

Measureable Organization Value (MOV) pada Implementasi Sistem Informasi Manajemen Mutu Sekolah Kejuruan

Admaja Dwi Herlambang¹, Aditya Rachmadi², Mochamad Chandra Saputra³
Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
¹herlambang@ub.ac.id, ²rachmadi.aditya@ub.ac.id, ³andra@ub.ac.id

ABSTRAK. Implementasi produk sistem informasi pada sebuah organisasi dapat dikategorikan berhasil apabila dapat mencapai *measureable organizational value* (MOV). Penelitian ini bertujuan untuk mengukur ketercapaian MOV pada implementasi Sistem Informasi Manajemen Mutu Sekolah. MOV *statement* yang dijadikan rujukan keberhasilan implementasi sistem informasi adalah efisiensi kinerja sumber daya manusia meningkat 50% setelah enam bulan. Subjek penelitian adalah lima sekolah yang belum mengakuisisi sistem informasi dalam pengelolaan jaminan mutu organisasi. Objek yang diteliti adalah peningkatan kinerja sumber daya manusia sesudah implementasi sistem informasi manajemen mutu sekolah. Penelitian menggunakan teknik penelitian deskriptif kuantitatif. Skenario implementasi produk sistem informasi adalah *Direct Cutover*. Data mengenai kinerja sumber daya manusia dikumpulkan dengan kuesioner, wawancara, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan efisiensi kinerja sumber daya manusia dalam mengelola jaminan mutu sekolah sebesar 59,25% dari bulan 0 hingga bulan 6. Sekolah perlu meningkatkan aspek *satisfaction* dengan cara meningkatkan aspek *usefulness*, *efficiency*, dan *effectivity* melalui perbaruan kecil pada sistem dan regulasi-regulasi. Sistem informasi manajemen mutu sekolah dapat terus digunakan karena MOV telah tercapai.

Kata kunci: *efisiensi, informasi, jaminan mutu, kinerja, measureable, organization, sistem, value*

ABSTRACT. The implementation of information system product on the organization could be successful if it can achieve Measureable Organization Value (MOV). This research aimed for measuring the achievement of MOV on the implementation of IS in Vocational High School Quality Assessment Information System. MOV statement that is used as benchmarking was efficiency of human resource performance after the 6 months implementation. The subjects of this research were five schools that had not implemented quality assurance management information systems. The object under study is the improvement of human resource performance after the implementation of IS in vocational high school. The descriptive quantitative technique is used in this research as a technique to analyze and obtain the data. Direct cutover used as an implementation scenario of quality assurance management information system in 5 vocational high schools. Data about human resource performance obtained by using questionnaire, interview and observation. The result of this research showed that there was an increase in the efficiency of human resource performance in managing the quality assurance of 5 vocational high school by 59.25% from 6 months of implementation. Vocational high school needs to improve the satisfaction factor by increasing usefulness, efficiency, and effectively through updates to its systems and regulations. As a conclusion, vocational high school management information systems can continue to be used because of the achievement of its MOV.

Keywords: *efficiency, information, measureable, organization, performance, quality assurance, system, value*

PENDAHULUAN

Pemanfaatan sistem informasi di dalam tatakelola sebuah organisasi mampu memangkas biaya dan mempercepat aktivitas proses bisnis di dalam sebuah organisasi (Gharaibeh, 2013). Biaya-biaya yang semula dikeluarkan untuk keperluan penyebaran informasi, pemberkasan, atau penggandaan dokumen dapat dikurangi melalui pemanfaatan data elektronik yang dikelola melalui sistem informasi. Aktivitas organisasi terkait proses bisnis yang semula kompleks dapat disederhanakan, sehingga waktu yang dibutuhkan dapat dipersingkat. Artinya, sistem informasi mampu meningkatkan efisiensi sebuah organisasi dalam mencapai tujuannya. Ada lima implikasi sistem informasi terhadap kualitas pengendalian manajemen (*management control*) di dalam organisasi, yaitu *time saving*, *cost saving*, *effectiveness*, *technology development*, dan *accounting staff development* (Wallace, 2015). *Time saving* berarti sistem informasi mampu menyingkat waktu suatu aktivitas di dalam manajemen. *Cost saving* berarti sistem informasi mampu memangkas biaya pengeluaran untuk operasional manajemen. *Effectiveness* berarti sistem informasi mampu mengarahkan konsistensi aktivitas organisasi untuk mencapai tujuan organisasi. *Technology development* berarti sistem informasi mampu berkembang dan berevolusi dari waktu ke waktu untuk menyesuaikan dengan aktivitas organisasi. *Accounting staff development* berarti sistem

informasi mampu memotivasi sumber daya manusia yang dipekerjakan untuk mengembangkan kompetensi profesionalnya sesuai dengan tuntutan teknologi dalam system informasi yang sedang diimplementasikan.

Manfaat dari sistem informasi dalam hal efisiensi telah direspon oleh pemerintah Indonesia terutama untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Kebijakan yang turut mendukung pemanfaatan sistem informasi dalam bidang pendidikan adalah Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2017 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan. Pemerintah perlu menyelenggarakan sistem informasi pendidikan nasional berbasis teknologi informasi dan komunikasi untuk menjaga efisiensi, efektivitas, dan akuntabilitas pengelolaan pendidikan (Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, 2010). Peluang pemanfaatan sistem informasi dalam organisasi tidak hanya direspon institusi pendidikan secara terpusat tetapi juga oleh sekolah-sekolah yang tersebar di berbagai daerah untuk menginisiasi implementasi sistem informasi yang mendukung tatakelola organisasinya.

Tatakelola dalam sebuah organisasi yang berkualitas mempengaruhi jaminan mutu dalam sebuah organisasi. Jaminan mutu merupakan isu strategis yang perlu diperhatikan dalam tatakelola sebuah organisasi. Jaminan mutu dalam konteks organisasi bidang pendidikan (sekolah) merupakan pendekatan menyeluruh mengenai penyediaan layanan yang terstandar oleh sekolah kepada siswa dan *stakeholder* (Kahveci, Uygun, Yurtsever, & Ilyas, 2012). Kualitas penyediaan layanan dapat ditingkatkan dengan mengimplementasikan sistem informasi (Lipaj & Davidaviciene, 2013). Sistem informasi yang diimplementasikan harus mampu mengintegrasikan sistem jaminan mutu dan proses tatakelola di dalam sekolah sehingga mampu menghasilkan informasi yang terukur (*assessable information*) tentang jaminan mutu.

Pengelolaan pendidikan akan memiliki kualitas yang baik apabila standar jaminan mutu di dalam proses manajemen terpenuhi (Sonhadji, 2013). Pendekatan strategis yang dapat diadopsi untuk meringkas konsep jaminan mutu pada sekolah salah satunya adalah Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008. Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 adalah *framework* yang telah diakui reliabilitasnya untuk sertifikasi sistem manajemen mutu layanan. Tujuan dari ISO 9001:2008 adalah perbaikan kualitas sistem manajemen secara terus-menerus. Salah satu sasaran dari tercapainya perbaikan berkelanjutan adalah kepuasan pelanggan disebabkan efisiensi dan perbaikan manajemen internal organisasi (Marchewka, 2015; ISO 9001:2008, 2008). Isu yang mempengaruhi kualitas sistem manajemen jaminan mutu pada sekolah adalah efisiensi dokumentasi berkas yang mendukung administrasi penilaian jaminan mutu. Isu efisiensi tersebut dapat dipecahkan dengan implementasi sistem informasi yang mampu mengelola informasi lebih cepat, akurat dan *realtime* daripada sistem konvensional (Susilo, Tuwoso, & Larasati, 2016).

Terdapat tiga model implementasi sistem informasi dalam organisasi, yaitu *direct cutover*, *parallel* dan *phased*. Pendekatan *direct cutover* merupakan pendekatan dengan mematikan sistem informasi lama yang digantikan dengan sistem informasi baru sesuai dengan waktu yang telah disepakati (Marchewka, 2015). Kelebihan pendekatan *direct cutover* dibanding pendekatan lain adalah proses implementasi yang cepat, mudah dilaksanakan, memiliki biaya yang rendah, dan tepat diterapkan jika sistem baru memiliki proses sama dengan sistem lama (Marchewka, 2015). Kesesuaian antara sistem lama dengan sistem baru serta sistem lama yang harus diganti sesegera mungkin karena tidak efisien merupakan faktor-faktor penyebab terpilihnya pendekatan implementasi *direct cutover* pada subjek penelitian.

Measureable Organization Value (MOV) dalam *IT Project Management Methodology* merupakan tujuan dan ukuran kesuksesan dari *project* yang dilaksanakan (Marchewka, 2015). MOV didefinisikan pada awal proyek. MOV menyediakan dasar untuk menjalankan proyek dan mendukung banyak keputusan dalam siklus proyek. Pertimbangan dalam mendefinisikan MOV pada organisasi haruslah melihat secara realistis kemampuan organisasi tersebut pada saat awal perencanaan project. MOV yang merupakan parameter keberhasilan sebuah *project* jangan sampai malah membebani organisasi. MOV pada *project management* dapat menghasilkan petunjuk yang sederhana dan jelas untuk tim proyek. Hal lain yang dapat terbantu dengan adanya MOV adalah

dapat menunjukkan ekspektasi / hasil yang diinginkan dengan jelas dan terperinci untuk para *stakeholder*.

Implementasi sistem informasi di dalam manajemen jaminan mutu sekolah diharapkan mampu meningkatkan kinerja (*performance*) sumber daya manusia dalam melaksanakan tugas pengelolaan dokumen. Kinerja merupakan ekspresi individu pada aspek *responsibilities and accountabilities (expected to do)*, *skills (expected to have)*, dan *behaviours (expected to be)* (Armstrong, 2009). *Responsibilities and accountabilities* merupakan tugas apa saja yang perlu dilakukan oleh individu dalam rangka memenuhi tujuan organisasi. *Skills* merupakan seperangkat kompetensi yang relevan dengan tujuan organisasi dan harus dikuasai oleh individu di dalam organisasi. *Behaviours* merupakan sikap yang secara sengaja ditampilkan oleh individu di dalam organisasi sebagai akibat dari budaya organisasi yang berlaku di dalam organisasi. Berdasarkan konsep *IT Project Management Methodology* proses implementasi akan dilanjutkan dengan proses evaluasi. Salah satu tipe evaluasi adalah pelaksanaan evaluasi untuk menentukan keberhasilan pencapaian MOV pada proyek (Marchewka, 2015). MOV merepresentasikan kinerja yang harus dicapai setelah implementasi proyek dalam organisasi (Marchewka, 2015). Pengukuran kinerja (*performance measurement*) dilaksanakan dengan tujuan untuk menilai peningkatan kinerja dari sumber daya manusia pelaksana tugas pengelolaan dokumen. Pengukuran kinerja (*performance measurement*) adalah proses untuk menilai efisiensi dan efektifitas dari tindakan yang telah dilakukan di masa lalu (Neely, Adams, & Kennerly, 2002). Pengukuran kinerja juga memiliki arti proses evaluasi seberapa baik organisasi dikelola dan seberapa baik nilai yang diberikan organisasi untuk pelanggan dan pemangku kepentingan (Moullin, 2002). Penilaian kinerja harus dilaksanakan secara periodik untuk menilai keberhasilan program, investasi dan akuisisi dengan menggunakan parameter-parameter yang dapat mempengaruhi keberhasilan dalam organisasi (OCIO, 2007).

Konsep yang dijelaskan oleh Armstrong (2009) telah diakomodasi oleh konsep pengukuran *usability* dalam *USE Questionnaire* (Lund, 2001). Empat domain dari *USE Questionnaire* yaitu *usefulness*, *efficiency*, *effectiveness*, dan *satisfaction* digunakan sebagai dasar parameter pada pengembangan instrument pengukuran kinerja untuk menentukan keberhasilan MOV dari pemanfaatan sistem informasi manajemen mutu di lima sekolah menengah kejuruan. *USE Questionnaire* dipilih karena terdapat dua parameter yang mempengaruhi perbaikan berkelanjutan pada sistem manajemen berbasis ISO 9001:2008 yaitu *satisfaction* dan *efficiency*, selain parameter *usefulness* dan *effectiveness*. Parameter *usefulness* merepresentasikan kebermanfaatan sistem terhadap pengguna, *efficiency* yang diterjemahkan ke dalam *ease of use* merepresentasikan kemudahan penggunaan sistem, *effectiveness* merupakan parameter untuk mengukur kecepatan pengguna dalam mempelajari sistem, serta parameter *satisfaction* mengukur kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem. Evaluasi pada implementasi sistem informasi manajemen mutu dilaksanakan dengan menggunakan parameter-parameter *USE Questionnaire* secara periodik selama enam bulan untuk mengukur peningkatan keberhasilan MOV. Empat parameter dari *USE Questionnaire* digunakan sebagai dasar pengembangan instrumen. Empat domain dari *USE Questionnaire* yaitu *usefulness*, *efficiency*, *effectiveness*, dan *satisfaction* digunakan sebagai parameter pengukuran kinerja untuk menentukan keberhasilan *Measureable Organization Value (MOV)* dari pemanfaatan sistem informasi manajemen mutu di lima sekolah menengah kejuruan.

Kasus yang akan dijadikan tema pada artikel ini adalah implementasi sistem informasi manajemen mutu sekolah di lima sekolah menengah kejuruan. Penelitian berujuan untuk mendeskripsikan bagaimana tingkat keberhasilan pencapaian MOV pada implementasi sistem informasi jaminan mutu sekolah kejuruan. *MOV statement* yang dirumuskan pada implementasi tersebut adalah efisiensi kinerja sumber daya manusia meningkat 50% setelah enam bulan. Bahasan akan difokuskan pada aspek apa saja yang diukur pada kondisi kinerja pada bulan pertama hingga bulan keenam implementasi sistem informasi jaminan mutu sekolah kejuruan. Kemudian nilai peningkatan kinerjanya dari bulan ke bulan untuk disimpulkan besar efisiensinya.

METODOLOGI

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner, wawancara, dan observasi. Kuesioner digunakan untuk mendapatkan data kuantitatif tentang kondisi kinerja (*performance*) dari bulan pertama hingga bulan keenam. Data kuesioner dianalisis dengan statistik deskriptif yang kemudian dikategorikan ke dalam lima kategori, yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Kategori diadaptasi dari Herlambang, Syafrudie, & Sutadji (2014) yang disusun berdasarkan konsep distribusi data normal.

Tabel 1. Kategori Tingkat Kinerja

Persentase (%)	Kategori
$75.01 < x \leq 100.00$	Sangat tinggi
$58.34 < x \leq 75.01$	Tinggi
$41.66 < x \leq 58.34$	Sedang
$24.99 < x \leq 41.66$	Rendah
$0.00 < x \leq 24.99$	Sangat Rendah

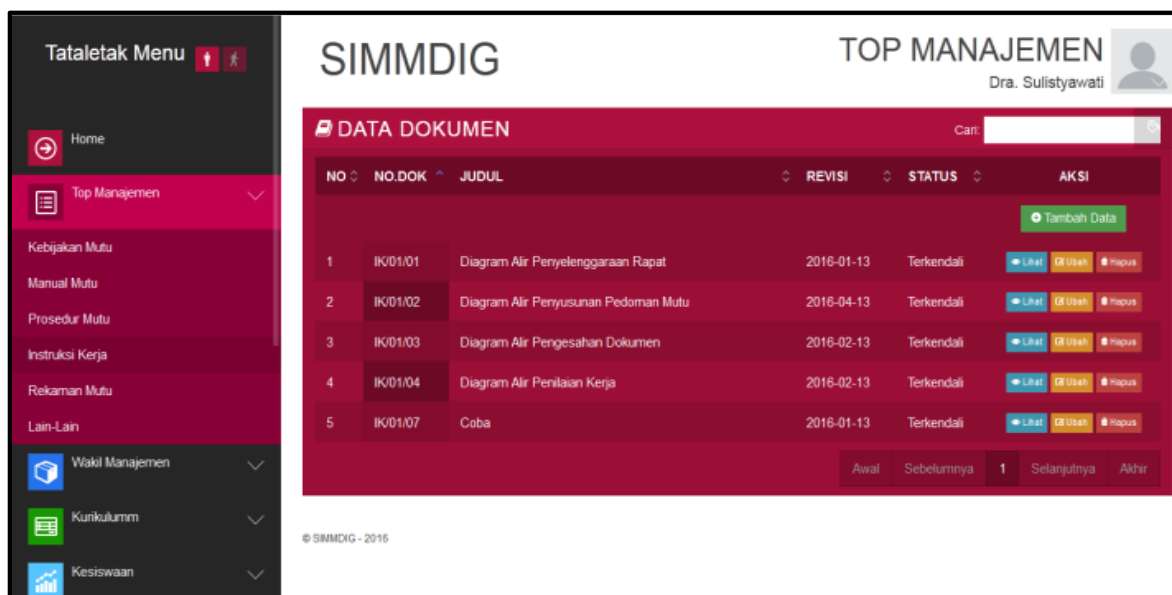
Pernyataan pada kuesioner dikembangkan dari konsep *usability* yang terdiri dari empat domain ukur, yaitu *usefulness*, *efficiency*, *effectiveness*, dan *satisfaction*. Sebelumnya telah disepakati dengan SMK terkait bahwa kinerja diukur dengan adopsi domain pada konsep *usability* dan konstruk dari *usability* dapat diadopsi untuk mengukur perubahan kinerja pengguna sebagai dampak dari implementasi sistem informasi di sebuah organisasi. Hal ini juga dilakukan karena produk yang diimplementasikan sebelumnya pada penelitian Susilo, Tuwoso, & Larasati (2016) telah diujicoba dan pencapaian kinerjanya diukur dengan konsep *usability* dengan responden adalah para pegawai yang terlibat langsung dengan aplikasi tersebut. Kuesioner menggunakan empat skala, yaitu 1 (sangat rendah), 2 (rendah), 3 (tinggi), dan 4 (sangat tinggi). Kuesioner telah lolos uji validitas dan reliabilitas dengan nilai validitas tiap butir pernyataan berkisar antara 0.73 hingga 0.89 dan nilai reliabilitasnya adalah $r = 0.96$ dengan $s_e = 0.22$. Kuesioner untuk domain *usefulness* terdiri dari enam butir pernyataan. *Efficiency* terdiri dari lima butir pernyataan. *Effectiveness* terdiri dari empat butir pertanyaan. *Satisfaction* terdiri dari empat butir pernyataan. Wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi kualitatif mengenai kinerja. Wawancara menanyakan secara lisan mengenai domain *usefulness*, *efficiency*, *effectiveness*, dan *satisfaction*. Hasil wawancara dianalisis dengan teknik *coding*. Observasi digunakan untuk mengamati langsung perilaku individu atau kejadian yang terkait dengan implementasi sistem informasi jaminan mutu sekolah. Hasil observasi dianalisis dengan teknik *memoing*. Observasi digunakan untuk memperkuat data hasil kuesioner. Artinya, jawaban yang dihasilkan oleh kuesioner diperiksa ulang oleh penilai dengan cara mengamati secara langsung kinerja responden sesuai dengan domain ukur, yaitu *usefulness*, *efficiency*, *effectiveness*, dan *satisfaction*. Teknik *coding* dan *memoing* dilakukan berdasarkan aturan baku pengumpulan data kualitatif yang dikemukakan oleh Recker (2013).

Tabel 2. Ringkasan Variabel dan Indikator

No.	Variabel	Indikator
1	<i>Usefulness</i>	Kefektifan sistem Kebermanfaatan sistem Kualitas kontrol Kecepatan informasi Pemenuhan kebutuhan Kesesuaian fungsi
2	<i>Ease Of Use/Efficiency</i>	Kesederhanaan sistem Kemudahan penggunaan Kemudahan pemahaman Kemudahan digunaulang

No.	Variabel	Indikator
3	<i>Ease Of Learning/ Effectiveness</i>	Kecepatan perbaikan Kecepatan mempelajari Kemudahan mengingat Kemudahan mempelajari Kualitas keterampilan
4	<i>Satisfaction</i>	Minat pengguna Tingkat kesenangan Kesesuaian harapan Kenyamanan

Kriteria sekolah yang dipilih menjadi subyek penelitian adalah lima sekolah menengah kejuruan (SMK) yang belum mengimplementasikan sistem informasi manajemen mutu dan menggunakan *framework* Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008. Produk sistem informasi manajemen mutu yang diimplementasikan pada sekolah yang menjadi subyek penelitian adalah produk dari penelitian Susilo, Tuwoso, & Larasati (2016). Gamabr 1 menunjukkan aplikasi yang telah dikembangkan dan diimplementasikan. Produk tersebut telah lolos uji validitas dan reliabilitas sehingga siap diimplementasikan. Model implementasi sistem informasi manajemen mutu menggunakan *Direct Cut. MOV statement* yang menjadi indikator ketuntasan implementasi sistem informasi adalah efisiensi kinerja sumber daya manusia meningkat 50% setelah enam bulan. Asumsi awal dari kondisi efisiensi kinerja sumber daya manusia di tiap SMK adalah 0% dan terjadi pada bulan ke nol. Penentuan asumsi dilakukan untuk mempermudah analisis kesenjangan antara kondisi saat sedang diukur dengan kondisi yang ditargetkan di dalam *MOV statement*. Pengukuran terhadap pencapaian MOV dilakukan satu bulan sekali mulai bulan pertama hingga bulan keenam baik dengan kuesioner, wawancara, dan observasi. Data yang didapatkan kemudian dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan rumusan simpulan dan rekomendasi yang bersifat operasional dan relevan.



Gambar 1. Sistem Informasi Manajemen Mutu Digital (SIMMDIG) Sekolah Kejuruan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penilaian pencapaian MOV *statement* disajikan pada Tabel 2. Tabel 2 menunjukkan rerata pencapaian kinerja pada tiap bulan. Aspek kinerja diukur melalui empat indikator, yaitu *usefulness*, *efficiency*, *effectivity*, dan *satisfaction*. Bulan ke 0 diasumsikan sebagai bulan dimana ketiga SMK belum mengimplementasikan sistem informasi jaminan mutu sekolah, sehingga pencapaian kinerja sumber daya manusia mendapatkan skor 0.00% dengan kategori sangat rendah.

Tabel 3. Hasil Penilaian Pencapaian Kinerja Tiap SMK

No.	Sekolah	Kinerja	Bulan (%)						
			0	1	2	3	4	5	6
1	SMK A	<i>Usefulness</i>	0.00	23.00	36.00	42.00	45.00	54.00	59.00
		<i>Efficiency</i>	0.00	21.00	37.00	41.00	45.00	52.00	61.00
		<i>Effectivity</i>	0.00	27.00	34.00	42.00	49.00	51.00	58.00
		<i>Satisfaction</i>	0.00	25.00	32.00	44.00	49.00	51.00	56.00
		Rerata	0.00	24.00	34.75	42.25	47.00	52.00	58.50
		Kategori	Sangat Rendah	Rendah	Rendah	Sedang	Sedang	Sedang	Tinggi
2	SMK B	<i>Usefulness</i>	0.00	26.00	33.00	42.00	45.00	54.00	59.00
		<i>Efficiency</i>	0.00	22.00	39.00	44.00	48.00	55.00	59.00
		<i>Effectivity</i>	0.00	23.00	40.00	45.00	49.00	51.00	62.00
		<i>Satisfaction</i>	0.00	22.00	33.00	43.00	47.00	54.00	59.00
		Rerata	0.00	23.25	36.25	43.50	47.25	53.50	59.75
		Kategori	Sangat Rendah	Rendah	Rendah	Sedang	Sedang	Sedang	Tinggi
3	SMK C	<i>Usefulness</i>	0.00	27.00	36.00	44.00	48.00	52.00	62.00
		<i>Efficiency</i>	0.00	22.00	40.00	42.00	45.00	52.00	57.00
		<i>Effectivity</i>	0.00	29.00	30.00	45.00	45.00	53.00	61.00
		<i>Satisfaction</i>	0.00	25.00	34.00	40.00	50.00	55.00	57.00
		Rerata	0.00	25.75	35.00	42.75	47.00	53.00	59.25
		Kategori	Sangat Rendah	Rendah	Rendah	Sedang	Sedang	Sedang	Tinggi

Implementasi pada bulan pertama pada SMK A menunjukkan peningkatan sebesar 24.00% dari bulan ke 0 dengan kategori rendah, SMK B menunjukkan peningkatan sebesar 23.25% dari bulan ke 0 dengan kategori rendah, dan SMK C menunjukkan peningkatan sebesar 25.75% dari bulan ke 0 dengan kategori rendah. SMK C menunjukkan peningkatan paling tinggi pada implementasi pada bulan pertama dan SMK B menunjukkan peningkatan paling rendah pada implementasi pada bulan pertama. Implementasi pada bulan kedua pada SMK A menunjukkan peningkatan sebesar 34.75% dari bulan ke 0 dengan kategori rendah, SMK B menunjukkan peningkatan sebesar 36.25% dari bulan ke 0 dengan kategori rendah, dan SMK C menunjukkan peningkatan sebesar 35.00% dari bulan ke 0 dengan kategori rendah. SMK B menunjukkan peningkatan paling tinggi pada implementasi pada kedua dan SMK A menunjukkan peningkatan paling rendah pada implementasi pada bulan kedua.

Implementasi pada bulan ketiga pada SMK A menunjukkan peningkatan sebesar 42.25% dari bulan ke 0 dengan kategori sedang, SMK B menunjukkan peningkatan sebesar 36.25% dari bulan ke 0 dengan kategori sedang, dan SMK C menunjukkan peningkatan sebesar 42.75% dari bulan ke 0 dengan kategori sedang. SMK B menunjukkan peningkatan paling tinggi pada implementasi pada bulan ketiga dan SMK A menunjukkan peningkatan paling rendah pada implementasi pada bulan ketiga. Implementasi pada bulan keempat pada SMK A menunjukkan peningkatan sebesar 47.00% dari bulan ke 0 dengan kategori sedang, SMK B menunjukkan peningkatan sebesar 47.25% dari bulan ke 0 dengan kategori sedang, dan SMK C menunjukkan peningkatan sebesar 50.00% dari bulan ke 0 dengan kategori sedang. SMK C menunjukkan peningkatan paling tinggi pada implementasi pada bulan keempat dan SMK A menunjukkan peningkatan paling rendah pada implementasi pada bulan keempat.

Implementasi pada bulan kelima pada SMK A menunjukkan peningkatan sebesar 52.00% dari bulan ke 0 dengan kategori sedang, SMK B menunjukkan peningkatan sebesar 53.50% dari bulan ke 0 dengan kategori sedang, dan SMK C menunjukkan peningkatan sebesar 53.00% dari bulan ke 0 dengan kategori sedang. SMK B menunjukkan peningkatan paling tinggi pada implementasi pada bulan kelima dan SMK A menunjukkan peningkatan paling rendah pada implementasi pada bulan kelima. Implementasi pada bulan keenam pada SMK A menunjukkan peningkatan sebesar 58.50% dari bulan ke 0 dengan kategori rendah, SMK B menunjukkan peningkatan sebesar 59.75% dari bulan ke 0 dengan kategori rendah, dan SMK C menunjukkan peningkatan sebesar 59.25% dari bulan ke 0 dengan kategori rendah. SMK B menunjukkan peningkatan paling tinggi pada implementasi pada bulan keenam dan SMK A menunjukkan peningkatan paling rendah pada implementasi pada bulan keenam.

Implementasi sistem informasi dengan model *Direct Cut* menunjukkan peningkatan performa pada sumber daya manusia meskipun secara bertahap. Peningkatan secara lazim terjadi karena perubahan aspek teknologi secara langsung akan mempengaruhi perubahan pada aspek lain untuk beradaptasi pada karakteristik teknologi yang digunakan dari waktu ke waktu. Model Leavitt menunjukkan bahwa ada empat unsur di dalam organisasi yang saling berpengaruh, yaitu *people*, *structure*, *technology*, dan *task* (Marchewka, 2015). Teknologi secara langsung mempengaruhi aspek manusia, struktur organisasi, dan deskripsi tugas yang diperlukan agar sistem informasi yang diimplementasikan mencapai target yang ditetapkan pada MOV. Implementasi selama enam bulan menunjukkan fase transisi dari bulan ke 0 menuju bulan 6. Marchewka (2015) menyebutkan bahwa perubahan membutuhkan proses dimana sebuah organisasi perlu melewati tahap *present state*, *transition state*, dan berakhir pada *desired state*. *Present state* pada penelitian ini ditandai pada bulan ke 0, *transition state* ditandai pada implementasi bulan ke 1 hingga bulan ke 4, dan *desired state* ditandai pada implementasi pada bulan ke 5 hingga 6. Implementasi pada bulan ke 5 hingga ke 6 merupakan *desired state* karena MOV statement memiliki indikator pencapaian sebesar 50%, sedangkan implemementasi pada bulan ke 5 sudah mencapai lebih dari 50%.

Tabel 4. Ringkasan Pencapaian tiap Variabel

No.	Variabel	Rerata (%)	Kategori
1	<i>Usefulness</i>	60.00	Tinggi
2	<i>Efficiency</i>	59.00	Tinggi
3	<i>Effectivity</i>	60.33	Tinggi
4	<i>Satisfaction</i>	57.33	Sedang

Pada Tabel 4 disajikan data bahwa variabel *usefulness*, *efficiency*, dan *effectivity* termasuk dalam kategori tinggi, sedangkan pada variabel *satisfaction* termasuk dalam kategori sedang. Variabel *satisfaction* menunjukkan nilai paling rendah daripada variabel yang lain. *Satisfaction* merupakan sikap positif yang ditunjukkan oleh pengguna selama menggunakan sistem (ISO 9001:2008). Pada penelitian Joo (2010) menjelaskan bahwa *satisfaction* dapat ditingkatkan apabila variabel *usefulness*, *efficiency*, dan *effectivity* ditingkatkan. Artinya, agar *satisfaction* meningkat, maka organisasi perlu meningkatkan juga *usefulness*, *efficiency*, dan *effectivity* melalui penyempurnaan aplikasi dan kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan indikator-indikator yang ada pada ketiga variabel tersebut. Hasil wawancara dan observasi mendapatkan saran mengenai cara peningkatan *satisfaction* yang berfuhubungan langsung dengan fungsionalitas fitur pada aplikasi, yaitu: (1) mengkaji secara detail tentang pengendalian dokumen-dokumen yang disyaratkan SMM ISO dan persyaratan klausul 4.2.4 (Pengendalian Catatan); (2) mempermudah penggunaan fitur peninjauan dan persetujuan dokumen sebelum diterbitkan; dan (3) mempermudah fitur untuk mengkaji dokumen dan merevisi dokumen yang disesuaikan dengan kebutuhan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan efisiensi kinerja sumber daya manusia dalam mengelola jaminan mutu sekolah sebesar 59,25% dari bulan 0 hingga bulan 6. Sekolah perlu meningkatkan aspek *satisfaction* dengan cara meningkatkan aspek *usefulness*, *efficiency*, dan *effectivity* melalui perbaruan kecil pada sistem dan regulasi-regulasi. Sistem informasi manajemen mutu sekolah dapat terus digunakan karena MOV telah tercapai. Penelitian selanjutnya bisa dilakukan pada aspek pembaruan sistem baik pada penambahan fitur fungsional maupun antar muka sehingga bisa meningkatkan variabel *satisfaction*. Penelitian tentang manajemen proyek juga dapat dilakukan dengan cara melakukan eksperimen dan analisis perbandingan implementasi sistem informasi dengan skenario *Parallel Model* atau *Phased Model*.

DAFTAR RUJUKAN

- Armstrong, M. 2009. *Handbook of Performance Management An Evidence-based Guide to Delivering High Performance: Fourth Edition*. London: Kogan Page.
- Gharaibeh, S.M.A.A.L. 2013. The Impact of Management Information Systems on the Performance of Governmental Organizations - Study at Jordanian Ministry of Planning. *International Journal of Business and Social Science*, 4(17), 101-109.
- Herlambang, A.D., Syafrudie, H.A., & Sutadji, E. 2014. Pembelajaran Pembuatan Halaman Web Dinamis Tingkat Dasar di SMK. *Jurnal Pendidikan Sains*, 2(4), 200-220.
- ISO 9001:2008. 2008. <https://www.iso-9001-checklist.co.uk/tutorial/8.5.1-continual-improvement.htm>. [Diakses 22 Juli 2017]
- Joo, S. 2010. How Are Usability Elements - Efficiency, Effectiveness, and Satisfaction - Correlated With Each Other in The Context of Digital Libraries? *Proceedings of 73rd ASIS&T Annual Meeting*. 22-27 Oktober, Pittsburgh, PA, USA. 1-2.
- Kahveci, T.C., Uygun, O., Yurtsever, U., & Ilyas, S. 2012. Quality Assurance in Higher Education Institutions using Strategic Informastion System. *International Conference on New Horizons in Educations (INTE2012)*. 5-7 Juni, Prague, Czech Republic. 161-167.
- Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. 2010. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2017 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan*. [pdf] Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. Tersedia di: < <http://luk.staff.ugm.ac.id/atur/PP17-2010Lengkap.pdf> > [Diakses 1 Juli 2017].
- Lipaj, V., & Davidaviciene, V. 2013. Influence of Information Systems on Business Performance. *Science – Future of Lithuania/ Mokslas – Lietuvos Ateitis*, 5(1), 38-45.
- Lund, A. M. 2001. *Measuring Usability with the USE Questionnaire*. *Usability Interface*, 8(2), 3-6.
- Marchewka. 2015. *Information Technology Project Management: Providing Measurable Organizational Value*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Moullin, M. 2002. *Delivering Excellence in Health and Social Care*. Buckingham: Open University Press.
- Neely, A.D., Adams, C. and Kennerley, M. 2002. *The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Stakeholder Relationships*. London: Financial Times/Prentice Hall.
- Office of the Chief Information Officer (OCIO) Enterprise Architecture Program. 2007. *Treasury IT Performance Measures Guide*. U.S. Department of the Treasury.
- Recker, J. 2013. *Scientific Research in Information Systems*. New York: Springer.
- Sonhadji, A. 2013. *Manusia, Teknologi, dan Pendidikan Menuju Peradaban Baru*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Susilo, P.H., Tuwoso, & Larasati, A. 2016. Sistem Manajemen Mutu Iso 9001:2008 Digital Berbasis Web di SMK Widyagama Malang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(5), 971-977.
- Wallace, P. 2015. *Introduction to Information Systems: Second Edition*. New Jersey: Pearson Education, Inc.