Implementasi Six Sigma pada Organisasi Sekolah Menggunakan Pendekatan *Define, Measure, Analyze, Improve, Control* (DMAIC)

Shinta Rizki Firdina Sugiono^{1,*}, Muhammad Ainul Yaqin², Ardisca Evanandy³, Jayanti Galuh Condrokirono⁴, Abd. Charis Fauzan⁵

^{1,2,3,4}Jurusan Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Indonesia

⁵Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar, Indonesia

¹17650069@student.uin-malang.ac.id; ²yaqinov@ti.uin-malang.ac.id; ³17650083@student.uin-malang.ac.id;

⁴17650110@student.uin-malang.ac.id; ⁵abdcharis@unublitar.ac.id

*corresponding author

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel

Diterima: 22 Desember 2020

Direvisi: 25 Januari 2021

Diterbitkan: 30 April 2021

Kata Kunci

Six Sigma

DMAIC

Organisasi Sekolah

ABSTRAK

Sistem pendidikan di Indonesia saat ini mengacu pada Standar Nasional Pendidikan (SNP). Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan *six sigma* pada organisasi sekolah. Penelitian ini menggunakan data primer yaitu pengambilan sebuah data dari penelitian dengan menggunakan instrumen yang dilakukan pada saat tertentu dan hasilnya pun tidak dapat digeneralisasi, namun hanya dapat menggambarkan keadaan pada saat itu seperti kuesioner, namun hanya dapat menggambarkan keadaan pada saat itu seperti kuesioner. Data primer pada penelitian ini diambil dari delapan komponen Standar Nasional Pendidikan yang tertulis dalam Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) tentang Standar Nasional Pendidikan Metode yang digunakan adalah *six sigma* dengan pendekatan *DMAIC* (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Penelitian ini telah menghasilkan manajemen sekolah yang sesuai dengan delapan komponen standar nasional pendidikan berupa visi misi sekolah, rencana pengelolaan, kalender pendidikan, lulusan atau alumni, metode pembelajaran, kurikulum, penilaian, pendidik maupun tenaga pendidik, sarana prasarana dan keuangan sekolah. Penelitian ini mengimplementasikan *six sigma* untuk mengetahui kinerja sekolah yang sesuai dengan SNP.

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan organisasi formal yang memiliki struktur untuk menjadi lembaga edukasi yang baik dan berjalan sesuai fungsinya. Setiap struktur dalam organisasi memiliki kedudukan tertentu, menjalankan tugas yang sesuai dengan kedudukannya dan saling berinteraksi[1]. Pengertian dari organisasi adalah sebuah koordinasi yang dilakukan oleh sekelompok orang dalam bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama[2]. Relevansi, daya saing, dan mutu adalah salah satu dasar penting untuk meraih tujuan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa bagi lembaga pendidikan. Peranan mutu bagi lembaga pendidikan sangat penting karena lembaga pendidikan yang memiliki mutu baik dianggap mampu untuk memberikan manfaat yang banyak[3].

Organisasi sekolah memiliki tujuan yaitu meningkatkan mutu sekolah agar mampu untuk menciptakan lulusan sekolah yang berkompetensi. Dalam mencapai tujuan meningkatkan mutu sekolah, organisasi sekolah harus mengacu pada Standar Nasional Pendidikan(SNP). Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan menegaskan bahwa Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Standar tersebut meliputi Standar Isi, Standar Kompetensi Lulusan, Standar Proses, Standar Tenaga Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Standar Sarana dan Prasarana, Standar Pengelolaan, Standar Pembiayaan, dan Standar Penilaian Pendidikan[4]. Fungsi dari Standar Nasional Sekolah sendiri adalah sebagai alat acuan dasar dalam merencanakan, menjalankan, dan mengawasi pendidikan di Indonesia untuk menjamin mutu layanan pendidikan. Jasa pelayanan pendidikan dapat dinilai karakteristiknya secara menyeluruh melalui tingkat mutu. Tingkat mutu pendidikan itu sendiri yang akan menunjukkan keberhasilan sesuai dengan yang diharapkan[5]. Dengan menggunakan SNP sebagai standar acuan akan memudahkan sekolah untuk melihat tujuannya secara lebih jelas dan diakui secara nasional.

Baik maupun buruknya kualitas sekolah merupakan cerminan dari kinerja organisasi sekolah. Maka dari itu sekolah mempunyai peran sebagai organisasi yang bertugas untuk mengupayakan, para siswa agar mendapatkan fasilitas yang mendukung dalam kegiatan belajar. Dalam menjaga kualitas pada organisasi sekolah, diperlukannya pengendalian kualitas dengan mendalami sistem organisasi sekolah secara keseluruhan agar suatu sekolah mempunyai kualitas yang baik. Maka dari itu, diperlukannya metode manajemen proyek yang baik dalam mengelola proyek organisasi sekolah. Manajemen proyek dibuat untuk mengurangi resiko kegagalan pada sebuah proyek. Manajemen yang baik mengelola segala aspek manajerial yang berujung pada estimasi biaya proyek yang perlu dianggarkan perusahaan[6]. Manajemen proyek juga merupakan sebuah usaha untuk mengelola sebuah kegiatan dengan tujuan kegiatan tersebut dapat tercapai secara efisien dan efektif. Efektifitas sebuah organisasi dinilai dari tingkat keberhasilan organisasi tersebut dalam menjalankan peran dan fungsi dalam mencapai tujuannya. Keberhasilan organisasi dapat dilihat dari upaya organisasi secara efektif dalam mewujudkan tujuannya[2].

Metode pada manajemen proyek salah satunya adalah *Six Sigma*. Dalam *Six Sigma*, tim proyek perbaikan adalah alat untuk meningkatkan kinerja organisasi. Dalam sistem *Six Sigma* tradisional, aktivitas peningkatan tim proyek mengikuti kerangka kerja pemecahan masalah terstruktur DMAIC (*Define-Measure-Analyze-Enhance-Control*)[7]. Penggunaan metode ini bertujuan agar organisasi ini berjalan dengan efektif. Memaksimalkan satu variabel manusia dalam berorganisasi akan mempengaruhi keefektifan sebuah organisasi. Cara untuk mendapatkan keefektifan organisasi yaitu dengan mempekerjakan semua variabel sistem secara adil danimbang[2]. *Six Sigma* juga didasarkan pada data dan fakta nyata yang digunakan untuk melakukan analisis rinci. Ini didasarkan pada peningkatan berkelanjutan dari semua aspek pengembangan yang berfungsi dalam organisasi serta manajemen dan kerja sama yang proaktif tanpa batas di setiap tingkat dalam perusahaan. Perlu digaris bawahi bahwa ini bukan hanya pendekatan untuk menyelesaikan masalah dengan manufaktur tetapi juga proses bisnis. Siklus DMAIC terdiri dari lima tahap yang saling terhubung satu sama lain[8]. Institusi pendidikan sering merasakan tekanan untuk meningkatkan produktivitas yang seringkali menghadapi penurunan pembiayaan, maka dari itu pemilihan *Six Sigma* adalah pilihan tepat untuk meningkatkan efisiensi dengan biaya yang lebih rendah, sekaligus meningkatkan proses dan hasil[9].

Meskipun negara telah menciptakan Standar Nasional Pendidikan, namun banyak sekolah yang masih belum mampu untuk mencapai SNP. Salah satu faktor penyebab gagalnya sekolah dalam mencapai SNP adalah organisasi sekolah yang belum menjalankan proyek secara optimal. Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan, peneliti bermaksud untuk mengimplementasikan *Six Sigma* untuk organisasi sekolah agar mampu untuk mencapai tujuannya yaitu sekolah yang berkualitas SNP. Salah satu keuntungan penggunaan *Six Sigma* pada proyek ini adalah karena *Six Sigma* akan terus mengontrol kegiatan organisasi agar performanya tidak akan turun atau bahkan menjadi lebih baik setiap

harinya. Pada penelitian ini, diharapkan *Six Sigma* dapat diimplementasikan pada organisasi sekolah dalam menerapkan SNP untuk mencapai hasil yang ditentukan.

METODE

Pengumpulan Data

Dalam penelitian terdapat dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Penelitian ini menggunakan data primer yaitu pengambilan sebuah data dari penelitian dengan menggunakan instrumen yang dilakukan pada saat tertentu dan hasilnya pun tidak dapat digeneralisasi, namun hanya dapat menggambarkan keadaan pada saat itu seperti kuesioner, namun hanya dapat menggambarkan keadaan pada saat itu seperti kuesioner. Data primer pada penelitian ini diambil dari delapan komponen Standar Nasional Pendidikan yang tertulis dalam Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) tentang Standar Nasional Pendidikan.

Identifikasi Komponen Standar Nasional Pendidikan (SNP)

Identifikasi delapan komponen SNP terhadap organisasi sekolah. Terdapat delapan standar diantaranya Standar Pengelolaan, Standar Kompetensi Kelulusan, Standar Isi, Standar Proses, Standar Penilaian, Standar Pendidik dan Tenaga Pendidik, Standar Sarana Prasarana, Standar Biaya, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tugas yang harus dikerjakan untuk mencapai SNP

SNP	Aktifitas
Standar Pengelolaan	Merencanakan, melaksanakan, dan mengawasi kegiatan pendidikan pada tiap tingkat satuan pendidikan untuk mencapai efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan
Standar Kompetensi Lulusan	Mengkualifikasi kemampuan lulusan mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan
Standar Isi	Mempersiapkan kurikulum meliputi ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi yang dituangkan dalam kriteria kompetensi tamatan, kompetensi bahan kajian, kompetensi mata pelajaran, dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi oleh peserta didik
Standar Proses	Menjalankan rencana pembelajaran pada tiap tingkat satuan pendidikan untuk mencapai standar kompetensi lulusan
Standar Penilaian	Menyusun syarat penilaian pendidikan berkaitan dengan mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik dan melaporkan hasilnya
Standar Pendidik dan Tenaga Pendidik	Menentukan syarat kompetensi tenaga pendidik sesuai dengan keahlian dan riwayat pendidikan
Standar Sarana Prasarana	Merencanakan kebutuhan sarana prasarana untuk menunjang proses kegiatan belajar dan mengajar serta melakukan pemeliharaan terhadap sarana prasarana yang ada
Standar Biaya	Merancang kegiatan dan mengatur besarnya biaya operasi satuan pendidikan untuk periode satu tahun

1. Standar Pengelolaan terdiri dari tiga bagian yaitu standar pengelolaan oleh satuan pendidikan, standar pengelolaan oleh Pemerintah Daerah dan standar pengelolaan oleh Pemerintah. Standar pengelolaan juga tertuang pada Permendikbud No 19 Tahun 2007. Standar pengelolaan merupakan standar yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan kegiatan pendidikan pada tingkat satuan pendidikan, kabupaten/kota, provinsi, atau nasional agar tercapai efisiensi dan

- efektivitas penyelenggaraan pendidikan (Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Bab I Pasal 1 butir 9).
2. Standar Kompetensi Lulusan berfungsi untuk kriteria dalam menentukan kelulusan peserta didik pada setiap satuan pendidikan. Selain itu standar ini digunakan juga dalam menentukan standar penilaian dalam menentukan kelulusan peserta didik yang mencakup aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Standar kompetensi lulusan tertuang pada Permendikbud No. 20 Tahun 2016.
 3. Standar Isi mencakup lingkup materi dan tingkat kompetensi untuk mencapai kompetensi lulusan pada jenjang dan pendidikan tertentu. Standar ini harus ditetapkan sebagai kriteria minimal dalam menyusun perencanaan. Standar isi telah tertuang pada Permendikbud No. 20 Tahun 2016.
 4. Standar Proses telah tertuang pada Permendikbud No. 20 Tahun 2016. Standar proses merupakan standar yang mencakup perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran.
 5. Standar Penilaian pendidikan sebagai proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Standar penilaian telah tertuang pada Permendikbud No. 20 Tahun 2016. Standar penilaian merupakan kriteria mengenai mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik.
 6. Standar Pendidik dan Tenaga Pendidik harus memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, dan sertifikat pendidik. Standar pendidik dan tenaga pendidik merupakan kriteria minimal untuk kualifikasi dan kompetensi guru, instruktur kejuruan, dan tenaga kependidikan.
 7. Standar Sarana Prasarana merupakan kriteria tentang tempat belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium serta sumber belajar lain. Standar sarana prasarana telah tertuang pada:
 - Permendikbud No 24 Tahun 2007
 - Permendikbud No 33 Tahun 2008
 - Permendikbud No 40 Tahun 2008
 8. Standar Biaya merupakan standar yang mencakup biaya investasi, biaya operasi, dan biaya personal. Standar biaya telah tertuang pada Permendikbud No 69 Tahun 2009.

Implementasi Six Sigma pada Organisasi Sekolah

Six Sigma adalah pendekatan manajemen yang digerakkan oleh proyek untuk meningkatkan produk, layanan, dan proses organisasi dengan terus mengurangi cacat dalam organisasi. Prinsip dasar dari *Six Sigma* adalah membawa organisasi ke tingkat yang lebih baik dari kemampuan sigma melalui penerapan yang ketat dari alat dan teknik statistik[10]. Fokus dari *Six Sigma* bukan pada penghitungan cacat dalam proses, tetapi jumlah peluang dalam proses yang dapat mengakibatkan cacat[11].

Peneliti menggunakan metode *Six Sigma* dalam penelitian ini. *Six Sigma* fokus untuk meningkatkan kualitas dengan cara membantu organisasi untuk menghasilkan produk dan layanan yang lebih baik, cepat, dan murah. *Six Sigma* memiliki tujuan utama yakni meningkatkan kualitas dan standarisasi perusahaan. Dalam penerapannya *Six Sigma* akan membantu perusahaan dalam mencapai tujuannya. Data yang di dapat diolah menggunakan tahapan *Six Sigma*. Berikut adalah tahapan-tahapan *Six Sigma* DMAIC[12]:

1. Tahap Define

Define merupakan langkah awal dari proses *Six Sigma* yang bertujuan untuk menyatukan pendapat mengenai proyek yang akan dilakukan (ruang lingkup, tujuan, biaya

dan target dari proyek). Pada tahap ini dilakukan pencarian gejala dan akar masalah yang menyebabkan penurunan kualitas. Peneliti melakukan tahap *define* pada proyek untuk mengidentifikasi masalah masalah yang terjadi terhadap sekolah berdasarkan ke-delapan poin SNP. Penulis menggunakan SNP sebagai sebuah acuan dimana *goals* dari proyek ini adalah meningkatkan mutu sekolah. Langkah yang dilakukan setelah mengidentifikasi masalah adalah menentukan proses yang akan digunakan dalam peningkatan mutu sekolah dan mengidentifikasi kebutuhan organisasi dalam peningkatan mutu sekolah.

2. Tahap *Measure*

Tahap *measure* bertujuan untuk menentukan data-data yang diperlukan untuk mengatasi masalah. Data yang digunakan didapat dari wawancara, observasi, studi pustaka, apapun yang dirasa perlu. Peneliti juga harus menentukan besaran sampel yang diteliti untuk lebih mengurangi kecacatan dan meningkatkan kualitas produk. Dalam tahap *measure* terdapat beberapa tahapan:

1. Menentukan *input* dan *output*
2. Membuat *value stream mapping*
3. Menentukan ukuran performa yang dipakai
4. Melakukan pengumpulan data untuk perhitungan
5. Menghitung kapabilitas proses

3. Tahap *Analyze*

Tujuan dari tahap *analyze* yaitu mengkonfirmasi pemicu yang berpengaruh terhadap *input* kunci dan *output* kunci. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui perbandingan kondisi sekarang (*current state*) dengan kondisi yang diinginkan (*future state*).

4. Tahap *Improve*

Pada tahap *improve* implementasi sudah selesai. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, perusahaan akan mulai melakukan perbaikan-perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas produk.

5. Tahap *Control*

Tahap *control* perusahaan mendokumentasikan perubahan dari sebelumnya dan melihat dampak dari perubahan yang dilakukan. Apabila dampak yang dihasilkan tidak sesuai maka perlu untuk menyusun rencana perbaikan yang berkelanjutan (*sustain*) agar perusahaan dapat terus maju mengikuti perkembangan zaman. Rencana evaluasi dalam jangka panjang juga diperlukan, agar tetap terjaga.

Gambar 1. Hubungan *Six Sigma*

Gambar 1 menunjukkan penggunaan *Six Sigma* DMAIC pada proses kegiatan belajar mengajar dengan tujuan mendapatkan *output* yaitu sekolah yang memenuhi SNP. Program peningkatan kualitas *Six Sigma* dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan DMAIC yaitu: *Define* (D), *Measure* (M), *Analyze* (A), *Improve* (I), dan *Control* (C). DMAIC adalah proses *loop* tertutup yang menghilangkan langkah-langkah yang tidak produktif, seringkali berfokus pada pengukuran baru, dan menerapkan teknologi untuk peningkatan berkelanjutan[10].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemahaman yang telah dijelaskan diatas, implementasi *Six Sigma* pada organisasi sekolah mulai dari *define*, *measure*, *analyze*, *improve*, *control*. berikut adalah hasil implementasi *Six Sigma* yang mengacu pada SNP.

Tabel 2. Implementasi *Six Sigma* pada Standar Pengelolaan

Tahapan <i>Six Sigma</i>	Aktifitas
Tahap <i>Define</i>	Identifikasi masalah pada kegiatan pendidikan pada tiap tingkat satuan pendidikan
	Merencanakan kegiatan pendidikan pada tiap tingkat satuan
Tahap <i>Measure</i>	Mengumpulkan dan mengolah data kegiatan pendidikan pada tiap tingkat satuan pendidikan selama satu tahun
	Menentukan proses yang akan dilakukan untuk pengelolaan
	Menghitung kapabilitas proses pengelolaan kegiatan pendidikan
Tahap <i>Analyze</i>	Mengidentifikasi faktor yang menyebabkan masalah selama kegiatan sekolah berlangsung
	Memverifikasi penyebab yang mempengaruhi gagalnya pengelolaan kegiatan pendidikan
	Membandingkan kondisi pengelolaan sekarang dengan pengelolaan yang diinginkan
Tahap <i>Improve</i>	Mengimplementasikan solusi yang sudah diidentifikasi
	Melakukan perbaikan pada proses pengelolaan berdasarkan analisis yang telah dilakukan
Tahap <i>Control</i>	Mempertahankan proses dan meningkatkan
	Mendokumentasikan perubahan dan dampaknya pada proses pengelolaan
	Evaluasi hasil perubahan pada proses pengelolaan
	Menyusun rencana perbaikan apabila perubahan pada proses pengelolaan tidak sesuai

Pada Tabel 2, sekolah telah mampu untuk membentuk proses pengelolaan kegiatan pembelajaran serta menjalankan pengelolaan kegiatan pembelajaran secara jelas dan memenuhi SNP.

Tabel 3. Implementasi *Six Sigma* pada Standar Kompetensi Lulusan

Tahapan Six Sigma	Aktifitas
Tahap <i>Define</i>	Identifikasi jumlah lulusan berdasarkan nilai rata-rata
	Identifikasi persyaratan kompetensi lulusan
	Identifikasi kemampuan yang harus dimiliki siswa
	Identifikasi penyebab kegagalan mencapai lulusan yang berkompetensi
Tahap <i>Measure</i>	Mengumpulkan dan mengolah data
	Mengumpulkan data sampel kompetensi lulusan untuk dijadikan acuan
	Menentukan proses yang akan dilakukan untuk mencapai standar lulusan kompetensi
Tahap <i>Analyze</i>	Memverifikasi penyebab yang mempengaruhi mencapai standar kompetensi lulusan
Tahap <i>Improve</i>	Melakukan perbaikan pada proses mencapai standar kompetensi lulusan
Tahap <i>Control</i>	Mendokumentasikan perubahan dan dampaknya terhadap kompetensi lulusan
	Evaluasi hasil perubahan pada kompetensi lulusan
	Menyusun rencana perbaikan apabila perubahan kompetensi lulusan tidak sesuai

Pada Tabel 3, sekolah telah menghasilkan lulusan yang berkompeten dan mencakup dimensi sikap, pengetahuan maupun keterampilan yang sesuai dengan ajaran di sekolah.

Tabel 4. Implementasi *Six Sigma* pada Standar Isi

Tahapan Six Sigma	Aktifitas
Tahap <i>Define</i>	Identifikasi masalah pada kurikulum pembelajaran
	Identifikasi isi dari kurikulum yang digunakan
	Mempersiapkan kurikulum pembelajaran yang harus dipenuhi peserta didik
	Identifikasi masalah pada penggunaan kurikulum
Tahap <i>Measure</i>	Mengumpulkan dan mengolah data
	Mengumpulkan dan mengolah data yang akan digunakan dalam kurikulum pendidikan
Tahap <i>Analyze</i>	Memverifikasi penyebab yang mempengaruhi gagal mencapai

	ketentuan standar isi
	Membandingkan kondisi pengelolaan sekarang dengan pengelolaan yang diinginkan
Tahap <i>Improve</i>	Melakukan perbaikan pada kurikulum berdasarkan analisis yang telah dilakukan
Tahap <i>Control</i>	Mendokumentasikan perubahan dan dampaknya pada kurikulum pembelajaran
	Evaluasi hasil perubahan pada kurikulum yang telah digunakan
	Menyusun rencana perbaikan apabila perubahan tidak sesuai ketentuan

Pada Tabel 4, sekolah telah mampu untuk merumuskan kurikulum yang sesuai dengan silabus yaitu mencakup ruang lingkup tujuan dan metodenya serta mampu untuk melaksanakannya sesuai prosedur.

Tabel 5. Implementasi *Six Sigma* pada Standar Proses

Tahapan <i>Six Sigma</i>	Aktifitas
Tahap <i>Define</i>	Identifikasi masalah pada proses pembelajaran
	Merencanakan proses pembelajaran pada tiap tingkat satuan pendidikan
	Identifikasi masalah yang mungkin terjadi selama proses pembelajaran
Tahap <i>Measure</i>	Mengumpulkan dan mengolah data
	Mengumpulkan dan mengelola data yang akan digunakan dalam merencanakan proses pembelajaran
	Menentukan proses pembelajaran sesuai ketentuan
Tahap <i>Analyze</i>	Memverifikasi penyebab yang mempengaruhi gagalnya proses pembelajaran sesuai rencana
	Membandingkan kondisi proses pembelajaran sekarang dengan proses pembelajaran yang diinginkan
Tahap <i>Improve</i>	Melakukan perbaikan pada proses pembelajaran berdasarkan analisis yang telah dilakukan
Tahap <i>Control</i>	Mendokumentasikan perubahan dan dampaknya pada kurikulum pembelajaran
	Evaluasi hasil perubahan pada kurikulum yang telah digunakan
	Menyusun rencana perbaikan apabila perubahan tidak sesuai ketentuan

Pada Tabel 5, sekolah telah menjalankan proses pembelajaran yang sesuai dengan ketentuan dan standar dan juga melakukan pengawasan selama berjalannya proses pembelajaran.

Tabel 6. Implementasi *Six Sigma* pada Standar Penilaian

Tahapan Six Sigma	Aktifitas
Tahap <i>Define</i>	Identifikasi masalah pada mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian
	Merencanakan mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian
Tahap <i>Measure</i>	Mengumpulkan dan mengolah data
	Mengumpulkan dan mengolah data penilaian peserta didik
	Menentukan syarat penilaian pendidikan berkaitan dengan mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar dan laporan hasilnya
	Menghitung kapabilitas proses penilaian
Tahap <i>Analyze</i>	Memverifikasi penyebab yang mempengaruhi gagalnya proses penilaian
	Membandingkan kondisi proses penilaian sekarang dengan proses penilaian yang diinginkan
Tahap <i>Improve</i>	Melakukan perbaikan pada proses penilaian berdasarkan analisis yang telah dilakukan
Tahap <i>Control</i>	Mendokumentasikan perubahan dan dampaknya pada kurikulum pembelajaran
	Evaluasi hasil perubahan pada kurikulum yang telah digunakan
	Menyusun rencana perbaikan apabila perubahan tidak sesuai ketentuan

Pada Tabel 6 maka sekolah telah menentukan aspek penilaian yang objektif dan sesuai dengan prosedur dan instrumen penilaian serta melaporkan hasil penilaian pembelajaran kepada pimpinan satuan pendidikan.

Tabel 7. Implementasi *Six Sigma* pada Standar Pendidik dan Tenaga Pendidik

Tahapan Six Sigma	Aktifitas
Tahap <i>Define</i>	Identifikasi masalah kompetensi tenaga pendidik
	Identifikasi masalah pada kompetensi tenaga pendidik
	Merencanakan syarat kompetensi tenaga pendidik
Tahap <i>Measure</i>	Mengumpulkan dan mengolah data tenaga pendidik
	Menentukan syarat kompetensi tenaga pendidik sesuai dengan keahlian dan riwayat pendidikan

	Menghitung kapabilitas kompetensi tenaga pendidik
Tahap <i>Analyze</i>	Memverifikasi penyebab yang mempengaruhi gagalnya tenaga pendidik menjalankan tugas
	Membandingkan kondisi tenaga pendidik sekarang dengan tenaga pendidik yang diinginkan
Tahap <i>Improve</i>	Melakukan perbaikan pada masalah tenaga pendidik berdasarkan analisis yang telah dilakukan
Tahap <i>Control</i>	Mendokumentasikan perubahan dan dampaknya pada kurikulum pembelajaran
	Evaluasi hasil perubahan pada kurikulum yang telah digunakan
	Menyusun rencana perbaikan apabila perubahan tidak sesuai ketentuan

Pada Tabel 7 maka sekolah telah memiliki syarat kompetensi dan keahlian pendidik dan tenaga pendidik serta sekolah telah mampu melakukan evaluasi terhadap pendidik dan tenaga pendidik.

Tabel 8. Implementasi *Six Sigma* pada Standar Sarana dan Prasarana

Tahapan Six Sigma	Aktifitas
Tahap <i>Define</i>	Identifikasi masalah sarana prasarana pada proses pembelajaran
	Identifikasi kebutuhan sarana prasarana untuk menunjang proses kegiatan belajar dan mengajar
	Identifikasi masalah dalam memenuhi kebutuhan sarana prasarana untuk menunjang proses kegiatan belajar dan mengajar
	Merencanakan pemeliharaan sarana dan prasarana
Tahap <i>Measure</i>	Mengumpulkan dan mengolah data kebutuhan sarana dan prasarana
	Menentukan syarat sarana dan prasarana yang akan dibutuhkan
	Menentukan syarat dalam pemeliharaan terhadap sarana dan prasarana
	Menghitung kapabilitas kompetensi tenaga
Tahap <i>Analyze</i>	Memverifikasi penyebab yang mempengaruhi gagalnya mencapai standar sarana dan prasarana
	Membandingkan kondisi sarana prasarana sekarang dengan sarana prasarana yang diinginkan
Tahap <i>Improve</i>	Melakukan perbaikan pada masalah sarana prasarana berdasarkan analisis yang telah dilakukan

Tahap <i>Control</i>	Mendokumentasikan perubahan dan dampaknya pada sarana prasarana serta pemeliharaannya
	Evaluasi hasil perubahan pada sarana prasarana serta proses pemeliharaan yang telah digunakan
	Menyusun rencana perbaikan apabila perubahan tidak sesuai ketentuan

Pada Tabel 8, sekolah memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana yang menunjang proses kegiatan belajar dan mengajar serta melakukan pemeliharaan.

Tabel 9. Implementasi *Six Sigma* pada Standar Biaya

Tahapan <i>Six Sigma</i>	Aktifitas
Tahap <i>Define</i>	Identifikasi masalah biaya operasi pendidikan
	Identifikasi standar biaya operasi kegiatan belajar mengajar di sekolah
	Identifikasi masalah biaya operasi kegiatan belajar dan mengajar
	Merencanakan biaya operasi kegiatan belajar mengajar di sekolah
Tahap <i>Measure</i>	Mengumpulkan dan mengolah data kebutuhan sarana dan prasarana
	Menentukan syarat sarana dan prasarana yang akan dibutuhkan
	Menentukan syarat dalam pemeliharaan terhadap sarana dan prasarana
	Menghitung kapabilitas kompetensi tenaga
Tahap <i>Analyze</i>	Memverifikasi penyebab yang mempengaruhi gagalnya mencapai standar biaya
	Membandingkan kondisi biaya operasional sekarang dengan biaya operasional yang diinginkan
Tahap <i>Improve</i>	Melakukan perbaikan pada masalah biaya berdasarkan analisis yang telah dilakukan
Tahap <i>Control</i>	Mendokumentasikan perubahan dan dampaknya pada biaya operasional
	Evaluasi hasil perubahan pada biaya operasional
	Menyusun rencana perbaikan apabila perubahan tidak sesuai ketentuan

Sekolah membuat Rencana Kerja Sekolah (RKS), Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah (RKAS) dan Rencana Anggaran Pendapatan Belanja Sekolah (RAPBS) sebagaimana pada Tabel 9.

KESIMPULAN

Metode *Six Sigma* adalah metode yang cocok untuk organisasi sekolah untuk membantu dalam mencapai Standar Nasional Pendidikan. Metode *Six Sigma* berfokus pada meminimalisir resiko-resiko yang bisa terjadi selama berjalannya proyek dan juga menyiapkan penanggulangan untuk menghadapi resiko yang tidak dapat dihindari. Manfaat lain dalam penggunaan metode *Six Sigma* untuk organisasi sekolah adalah metode ini akan berjalan secara terus menerus untuk memperbaiki kerja proyek yang berarti apabila menggunakan metode ini akan terus berkembang menjadi lebih baik tidak hanya sekedar mencapai standar. Penggunaan metode *Six Sigma* pada organisasi sekolah dalam mencapai SNP menghasilkan 1) Sekolah membentuk proses pengelolaan kegiatan pembelajaran serta menjalankan pengelolaan kegiatan pembelajaran secara jelas dan memenuhi SNP; 2) Sekolah menghasilkan lulusan yang berkompeten dan mencakup dimensi sikap, pengetahuan maupun keterampilan yang sesuai dengan ajaran di sekolah; 3) Sekolah mampu untuk merumuskan kurikulum yang sesuai dengan silabus yaitu mencakup ruang lingkup tujuan dan metodenya serta mampu untuk melaksanakannya sesuai prosedur; 4) Sekolah menjalankan proses pembelajaran yang sesuai dengan ketentuan dan standar dan juga melakukan pengawasan selama berjalannya proses pembelajaran. 5) Sekolah menentukan aspek penilaian yang objektif dan sesuai dengan prosedur dan instrumen penilaian serta melaporkan hasil penilaian pembelajaran kepada pimpinan satuan Pendidikan. 6) Sekolah memiliki syarat kompetensi dan keahlian pendidik dan tenaga pendidik serta sekolah mampu melakukan evaluasi terhadap pendidik dan tenaga pendidik; 7) Sekolah memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana yang menunjang proses kegiatan belajar dan mengajar serta melakukan pemeliharaan; 8) Sekolah membuat Rencana Kerja Sekolah (RKS), Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah (RKAS) dan Rencana Anggaran Pendapatan Belanja Sekolah (RAPBS).

REFERENSI

- [1] I. Norlena, "SEKOLAH SEBAGAI ORGANISASI FORMAL (HUBUNGAN ANTAR STRUKTUR)," *Tarb. Islam. J. Ilm. Pendidik. Agama Islam*, vol. 5, pp. 43–55, 2015.
- [2] C. Chairunnisa, "Kepemimpinan, sistem dan struktur organisasi, lingkungan fisik, dan keefektifan organisasi sekolah," *J. Ilmu Pendidik.*, vol. 19, pp. 56–60, 2013, doi: <http://dx.doi.org/10.17977/jip.v19i1.3755>.
- [3] S. B. Raharjo, "EVALUASI TREND KUALITAS PENDIDIKAN DI INDONESIA," *J. Penelit. dan Eval. Pendidik.*, vol. 17, no. 6, pp. 511–532, 2012, doi: <https://doi.org/10.21831/pep.v16i2.1129>.
- [4] M. Ulum, "Kebijakan Standar Nasional Pendidikan," *Syaikhuna J. Pendidik. dan Pranata Islam*, 2020, doi: 10.36835/syaikhuna.v11i1.3845.
- [5] D. M. D. Kamayuda and M. A. Krismanda, "PERENCANAAN STRATEGI BERSAING SEKOLAH DALAM MENINGKATKAN MUTU PENDIDIKAN DI SEKOLAH SWASTA SALATIGA," vol. 32, no. 4, pp. 79–91, 2016.
- [6] G. P. Arianie and N. B. Puspitasari, "MENINGKATKAN EFISIENSI DAN EFEKTIFITAS SUMBER DAYA PERUSAHAAN (Studi Kasus : Qiscus Pte Ltd)," *J@ti Undip J. Tek. Ind.*, vol. 12, no. 3, pp. 189–196, 2017, doi: <https://doi.org/10.14710/jati.12.3.189-196>.
- [7] G. S. Easton and E. D. Rosenzweig, "The role of experience in six sigma project success : An empirical analysis of improvement projects," *J. Oper. Manag.*, vol. 30, no. 7–8, pp. 481–493, 2012, doi: 10.1016/j.jom.2012.08.002.
- [8] M. Smętkowska and B. Mrugalska, "Using Six Sigma DMAIC to improve the quality of the production process: a case study," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 238, pp. 590–596, 2018, doi: 10.1016/j.sbspro.2018.04.039.
- [9] P. G. Lemahieu, L. E. Nordstrum, and E. Cudney, "Six Sigma in education," *Qual. Assur. Educ.*, vol. 25, no. 1, 2017, doi: <http://dx.doi.org/10.1108/QAE-12-2016-0082>.
- [10] Y. Hoon and F. T. Anbari, "Benefits, obstacles, and future of six sigma approach," *Technovation*, vol. 26, pp. 708–715, 2006, doi: 10.1016/j.technovation.2004.10.003.
- [11] J. Antony, "Six sigma for service processes," *Bus. Process Manag. J.*, vol. 12, no. 2, 2006, doi: 10.1108/14637150610657558.

- [12] T. Pyzdek and P. Keller, *The Six Sigma handbook: a complete guide for green belts, black belts, and managers at all levels*. 2010.
-