan Teknik Honeypot Dionaea Agus Hariyanto, Surateno.....	326
8. Pengukuran Maturity Level pada Al-Irsyad Al-Islamiyyah untuk Memperbaiki Kinerja Keuangan dan Pelanggan Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Dewi Lusiana, Ari Eko Wardoyo.....	330
9. Penerapan Metode Analytical Hierarchical Process (AHP) untuk Pemilihan Dosen Berprestasi di Universitas Muhammadiyah Jember Wiwik Suharso	337

PENGUKURAN MATURITY LEVEL PADA AL-IRSYAD AL-ISLAMIYAH UNTUK MEMPERBAIKI KINERJA KEUANGAN DAN PELANGGAN MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 4.1

Dewi Lusiana¹⁾ Ari Eko Wardoyo²⁾

^{1,2)}Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata No. 49 Jember Kode Pos 68121

Email: ¹⁾dewilusiana67@yahoo.com, ²⁾arieko@unmuhjember.ac.id

Abstrak

Penelitian ini menyajikan pengukuran bagaimana teknologi informasi diaplikasikan dalam suatu organisasi akan mempengaruhi seberapa jauh organisasi tersebut telah mencapai visi, misi, dan tujuan strategis dalam AD/ART. Teknologi Informasi menjadi bagian yang terintegrasi dengan tujuan bisnis organisasi. Optimalisasi penyelarasan Tujuan Bisnis, Tujuan TI dan Proses TI yang berlangsung dapat dilakukan dengan mengukur tingkat kedewasaan (*Maturity Level*) dari kondisi eksisting (*Is*) dan kondisi yang diharapkan (*To be*), sehingga diperoleh nilai gap dari keduanya untuk menentukan rekomendasi perbaikan yang harus dilakukan. Pemanfaatan analisis SWOT, perspektif *Balanced Scorecard* (BC), dan COBIT dapat memetakan ruang lingkup kontrol audit TI/SI. Oleh karena itu penelitian ini diawali dengan analisis SWOT untuk menghasilkan matrik TOW pada Ar-Irsyad Al-Islamiyyah Jember. Dilanjutkan dengan proses pemetaan berdasarkan visi dan misi dalam perspektif keuangan dan pelanggan. Pemetaan COBIT menghasilkan 4 Tujuan Bisnis, 11 Tujuan TI, dan 24 Proses TI yang tersebar dalam 4 domain. Audit dilakukan dengan kuesioner responden, menghitung *maturity level* dan nilai analisis gap. Nilai gap tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan rekomendasi perbaikan tata kelola TI. Hasil audit menghasilkan 18 rekomendasi perspektif keuangan dan 19 rekomendasi perspektif pelanggan. Rekomendasi dilakukan verifikasi kembali kepada *stakeholders* dalam RACI untuk menilai tingkat kepentingannya. Rekomendasi dari perspektif keuangan memiliki rata-rata akurasi sebesar 72% dan perspektif pelanggan memiliki rata-rata akurasi 62%. Nilai akurasi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar rekomendasi yang dihasilkan dapat diterima, akan tetapi perlu diverifikasi kembali dalam penerapannya.

Kata kunci: SWOT, COBIT Maturity Level, Keuangan, Pelanggan, Rekomendasi, Akurasi

PENDAHULUAN

Perbaikan tata kelola lembaga pendidikan membutuhkan peningkatan kualitas yang berkaitan dengan sumber daya manusia, keuangan dan pelanggan untuk menjamin keberlangsungan organisasi. Manajemen modern perlu didukung oleh ketersediaan informasi yang akurat tentang kondisi saat ini dan kondisi yang diharapkan berdasarkan visi, misi, dan tujuan organisasi agar dapat mengambil keputusan yang tepat baik keputusan yang bersifat operasional maupun strategis. Lembaga pendidikan terutama tingkat Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Sekolah dasar (SD) memiliki

nilai kompetisi yang tinggi, dimana yayasan pendidikan memerlukan sebuah analisa strategi demi mendapatkan keuntungan baik segi bisnis maupun kualitas manajemen pendidikan. Oleh karena itu diperlukan kecepatan dan ketepatan informasi ketika berbagai masalah muncul atau analisa permasalahan yang akan terjadi di kemudian hari. Disamping itu tingkat kompleksitas permasalahan atau kendala perlu dikelola secara baik agar dapat diberikan solusi yang efektif dalam hal waktu, efisien dalam hal pendanaan dan sistematis dalam pengelolaannya.

Teknologi Informasi menjadi bagian yang tak terpisahkan dan terintegrasi dengan tujuan bisnis organisasi. Bagaimana teknologi informasi diaplikasikan dalam suatu organisasi tersebut akan mempengaruhi seberapa jauh organisasi tersebut telah mencapai visi, misi ataupun tujuan strategis dalam AD/ART. Sebuah organisasi dikatakan berjalan apabila tujuan bisnis yang tersimpan dalam visi dan misi organisasi dapat mengakomodasi segala aspek termasuk manajemen keuangan, pelanggan dan pegawai sehingga organisasi tersebut dapat memprediksi dan menyelesaikan segala permasalahan dengan baik. Al-Irsyad Al-Islamiyyah merupakan organisasi islam nasional. Perhimpunan organisasi Al-Irsyad mempunyai sifat khusus, yaitu perhimpunan yang berakidah islamiyyah dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat di bidang pendidikan, pengajaran, sosial ekonomi dan dakwah bertingkat nasional. Al-Irsyad Al-Islamiyyah memiliki majelis pendidikan dan pengajaran yang salah satunya diwujudkan dalam pendidikan tingkat PAUD dan SD yang tersebar dalam banyak cabang ditingkat kabupaten dan kota diwilayah Indonesia. Tuntutan akan kebutuhan kualitas pelayanan direspon oleh lembaga pendidikan Al-Irsyad Al-Islamiyyah Jember dengan mengembangkan sistem yang saling integrasi antara satu bidang dengan bidang lain untuk meningkatkan kinerja lembaga secara keseluruhan. Evaluasi terhadap tata kelola Teknologi Informasi (TI) dan Sistem Informasi (SI) dalam mendukung kualitas layanan yang diberikan menjadi topik penelitian yang dibahas. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar dukungan tata kelola TI/SI yang sedang berjalan dan seberapa besar perbaikan yang harus dilakukan untuk mencapai kondisi ideal. Pengukuran tingkat kedewasaan (*maturity level*) dari kondisi eksisting (Is) dan kondisi yang diharapkan tersebut (To Be) menjadi ukuran untuk mengetahui permasalahan atau kendala yang terjadi dan rekomendasi atau solusi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja organisasi. Kerangka kerja tata kelola TI/SI yang menyediakan sarana untuk melakukan proses audit dan menghasilkan rekomendasi yang akurat

berdasarkan kondisi yang terjadi adalah COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*). Sedangkan aspek yang dominan dalam meningkatkan kinerja lembaga adalah bidang keuangan dan pelanggan karena berkaitan langsung dengan layanan kepada stakeholders. Oleh karena itu penelitian ini fokus pada pengukuran *maturity level* pada lembaga pendidikan Al-Irsyad Al-Islamiyyah untuk menghasilkan rekomendasi perbaikan kinerja layanan pada kedua bidang tersebut menggunakan kerangka kerja standar COBIT 4.1.

TINJAUAN PUSTAKA

Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah analisis untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis dalam merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan perusahaan. Proses ini melibatkan penentuan tujuan yang spesifik dari spekulasi bisnis atau proyek dan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung dan yang tidak dalam mencapai tujuan tersebut. Analisis SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya, kemudian menerapkannya dalam gambar matrik SWOT dimana aplikasinya adalah bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu mengambil keuntungan dari peluang (*opportunities*) yang ada, bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mencegah keuntungan dari peluang (*opportunities*) yang ada, selanjutnya bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu menghadapi ancaman (*threats*) yang ada, dan terakhir adalah bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mampu membuat ancaman (*threats*) menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru (Rangkuti, 2013).

Perspektif Balanced Scorecard

Menurut Khozein (2012) Balanced Scorecard adalah perencanaan strategi dan

sistem manajemen yang digunakan untuk menyelaraskan kegiatan bisnis dengan visi dan misi organisasi. Dalam beberapa kasus realistis, balanced scorecard digunakan untuk menerjemahkan visi dan misi perusahaan ke dalam praktek pengolahan bisnis yang lebih baik di setiap tingkatan. Sedangkan menurut Kaplan dan Norton (1996) untuk mengukur kinerja eksekutif dimasa depan diperlukan ukuran komprehensif yang mencakup empat perspektif yaitu perspektif keuangan, pelanggan, proses internal bisnis, pembelajaran dan pertumbuhan

Kerangka Kerja COBIT

Kerangka kerja COBIT 4.1 memiliki 34 kontrol objektif dalam Proses TI yang mengelompokkan aktivitas TI dalam 4 domain yaitu *Plan and Organise (PO)*, *Acquire and Implement (AI)*, *Deliver and Support (DS)*, *Monitor and Evaluate (ME)*. PO memasukkan strategi dan taktis pada bagaimana IT dapat berkontribusi terhadap pencapaian tujuan bisnis organisasi, mewujudkan suatu organisasi yang baik dengan infrastruktur teknologi yang baik. AI mengidentifikasi solusi TI, mengimplementasikan dan mengintegrasikan kedalam proses bisnis untuk merealisasikan strategi TI. DS berkaitan dengan pengiriman layanan yang diharapkan, aspek keamanan dan keberlanjutan bisnis. ME berkaitan dengan semua proses TI yang dinilai secara reguler dan periodik untuk memastikan kualitas dan kesesuaian dengan persyaratan kontrol (Sa'adah dan Sarno, 2010).

Penelitian ini difokuskan pada perspektif keuangan dan pelanggan dalam 4 Tujuan Bisnis (*Business Goal, BG*) yaitu BG-02 pengelolaan resiko bisnis yang terkait dengan teknologi informasi, BG-03 peningkatan transparansi dan tata kelola perusahaan, BG-04 peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan, BG-06 penentuan ketersediaan dan kelancaran layanan. Setelah dilakukan pemetaan keterkaitan antara Tujuan Bisnis dan Tujuan TI, serta Tujuan TI dan Proses TI maka diperoleh 24 Proses TI yang terklasifikasi dalam 4 domain COBIT ditunjukkan dalam

Tabel 1. Pemetaan tersebut telah memperhatikan tingkatan resiko dari Proses TI dengan mengambil resiko *high* dan *medium*, serta membuang resiko *low*. Sedangkan tingkat kedewasaan merupakan representasi kedewasaan Proses TI yang berlangsung pada organisasi ditunjukkan dalam Tabel 2. Nilai tingkat kedewasaan menunjukkan level kedewasaan dari Proses TI.

Tabel 1. Proses TI Berdasarkan 4 domain COBIT

IT Domain	IT Process
Plan and Organise (PO)	PO1, PO4, PO6, PO8, PO9, PO10
Acquire and Implement (AI)	AI4, AI6, AI7
Deliver and Support (DS)	DS1, DS2, DS3, DS4, DS5, DS7, DS8, DS9, DS10, DS11, DS12, DS13
Monitor and Evaluate (ME)	ME1, ME2, ME3

Tabel 2. Deskripsi Tingkat Kedewasaan (*Maturity Level, ML*)

Level	Deskripsi
0 Non Existent	Proses-proses manajemen tidak diterapkan semua
1 Initial/Ad Hoc	Proses-proses adalah ad hoc dan tidak terorganisir
2 Repeatable but Intuitive	Proses-proses mengikuti suatu pola reguler
3 Defined	Proses-proses didokumentasi dan dikomunikasikan
4 Managed and Measurable	Proses-proses dimonitor dan diukur
5 Optimised	Praktek yang baik diikuti dan otomatis

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian terdiri dari enam tahap ditunjukkan dalam Gambar 1. Tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut ini.

Mengidentifikasi Kondisi Objektif

Pada tahap awal dilakukan analisa SWOT untuk mendapatkan informasi umum berkaitan dengan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dari lembaga pendidikan Al-Irsyad Al-Islamiyyah.

Penentuan Ruang Lingkup Audit TI

Pada tahap kedua dilakukan penentuan ruang lingkup kegiatan audit melalui visi dan

misi organisasi serta penentuan perspektif keuangan dan pelanggan dari *Balanced Scorecard*. Selanjutnya dilakukan pemetaan kedua perspektif untuk mengetahui keterkaitan antara Tujuan Bisnis, Tujuan TI, dan Proses TI dari standard COBIT 4.1. Hasil pemetaan berupa daftar domain TI yang memiliki tingkat kepentingan tinggi terhadap kepentingan organisasi pada bidang layanan keuangan dan pelanggan.

Perhitungan COBIT Maturity Level

Pada tahap kedua ini dilakukan penyebaran kuesioner COBIT dari domain TI yang sudah ditentukan sebelumnya. Kuesioner tersebut disebar ke stakeholders internal dan eksternal lembaga untuk menilai kondisi eksisting (Is) dan kondisi yang diharapkan (To Be). Selanjutnya kuesioner direkap dan dihitung *Maturity Level* dari Is dan To Be.

Analisis GAP Proses TI

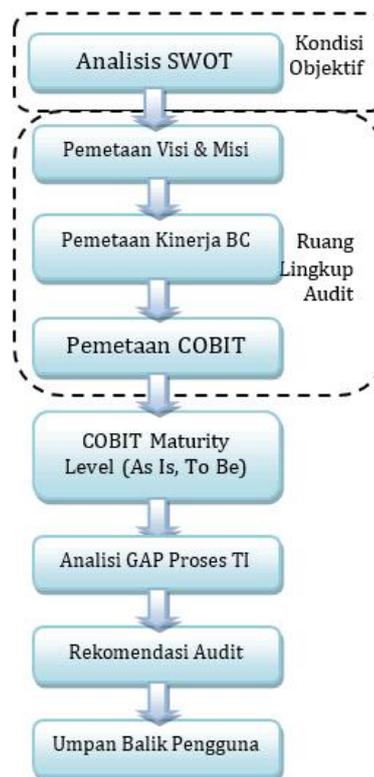
Pada tahap ketiga ini dilakukan perbandingan *Maturity Level* dari kondisi eksisting dan kondisi yang diharapkan. Selisih keduanya menunjukkan nilai gap. Semakin besar nilai gap menunjukkan tingkat kepentingan yang lebih tinggi, dan sebaliknya.

Penentuan Rekomendasi

Pada tahap keempat ini dilakukan penyusunan rekomendasi berdasarkan besaran nilai gap dari masing-masing domain pada dua perspektif kinerja.

Umpan Balik Pengguna

Pada tahap kelima ini dilakukan menyampaikan rekomendasi kepada stakeholders atau pengguna agar diverifikasi rekomendasi yang diterima dan ditolak sehingga dapat dihitung nilai akurasi dari rekomendasi yang dihasilkan dalam proses audit.



Gambar 1. Rancangan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

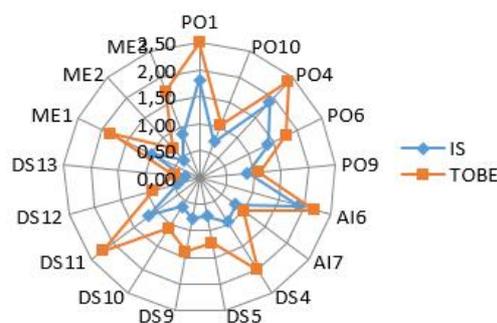
Identifikasi awal di lembaga Al-Irsyad Al-Islamiyyah Jember ditemukan empat masalah. Pertama, pelayanan terhadap pelanggan atau wali murid kurang optimal. Kedua, piutang atau tagihan yang belum dilunasi oleh wali murid relatif banyak dan penagihan dilakukan berulang-ulang. Ketiga, pengendalian manajemen keuangan kurang efektif. Keempat, wali murid mengalami kesulitan dalam mencari tempat parkir. Untuk mendapatkan gambaran komprehensif tentang kondisi objektif baik faktor internal dan eksternal maka dilakukan analisis SWOT dalam matrik TOW ditunjukkan dalam Tabel 3. Berdasarkan analisis matrik TOWS, maka strategi yang dipilih adalah perbaikan kinerja pelayanan keuangan dan pelanggan. Peningkatan kedua kinerja tersebut didukung juga oleh dua temuan lainnya. Pertama, lembaga pendidikan menyumbang hampir 70% dari total pendapatan yayasan. Sehingga yayasan harus menjaga keberlangsungan usaha dengan menganalisis faktor-faktor yang

dapat menyebabkan penurunan pendapatan lembaga dengan cara menganalisis peluang pasar (tingkat persaingan dan daya tampung sekolah sejenis), daya beli masyarakat terhadap kualitas pendidikan, perbaikan kualitas informasi dan citra lembaga di masyarakat. Kedua, biaya investasi terhadap pembangunan fisik sekolah dan pengembangan infrastruktur penunjang hampir 50% dari total biaya organisasi per tahunnya.

Penentuan ruang lingkup audit TI/SI menghasilkan 4 Tujuan Bisnis (*Business Goal, BG*), 11 Tujuan TI (*IT Goal, ITG*), dan 24 Proses TI (*IT Process, ITP*). Proses berikutnya adalah perhitungan *maturity level* dari kondisi eksisting (*As Is*) dan kondisi yang diharapkan (*To be*) serta nilai gap kedua kondisi. 24 ITP diklasifikasikan dalam 17 ITP perspektif keuangan dan 14 ITP perspektif pelanggan. Terdapat 7 ITP yang berada di dua perspektif yaitu PO6, AI6, AI7, DS4, DS12, DS13. Tabulasi dan diagram maturity level *As Is* dan *To be* dari perpektif keuangan ditunjukkan dalam Tabel 4 dan Gambar 2. Tabulasi dan diagram maturity level *As Is* dan *To be* dari perpektif pelanggan ditunjukkan dalam Tabel 5 dan Gambar 3.

Tabel 4. Tabulasi Maturity Level *As Is* dan *To Be*, GAP Perspektif Keuangan

ITP	Deskripsi ITP	ML		
		IS	BE	GAP
PO1	Mendefinisikan rencana strategis TI	1,81	2,49	0,68
PO4	Mendefinisikan proses IT, organisasi, hubungannya	1,88	2,40	0,33
PO6	Komunikasi Pengaturan Arah dan Tujuan	1,38	1,77	0,52
PO9	Menaksir dan mengelola resiko TI	0,87	1,09	0,39
PO10	Manajemen Proyek	0,72	1,05	0,21
AI6	Mengelola Perubahan	1,88	2,20	0,31
AI7	Instalasi dan Akreditasi Solusi Beserta Perubahannya	0,82	1,01	0,19
DS4	Memastikan Layanan Berkesinambungan	0,96	2,01	1,05
DS5	Memastikan Keamanan Sistem	0,72	1,22	0,50
DS9	Manage the Configuration	0,76	1,39	0,63
DS10	Manage Problems	0,63	1,10	0,47
DS11	Manage Data	1,16	2,24	1,07
DS12	Mengelola Lingkungan Fisik	0,42	0,90	0,48
DS13	Mengelola Operasi	0,27	0,47	0,19
ME1	Mengawasi dan mengevaluasi kinerja TI	0,99	1,83	0,84
ME2	Monitor dan Evaluasi Kontrol Internal	0,44	0,73	0,29
ME3	Memastikan Pemenuhan Kebutuhan Eksternal	0,86	1,71	0,86



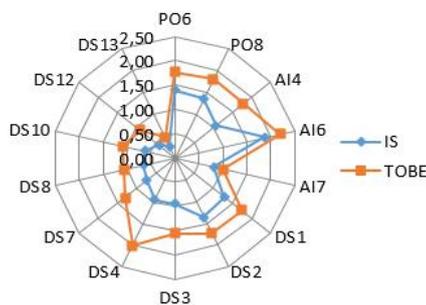
Gambar 2. Maturity Level *Is* dan *To Be* Perspektif Keuangan

Tabel 3. Matriks TOWS

Internal	Kekuatan (<i>Strengths</i>): 1. Lokasi dekat pusat kota 2. Struktur keuangan dan hasil profit relatif stabil terhadap kebutuhan 3. Gedung milik sendiri	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>): 1. Lahan parkir sempit 2. Sistem informasi belum lengkap 3. Jumlah siswa belum capai jumlah yang diharapkan
Eksternal	Peluang (<i>Opportunities</i>): 1. Organisasi alumni mendukung promosi 2. Penambahan unit usaha 3. Tersedianya lahan pengembangan	Strategi WO 1. Kerjasama promosi dengan eksternal 2. Perbaikan sistem informasi 3. Memperluas tempat parkir dan ruang tunggu
	Ancaman (<i>Threats</i>): 1. Tuntutan kualitas pendidikan 2. Kompetitor di lokasi yang berdekatan 3. Mudahnya perijinan lembaga baru 4. Kebijakan pendidikan gratis	Strategi ST 1. Kerjasama dengan konsultan pendidikan 2. Program edukasi kepada wali murid 3. Subsidi silang untuk siswa miskin 4. Program dana sosial
		Strategi WT 1. Menyempurnakan SOP pelayanan pelanggan 2. Peningkatan sarana dan prasarana sekolah yang mendukung KBM

Tabel 5. Tabulasi Maturity Level As Is dan To Be, GAP Perspektif Pelanggan

ITP	Deskripsi ITP	ML		GAP
		IS	BE	
P06	Komunikasi Pengaturan Arah dan Tujuan	1,38	1,77	0,39
P08	Mengelola Kualitas	1,35	1,79	0,44
A14	Pengaktifkan Operasi dan Penggunaan	1,07	1,79	0,72
A16	Mengelola Perubahan	1,88	2,20	0,31
A17	Instalasi dan Akreditasi Solusi Beserta Perubahannya	0,82	1,11	0,19
DS1	Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan	1,30	1,74	0,44
DS2	Mengelola Layanan Pihak Ketiga	1,35	1,73	0,38
DS3	Mengelola Kinerja dan Kapasitas	0,94	1,56	0,62
DS4	Memastikan Layanan Berkes.nambungan	0,96	2,01	1,05
DS7	Educate and Train Users	0,74	1,30	0,56
DS8	Manage Service Desk & Incidents	0,66	1,06	0,40
DS10	Manage Problems	0,63	1,10	0,47
DS12	Mengelola Lingkungan Fisik	0,42	0,90	0,48
DS13	Mengelola Operasi	0,27	0,47	0,19



Gambar 3. Maturity Level Is dan To Be Perspektif Pelanggan

Monitoring dan evaluasi di lembaga Al-Irsyad Al-Islamiyyah Jember diperoleh temuan masalah yang perlu diberikan rekomendasi perbaikannya. Semua ITP baik perspektif keuangan dan pelanggan membutuhkan rekomendasi. Akan tetapi penelitian ini mengambil uji petik terhadap domain pada 6 ITP yang sesuai dengan temuan masalah keuangan yaitu PO1, DS4, DS9, DS11, ME1, ME3 dan 5 ITP yang sesuai dengan temuan masalah pelanggan yaitu A14, DS3, DS7, DS10, DS11. Berdasarkan temuan dan rekomendasi diatas, maka langkah selanjutnya adalah verifikasi atau pemeriksaan kembali kepada *stakeholders* dari pihak pengelola layanan keuangan dan pelanggan berdasarkan matrik RACI. Hasil verifikasi umpan balik responden RACI yang berkaitan dengan perspektif keuangan dan pelanggan ditunjukkan dalam Tabel 6 dan 7. Berdasarkan informasi pada kedua tabel diperoleh tingkat akurasi rata-rata umpan balik stakeholder perspektif keuangan sebesar 72% dan pelanggan sebesar 62%.

Tabel 6. Tabulasi Umpan Balik Perspektif Keuangan

ITP	Rekomendasi	Stakeholders
PO1	1. Pembuatan renstra TI yang terstruktur: dokumentasi, pelatihan kepada staf.	80%
	2. Proyek TI/SI saling terintegrasi dalam platform teknologi yang sama.	40%
	3. Menyusun alokasi pembiayaan dan SOP pemanfaatannya.	100%
DS4	1. Perlu SOP tentang pelayanan	80%
	2. Perbaiki kualitas layanan keuangan	80%
	3. Evaluasi & pelaporan pelayanan berkala	100%
DS9	1. Perlu manajemen konfigurasi file	40%
	2. Dokumen SOP kebijakan pengarsipan dan kontrol file	60%
	3. Pengelolaan file standar akuntansi	80%
	4. Audit evaluasi perbaikan file	80%
DS11	1. Data dikelola bersama dalam file sharing	40%
	2. Tindakan berkala pengelolaan data	80%
	3. Dokumen SCP pengelolaan data standar	80%
ME1	1. Standarisasi laporan money TI/SI	100%
	2. Pengukuran kondisi TI/SI berbasis kerangka kerja.	60%
ME3	1. Mengidentifikasi kebutuhan terhadap perubahan lingkungan.	80%
	2. Mencari komponen TI/SI yang perlu disesuaikan dengan kebutuhan	60%
	3. Mengembangkan wawasan tren dan adaptasi TI/SI	60%
Akurasi rekomendasi audit perspektif keuangan		72%

Tabel 7. Tabulasi Umpan Balik Perspektif Pelanggan

ITP	Rekomendasi	Stakeholders
A14	1. Pelatihan TI/SI terhadap manajemen & staf	80%
	2. SOP kerjasama antar pengguna TI/SI	60%
	3. Dokumen semua SOP lembaga	60%
DS3	1. Perencanaan ketersediaan komponen pendukung pelayanan TI/SI	60%
	2. Pemantauan, pengelolaan dan pelaporan kinerja pelayanan	20%
	3. Peningkatan kepuasan pelanggan dengan pemeliharaan TI/SI	100%
DS7	1. Diklat terhadap pengguna TI/SI	60%
	2. Perlu nya kebijakan keamanan TI/SI	40%
	3. Renstra manajemen keamanan data	40%
	4. Dokumen SOP kerjasama mitra	40%
	5. Dokumen SOP akses layanan TI/SI	60%
DS10	1. Meningkatkan kesadaran pentingnya pembagian kerja dan tanggung jawab.	%
	2. Dokumen SOP komunikasi penanganan masalah layanan TI/SI	60%
	3. Kebijakan kategorikal prioritas masalah	40%
	4. Dokumentasi permasalahan dan solusi	40%
	5. Sistem pendeteksian dini kesalahan	80%
DS12	1. Batasan akses aset fisik dan keamanan	80%
	2. Perencanaan pengadaan fasilitas TI/SI	60%
	3. Dokumen SOP keamanan bencana alam	100%
Akurasi rekomendasi audit perspektif pelanggan		62%

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian Dosen Pemula (PDP) ini telah melakukan proses audit dengan mengukur tingkat kedewasaan (*Maturity Level*) dari kondisi eksisting (*AS IS*) dan kondisi yang diharapkan (*TO BE*) sehingga menghasilkan nilai gap yang menjadi dasar pembuatan rekomendasi perspektif keuangan dan pelanggan. Pertama, analisis

tingkat kedewasaan secara keseluruhan menunjukkan bahwa sebagian besar Proses TI (ITG) sudah dijalankan oleh lembaga pendidikan Al-Irsyad Al-Islamiyyah pada indeks skala rata-rata 1 (*Initial/Ad-Hoc*). Indeks 1 tersebut dapat diartikan bahwa ada pengakuan internal berkaitan dengan proses layanan, penilaian risiko dan kebutuhan pengendalian TI/SI yang dilakukan secara parsial atau tidak terorganisir. Kedua, rekomendasi perbaikan diberikan berdasarkan hasil analisis gap dan temuan lapangan di lembaga Al-Irsyad Al-Islamiyyah Jember. Rekomendasi diberikan pada 6 domain perspektif keuangan (PO1, DS4, DS9, DS11, ME1, ME3) dan 5 domain perspektif pelanggan (AI4, DS3, DS7, DS10, DS12). Ketiga, analisis gap rata-rata pada perspektif keuangan sebesar 0,53 dan perspektif pelanggan sebesar 0,47. Kedua perspektif tersebut memiliki nilai peningkatan yang relatif sama untuk menuju kondisi yang diharapkan. Akan tetapi tetap pada indeks skala rata-rata 1,5 (*Initial/Ad-Hoc*). Keempat, hasil audit menghasilkan 18 rekomendasi perspektif keuangan dan 19 rekomendasi perspektif pelanggan. Rekomendasi tersebut dilakukan verifikasi kembali kepada stakeholder dalam RACI untuk menilai tingkat kepentingannya. Rekomendasi dari persepektif keuangan memiliki rata-rata akurasi sebesar 72% dan persepektif pelanggan memiliki rata-rata akurasi 62%. Nilai akurasi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar rekomendasi yang dihasilkan dapat diterima, akan tetapi perlu dilakukan verifikasi kembali dalam penerapannya.

Saran pengembangan yang dapat diberikan antara lain merumuskan kembali rencana strategis terkait kebijakan, pengembangan, pembinaan dan pendayagunaan TI/SI. Disamping itu penting untuk menyusun dokumen SOP dalam kegiatan operasional layanan TI/SI untuk perspektif proses bisnis internal, pembelajaran dan pertumbuhan. Pelaksanaan rekomendasi harus selalu disesuaikan dengan temuan lapangan agar dapat langsung dirasakan manfaat atau kontribusinya bagi organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rangkuti, Freddy (2013). *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*, Jakarta: Percetakan PT. Gramedia
- [2] Sarno, Riyanarto (2009). *Strategi Sukses Bisnis Dengan Teknologi Informasi Berbasis Balanced Scorecard & COBIT*, Surabaya: ITS Press
- [3] Sarno, Riyanarto (2009). *Audit Sistem & Teknologi Informasi*, Surabaya: ITS Press
- [4] Anwar Shodiq, Arief & Ghozali, Khakim (2012). *Evaluasi Kesesuaian Struktur Organisasi Pengelola Teknologi Informasi dengan Rencana Jangka Panjang Instansi (Studi Kasus pada Dinas XYZ)*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
- [5] Kania, Widiyati (2011). *Pengukuran Tingkat Keamanan Penerapan Teknologi RFID Di Perpustakaan Nasional RI Berdasarkan Framework COBIT 4.1*. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- [6] Jusuf, Heni (2009). *IT Governance pada layanan akademik on-line di universitas nasional menggunakan COBIT (control objectives for information and related technology) versi 4.0*. Yogyakarta: Universitas Nasional
- [7] Juliandarini & Handayaningsih, Sri (2013). *Audit Sistem Informasi Pada Digilib Universitas XYZ Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.0*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan