



SISTEM REKAPITULASI DOKUMEN UNTUK PENILAIAN AKREDITASI SEKOLAH DASAR

Skripsi

diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Oleh

Agung Nur Wicaksono

NIM.5302412119

PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS
TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2019

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Agung Nur Wicaksono
NIM : 5302412119
Program Studi : S-1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Skripsi : Sistem Rekapitulasi Dokumen untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Program Studi S-1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

Semarang, 24 April 2019

Pembimbing I,

Drs. Ir. Sri Sukamta, M.Si, IPM

UNIVENSI
NIP. 196505081991031003 MARANG

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Sistem Rekapitulasi Dokumen untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar" telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik UNNES pada 24 April 2019.

Oleh
Nama : Agung Nur Wicaksono
NIM : 5302412119
Program Studi : S-1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Panitia :

Ketua



Dr-Ing. Dhidik Prastyianto, S.T.,M.T.
NIP. 197805312005011002

Sekretaris



Ir. Ulfah Mediaty Arief, M.T.,IPM
NIP. 196605051998022001

Pengaji I



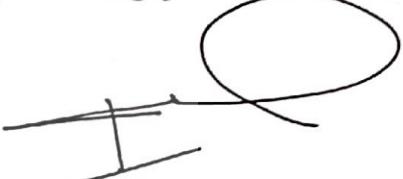
Dr. Hari Wibawanto, M.T.
NIP. 196501071991021001

Pengaji II



Drs. Ir. Henry Ananta, M.Pd,IPM
NIP. 195907051986011002

Pengaji III/Pembimbing



Drs. Ir. Sri Sukamta, M.Si,IPM
NIP. 196109021987021001

Mengetahui:



PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan masukkan Tim Pengaji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 24 April 2019

Yang membuat pernyataan,



Agung Nur Wicaksono

NIM. 5302412119

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- Sesungguhnya setiap perbuatan tergantung niatnya, dan sesungguhnya semua orang (akan dibalas) berdasarkan apa yang dia niatkan (HR Bukhari Muslim).
- Dalam setiap masalah yang kita hadapi terdapat suatu pelajaran yang dapat kita ambil, jangan terpaku pada masalahnya, namun pikirkan apa hikmahnya untuk kehidupanmu.
- Setiap orang memiliki zona waktunya masing-masing, belum tentu yang tercepat dianggap berhasil dan belum tentu yang terlambat dianggap gagal, begitu pula dengan perjalanan kehidupan.

Persembahan:

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibu dan ayah tercinta Ibu Siti Komsah dan Bapak Istiono
2. Kedua kakak tercinta (Hasanah dan Ihsan)
3. Keluarga besar Kos Genre 001
4. Sahabat setia saya PTIK rombel 3
5. Teman-teman PTIK angkatan 2012



RINGKASAN

Agung Nur Wicaksono. 2019. Sistem Rekapitulasi Dokumen untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar. *Skripsi*. Pembimbing Drs. Ir. Sri Sukamta, M.Si,IPM. Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

Menghadapi visitasi asesor akreditasi sekolah bukan suatu hal yang mudah bagi tim guru dikarenakan jumlah dokumen untuk menjawab seluruh butir penilaian sangat banyak. Kebutuhan akan informasi sangat dibutuhkan untuk merekap dokumen sebagai bukti pelaksanaan standar nasional pendidikan di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem yang mampu merekap dokumen dan menjawab seluruh pernyataan pada borang akreditasi sekolah.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* yang diadaptasi dari model pengembangan *System Development Life Cyrcle* dengan tahapan *Planning, Analysis, Design, Implementation, Testing* dan *Maintenance*. Sistem penilaian akreditasi dilakukan dengan penambahan *file library excel reader* untuk membaca inputan data *file excel* selanjutnya diolah dan disimpan ke dalam *database*. Pengujian sistem meliputi uji *black box*, uji pengguna dan uji performa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan sistem adalah 93,3%. Melalui sistem memprediksi skor akreditasi yang diperoleh sekolah sebesar 83 sedangkan dalam kenyataannya mendapat skor 81 saat visitasi. Saran dari peneliti adalah meninjau jumlah guru dan pegawai sehingga presentase untuk penilaian komponen akreditasi pada standar pendidik dan tenaga kependidikan menjadi tepat.

Kata Kunci : *Rekapitulasi, Penilaian, Akreditasi, Sekolah, Excel.*



PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT dan mengharapkan ridho yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul " Sistem Rekapitulasi Dokumen untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar ". Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi S-1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Semarang. Shalawat serta salam senantiasa disampaikan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua mendapatkan safaat di yaumil akhir nanti, Aamiin.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan kepada :

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum, Rektor Universitas Negeri Semarang atas kesempatan yang diberikan kepada peneliti untuk menempuh studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Dr. Nur Qudus M.T., IPM.
3. Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Dr. Ing. Dhidik Prastiyanto S.T., M.T.
4. Drs. Ir. Sri Sukamta, M.Si, IPM selaku pembimbing pertama atas arahan dan motivasinya dalam penyusunan skripsi ini.

5. Dr. Hari Wibawanto, M.T. selaku penguji 1 dan Drs. Ir. Henry Ananta, M.Pd.,IPM. selaku penguji 2 yang telah memberikan masukan sangat berharga berupa ralat, perbaikan, pertanyaan, komentar, menambah bobot dan kualitas karya tulis ini,
6. Drs. Riana Defi, M.Si selaku dosen wali.
7. Teman-teman Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer angkatan 2012.
8. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Peneliti berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat untuk persiapan penilaian akreditasi di SD.

Semarang, 24 April 2019

Peneliti



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Pengembangan Sistem Rekapitulasi	10
2.1.1 Pengertian Pengembangan Sistem	10
2.1.2 Pengertian Rekapitulasi	11
2.2 Akreditasi Sekolah/ Madrasah	12
2.2.1 Pengertian Akreditasi Sekolah/Madrasah	12
2.2.2 Pengertian Standar Nasional Pendidikan	12
2.2.3 Standar Kompetensi Lulusan	14
2.2.4 Standar Isi.....	18
2.2.5 Standar Proses	21

	Halaman
2.2.6 Standar Penilaian	28
2.2.7 Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan	30
2.2.8 Standar Sarana Prasarana	38
2.2.9 Standar Pengelolaan	40
2.2.10 Standar Pembiayaan	44
2.3 Perancangan Sistem Rekapitulasi.....	46
2.3.1 <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	46
2.3.2 Bootstrap	57
2.3.3 jWidgets.....	58
2.4 Metode Pengembangan SDLC	58
2.4.1 Tahap Perencanaan.....	59
2.4.2 Tahap Analisis.....	59
2.4.3 Tahap Perancangan.....	60
2.4.4 Tahap Penerapan	60
2.4.5 Tahap Pengujian	60
2.4.6 Pemeliharaan Sistem	61

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Langkah-Langkah Penelitian.....	62
3.1.1 Identifikasi Masalah	63
3.1.2 Analisis Kebutuhan dan Pengumpulan Data	63
3.1.3 Perancangan Desain Sistem.....	64
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	87
3.3 Teknik Pengumpulan Data	87
3.3.1 Wawancara	87
3.3.2 Angket	88
3.4 Instrumen Penelitian.....	88
3.5 Teknik Analisis Data	90
3.6 Implementasi Sistem	92
3.6.1 Perangkat Keras (Hardware)	93

	Halaman
3.6.2 Perangkat Lunak (Software).....	83
3.7 Pengujian Sistem	94
3.7.1 Pengujian Black Box	95
3.7.2 Pengujian Pengguna	96
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Pengujian Sistem.....	100
4.1.1 Hasil Tampilan Sistem	100
4.1.2 Hasil Unjuk Kerja Sistem Membaca File Excel.....	107
4.1.3 Hasil Pengujian Black Box	108
4.1.4 Hasil Uji Pengguna.....	111
4.1.5 Hasil Uji Performa	115
4.2 Pembahasan	119
 BAB V PENUTUP	
5.1 Simpulan.....	121
5.2 Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN	126

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Usecase Login Admin	54
Tabel 3.2 Usecase Tambah Data Admin.....	55
Tabel 3.3 Usecase Edit Data Admin	56
Tabel 3.4 Usecase Hapus Data Admin.....	58
Tabel 3.5 Usecase Pencarian Data Admin	59
Tabel 3.6 View Data Admin	59
Tabel 3.7 Usecase Download File	60
Tabel 3.8 Usecase Login User	61
Tabel 3.9 Usecase Pencarian Data User.....	62
Tabel 3.10 Usecase Download File User	63
Tabel 3.11 View Data User	64
Tabel 3.12 Jadwal Penelitian.....	70
Tabel 3.13 Data Wawancara	71
Tabel 3.14 Kategori Rentang Skala Diferensial Semantik.....	74
Tabel 3.15 Spesifikasi Hardware	75
Tabel 3.16 Spesifikasi Software.....	76
Tabel 3.17 Range Persentase Skor dan Kriteria.....	81
Tabel 4.1 Hasil Uji Black Box pada Admin	90
Tabel 4.2 Hasil Uji Black Box pada User	92
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Sistem Rekapitulasi Dokumen Akreditasi	93
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Aspek Informasi.....	94
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Aspek Service	94

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Hubungan Antar Standar Nasional Pendidikan.....	14
Gambar 2.2 Kriteria Standar Kompetensi Lulusan	16
Gambar 2.3 Kriteria Standar Isi	18
Gambar 2.4 Kriteria Standar Proses	20
Gambar 2.5 Kriteria Standar Penilaian	21
Gambar 2.6 Kriteria Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan	23
Gambar 2.7 Kriteria Standar Sarana Prasarana.....	24
Gambar 2.8 Kriteria Standar Pengelolaan.....	25
Gambar 2.9 Kriteria Standar Pembiayaan.....	27
Gambar 2.10 Use Case Diagram	29
Gambar 2.11 Class Diagram	31
Gambar 2.12 Sequence Diagram.....	32
Gambar 2.13 Activity Diagram.....	33
Gambar 2.14 State Diagram.....	34
Gambar 2.15 Object Diagram	35
Gambar 2.16 Package Diagram.....	36
Gambar 2.17 Deploymen Diagram	37
Gambar 2.18 Communication Diagram	38
Gambar 2.19 jQWidgets.....	40
Gambar 2.20 Metode System Development Life Cycle	41
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Metode Research and Development	45
Gambar 3.2 Usecase Kepala Sekolah.....	53
Gambar 3.3 Usecase Guru.....	53
Gambar 3.4 Sequence Diagram Login	65
Gambar 3.5 Sequence Diagram Add Data	66
Gambar 3.6 Sequence Diagram Delete Data.....	66
Gambar 3.7 Sequence Diagram Edit Data	67
Gambar 3.8 Sequnce Diagram Download File	67
Gambar 3.9 Sequence Diagram View Data	68

Gambar 3.10 Activity Diagram Sistem Rekapitulasi Dokumen Akreditasi	69
Gambar 4.1 Tampilan Menu Login.....	83
Gambar 4.2 Tampilan Awal Menu Admin	84
Gambar 4.3 Tampilan Riwayat Simulasi	84
Gambar 4.4 Tampilan Borang Akreditasi	85
Gambar 4.5 Tampilan Dokumen Akreditasi	86
Gambar 4.6 Tampilan Download Dokumen	86
Gambar 4.7 Tampilan Menu Simulasi	87
Gambar 4.8 Tampilan Hasil Simulasi	88
Gambar 4.9 Tampilan Menu User Aplikasi	88
Gambar 4.10 Coding Excel reader	89
Gambar 4.11 Database Hasil Excel reader.....	89
Gambar 4.12 Sertifikat Akreditasi	95
Gambar 4.13 Skor Akreditasi Pada Sistem	96
Gambar 4.14 Hasil uji Performa GTMatrix	97
Gambar 4.15 Hasil Skor Analisis Page Speed GTMatrix	98
Gambar 4.16 Hasil Uji Performa PageSpeed Insight Pada Desktop.....	99
Gambar 4.17 Evaluasi Konten Sistem Pada Desktop	99
Gambar 4.18 Hasil Uji Performa PageSpeed Insight Pada Selluler.....	100
Gambar 4.19 Evaluasi Konten Sistem Pada Selluler	100

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Pengajuan Judul Skripsi	108
Lampiran 2. Surat Usulan Topik Skripsi.....	109
Lampiran 3. Surat Keputusan Dosen Pembimbing	110
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	111
Lampiran 5. Data Responden	112
Lampiran 6. Kuesioner Kepala Sekolah.....	113
Lampiran 7. Kuesioner Guru Dan Pegawai	116
Lampiran 8. Analisis Data Hasil Uji Pengguna Admin	119
Lampiran 9. Angket Kuisioner J.R. Lewis.....	120
Lampiran 10. Indikator Standar Kompetensi Lulusan	121
Lampiran 11. Indikator Standar Isi	123
Lampiran 12. Indikator Standar Proses	125
Lampiran 13. Indikator Standar Penilaian	131
Lampiran 14. Indikator Standar Pendidik Dan Tenaga Kependidikan	132
Lampiran 15. Indikator Standar Sarana Dan Prasarana	137
Lampiran 16. Indikator Standar Pengelolaan.....	138
Lampiran 17. Indikator Standar Pembiayaan	141
Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian	142

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan IPTEK menjadi tantangan bagi keberadaan lembaga untuk berperan serta dalam persaingan global yang semakin tajam dan kompetitif. Sama halnya dalam bidang pendidikan yang merupakan ujung tombak kesuksesan pembangunan nasional di masa yang akan datang. Dalam rangka memajukan kualitas pendidikan di Indonesia, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menerbitkan Permendikbud Nomor 59 Tahun 2012 tentang Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah yang selanjutnya disebut BAN-S/M. BAN-S/M adalah badan evaluasi mandiri yang menetapkan kelayakan program dan satuan pendidikan jenjang pendidikan dasar dan menengah jalur formal dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 Pasal 1 ayat 1, “Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia”. Standar Nasional Pendidikan (SNP) inilah yang nantinya menjadi acuan setiap sekolah dalam menyelenggarakan sistem pendidikannya. Terdapat 8 standar yang harus dilaksanakan sekolah, antara lain: Standar Isi, Standar Proses, Standar Kompetensi Lulusan, Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Standar Sarana

dan Prasarana, Standar Pengelolaan, Standar Pembiayaan, dan Standar Penilaian Pendidikan.

Implementasinya di lapangan, meskipun BAN-S/M telah mengedarkan perangkat akreditasi meliputi: Instrumen Akreditasi, Petunjuk Teknis Pengisian Instrumen Akreditasi, Instrumen Pengumpulan Data dan Informasi Pendukung Akreditasi, serta Teknik Penskoran dan Pemeringkatan Hasil Akreditasi, namun karena kurangnya sosialisasi dari pemerintah mengakibatkan pihak sekolah masih belum memahami secara utuh proses penilaian akreditasi oleh tim akreditasi setiap 4 tahun sekali. Masing-masing jenjang pendidikan tentunya memiliki jumlah butir instrumen akreditasi yang berbeda. Setidaknya ada 105 butir instrumen yang dinilai untuk tingkat TK/RA, 157 butir untuk tingkat SD/MI, 169 butir untuk tingkat SMP/MTs, 165 butir untuk tingkat SMA/MA, dan 185 butir untuk tingkat SMK/MAK.

Banyaknya butir persoalan dalam kegiatan penilaian akreditasi yang dinilai oleh tim asesor tampaknya cukup sulit untuk dihadapi pula oleh Sri Sayuti, S.Pd, Kepala Sekolah SD Negeri Cangkir 02. Dalam satu kesempatan wawancara dikatakannya bahwa : “Saat ini SD Negeri Cangkir 02 masih berakreditasi B dan sebentar lagi yaitu tahun 2017 akan melaksanakan akreditasi kembali. Para guru mengalami kendala untuk mempersiapkan dokumen pada Standar Isi yaitu pengembangan kurikulum, Standar Sarana dan Prasarana karena tidak adanya ruang untuk UKS, perpustakaan ataupun musholla dan kemudian Standar Kompetensi Lulusan yang nilainya masih dibawah 75. Bukan tanpa sebab, SD Negeri Cangkir 02 hanya memiliki 6 guru dan ada yang merangkap

di sekolah lain sehingga terjadi kerumitan tim guru yang telah ditunjuk untuk menyiapkan seluruh dokumen bukti pelaksanaan standar nasional pendidikan. Selama ini tidak ada simulasi dari lembaga atau pemerintah untuk mengingat kembali apa saja yang dibutuhkan saat visitasi. Hal ini biasanya berimbas pada tidak lengkapnya bukti fisik pelaksanaan standar nasional pendidikan. Semoga ini menjadi perhatian pemerintah untuk membantu pihak sekolah mempersiapkan diri sebelum proses penilaian akreditasi”.

Kebutuhan informasi akan isi dokumen untuk mampu menjawab seluruh butir penilaian pada Instrumen Akreditasi dirasa sangat diperlukan. Salah satu solusi yang kini dapat diupayakan adalah membangun sebuah “**Sistem Rekapitulasi Dokumen Untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar**” berupa *website* sesuai dengan permasalahan yang ada di SD Negeri Cangkiran 02. *Website* pada era sekarang dapat dikatakan bukan hal asing lagi terlebih perkembangan media daring (*online*) dengan fasilitas internet yang diberikan pemerintah terhadap bidang pendidikan tidak boleh disia-siakan begitu saja. Rancang bangun sistem rekapitulasi dokumen untuk penilaian akreditasi sekolah dasar tersebut diharapkan dapat memberi gambaran simulasi proses pelaksanaan penilaian akreditasi terhadap sekolah dan mampu menunjukkan daftar dokumen sekaligus memberi penilaian berdasarkan bukti fisik tersebut sehingga dapat tercipta sekolah yang maju dan pendidikan di Indonesia pun turut berkembang lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka ada beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan Sistem Rekapitulasi Dokumen Untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar yang mampu menjadi alternatif dari masalah tidak adanya sistem simulasi pemeringkatan akreditasi sekolah berdasarkan instrumen akreditasi SD/MI dengan kurikulum KTSP?
2. Bagaimana unjuk kerja Sistem Rekapitulasi Dokumen Untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar yang terintegrasi dengan *file excel 97-2003 Workbook (*.xls)* dalam membantu merangkum daftar dokumen bukti pelaksanaan standar nasional pendidikan di sekolah?
3. Bagaimana kelayakan dari Sistem Rekapitulasi Dokumen Untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar dalam tahap pengujian sistem di SD Negeri Cangkir 02?

1.3 Batasan Masalah

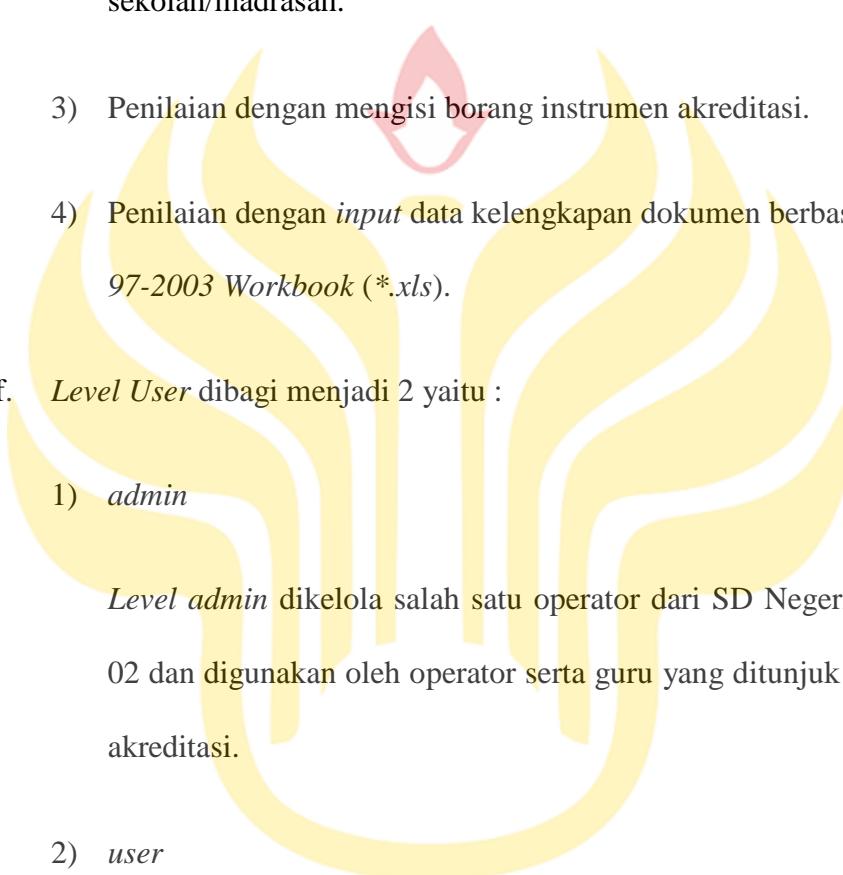
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Pengguna Sistem Rekapitulasi Dokumen Untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar berbasis *web* hanya pada SD Negeri Cangkir 02.

2. Penilaian peringkat akreditasi sekolah untuk jenjang SD/MI berdasarkan pengisian borang penilaian pada *file excel 97-2003 Workbook (*.xls)*.
3. *Inputan* pada Sistem Rekapitulasi Dokumen Untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar pada menu simulasi berupa *file excel 97-2003 Workbook (*.xls)*.
4. Sistem Rekapitulasi Dokumen Untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar hanya menyediakan menu sebagai berikut :
 - a. Pencarian hasil akreditasi sekolah berdasarkan nama sekolah yang telah menggunakan sistem.
 - b. Instrumen akreditasi sesuai yang diterbitkan BAN-S/M 2014 untuk jenjang SD/MI.
 - c. Daftar dokumen bukti pelaksanaan standar nasional pendidikan sesuai yang termuat dalam petunjuk teknis pengisian instrumen akreditasi.
 - d. *File Download* terdiri perangkat akreditasi sesuai BAN-S/M 2014 dan daftar dokumen bukti pelaksanaan standar nasional pendidikan di sekolah.
 - e. Simulasi terdiri dari submenu :
 - 1) Pendaftaran sekolah.

2) Pengisian data sekolah berupa: nama sekolah/madrasah, nomor statistik sekolah/madrasah, alamat sekolah/madrasah, nomor akte pendirian, tahun sekolah/madrasah berdiri, visi dan misi sekolah/madrasah.

- 
- 3) Penilaian dengan mengisi borang instrumen akreditasi.
- 4) Penilaian dengan *input* data kelengkapan dokumen berbasis *file excel 97-2003 Workbook (*.xls)*.

f. *Level User* dibagi menjadi 2 yaitu :

- 1) *admin*

Level admin dikelola salah satu operator dari SD Negeri Cangkir 02 dan digunakan oleh operator serta guru yang ditunjuk sebagai tim akreditasi.

- 2) *user*

Level user digunakan oleh guru-guru SD Negeri Cangkir 02.

1.4 Tujuan Penelitian



Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan Sistem Rekapitulasi Dokumen Untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar untuk mensimulasikan penilaian terhadap dokumen guna

mengetahui peringkat akreditasi berdasarkan instrumen akreditasi kurikulum KTSP.

2. Mengetahui unjuk kerja Sistem Rekapitulasi Dokumen Untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar yang terintegrasi dengan *file excel 97-2003 Workbook (*.xls)* dalam membantu merangkum daftar dokumen bukti pelaksanaan standar nasional pendidikan di sekolah.
3. Mengetahui tingkat kelayakan dari Sistem Rekapitulasi Dokumen Untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar dalam tahap pengujian sistem di SD Negeri Cangkir 02.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut merupakan beberapa manfaat dari penulisan skripsi ini :

1. Teoritis
 - a. Hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan, teknologi dan pendidikan.
 - b. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dan bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.
2. Praktis
 - a. Dari sisi SD Negeri Cangkir 02

- 1) Membantu guru dalam memahami proses penilaian akreditasi sekolah oleh tim asesor melalui menu simulasi secara *online*.
- 2) Guru mudah menyiapkan dokumen bukti pelaksanaan standar nasional pendidikan di sekolah sesuai dengan yang disebutkan dalam petunjuk teknis pengisian instrumen akreditasi.
- 3) Mempermudah guru untuk memperkirakan peringkat akreditasi sekolah melalui simulasi pada Sistem Rekapitulasi Dokumen Untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar yang sistem penilaiannya sesuai dengan petunjuk teknik penskoran dan pemeringkatan hasil akreditasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan penelitian ini akan dibahas dan disusun bab demi bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian pendahuluan yang menjelaskan latar belakang pembuatan Sistem Rekapitulasi Dokumen untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian secara teoritis dan praktis, serta sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan tentang konsep dasar sistem, rekapitulasi dokumen, akreditasi sekolah, dan sekolah dasar.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai waktu dan tempat penelitian, metode pengumpulan data penelitian menggunakan metode wawancara, observasi, dan angket, serta menjelaskan model pengembangan sistem yang pada penelitian ini menggunakan model SDLC.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai hasil dan pembahasan dari pengujian sistem. Pengujian sistem dilakukan dengan beberapa cara yaitu uji *black box*, uji pengguna dan uji performa.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi simpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan berisi saran untuk perbaikan dan menindaklanjuti hasil penelitian tentang Sistem Rekapitulasi Dokumen untuk Penilaian Akreditasi Sekolah Dasar.

BAB II

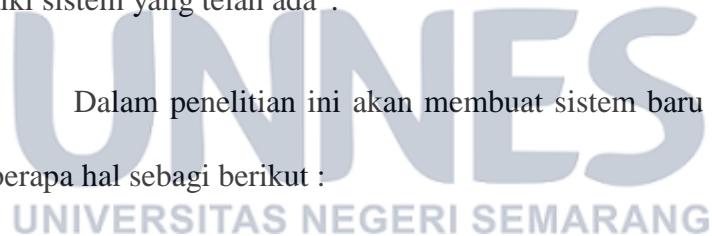
KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengembangan Sistem Rekapitulasi

2.1.1 Pengertian Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem yang ada pada penelitian ini merupakan pengembangan sistem informasi yang digunakan sebagai media simulasi untuk membantu memahami penilaian akreditasi sekolah sehingga dapat memperbaiki pengetahuan akreditasi sekolah. Pengertian pengembangan sistem menurut Hartono (2008: 35) yang dikutip oleh Hendra Effendi dalam jurnalnya dengan judul Analisis Pengembangan dan Implementasi Aplikasi SMS Broadcast pada Yayasan Palcomtech Palembang, “Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada”.

Dalam penelitian ini akan membuat sistem baru yang disebabkan karena beberapa hal sebagai berikut :



- a. Tidak adanya sistem informasi yang mensimulasikan penilaian akreditasi sekolah pada jenjang SD/MI.
- b. Untuk mendukung pemahaman penilaian akreditasi sekolah.

- c. Adanya kebutuhan dari guru terutama guru baru yang belum mengenal akreditasi secara jelas, namun seringkali dipilih dalam tim guru guna menghadapi penilaian akreditasi sekolah.

Pengembangan sistem yang dilakukan oleh peneliti adalah membuat media simulasi penilaian akreditasi sekolah menggunakan instrumen akreditasi dan kelengkapan dokumen bukti pelaksanaan standar nasional pendidikan berdasarkan petunjuk teknis pengisian instrumen akreditasi. Pengembangan *website* sistem rekapitulasi dokumen akreditasi ini diharapkan guru tidak kesulitan untuk memahami proses penilaian akreditasi sekolah dan menyiapkan dokumen yang dibutuhkan dalam membuktikan pelaksanaan standar nasional pendidikan sesuai petunjuk pengisian instrumen akreditasi sekolah.

2.1.2 Pengertian Rekapitulasi

Laporan rekapitulasi sangat penting artinya bagi seorang pimpinan karena merupakan salah satu alat untuk melaksanakan kegiatan - kegiatan dalam perencanaan, pengendalian, pengawasan dan pengambilan keputusan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1996 : 828) "Rekapitulasi adalah ringkasan isi atau ikhtisar pada akhir laporan atau akhir hitungan.". Menurut Mintorogo dan Sedarmayanti (1992 : 41) "Rekapitulasi adalah suatu kegiatan meringkas data sehingga menjadi lebih berguna bentuk, susunan, sifat atau isinya dengan bantuan tenaga tangan atau bantua suatu peralatan dan mengikuti rangkaian langkah rumus, atau pola tertentu.". Rekapitulasi juga berfungsi sebagai penyampai informasi.

2.2 Akreditasi Sekolah/Madrasah

2.2.1 Pengertian Akreditasi Sekolah/Madrasah

Menurut buku pedoman akreditasi BAN-S/M 2014, sekolah/madrasah adalah bentuk satuan pendidikan formal yang meliputi sekolah dasar (SD), madrasah ibtidaiyah (MI), sekolah menengah pertama (SMP), madrasah tsanawiyah (MTs), sekolah menengah atas (SMA), madrasah aliyah (MA), sekolah menengah kejuruan (SMK), madrasah aliyah kejuruan (MAK), sekolah luar biasa (SLB), dan satuan pendidikan formal lain yang sederajat.

Akreditasi adalah kegiatan penilaian kelayakan program dan/ atau satuan pendidikan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan (UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, pasal 1 ayat 22).

Berdasarkan kedua pengertian akreditasi dan sekolah/madrasah, maka akreditasi sekolah/madrasah adalah proses penilaian secara komprehensif terhadap kelayakan satuan atau program pendidikan, yang hasilnya diwujudkan dalam bentuk pengakuan dan peringkat kelayakan yang dikeluarkan oleh suatu lembaga yang mandiri dan profesional.

2.2.2 Pengertian Standar Nasional Pendidikan

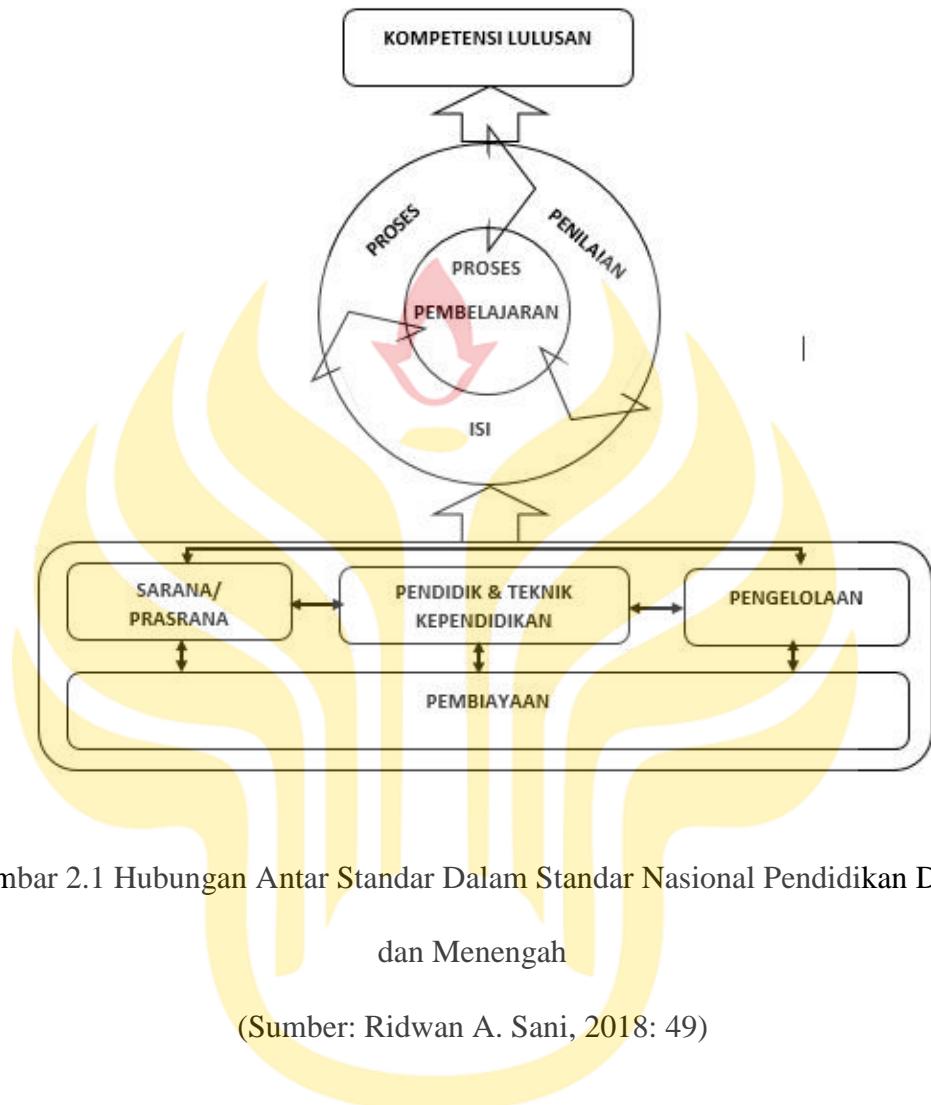
Pelaksanaan sistem penjaminan mutu pendidikan dasar dan menengah mengacu pada standar sesuai peraturan yang berlaku. Acuan utama sistem penjaminan mutu pendidikan dasar dan menengah adalah Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang ditetapkan oleh pemerintah pusat melalui Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). SNP adalah standar minimal yang ditetapkan pemerintah dalam bidang pendidikan yang harus dipenuhi oleh satuan pendidikan

dan semua pemangku kepentingan dalam mengelola dan menyelenggarakan pendidikan, yang terdiri atas:

- 1) Standar Kompetensi Lulusan;
- 2) Standar Isi;
- 3) Standar Proses;
- 4) Standar Penilaian;
- 5) Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan;
- 6) Standar Pengelolaan;
- 7) Standar Sarana dan Prasarana; dan
- 8) Standar Pembiayaan: (Ridwan A. Sani, 2018).

Kedelapan standar pendidikan tersebut membentuk rangkaian input, proses, dan output. Standar Kompetensi Lulusan (SKL) merupakan output dalam SNP. SKL akan mencapai skor yang tinggi apabila input terpenuhi sepenuhnya dan proses berjalan dengan baik. Gambar berikut menggambarkan hubungan standar-standar dalam SNP.





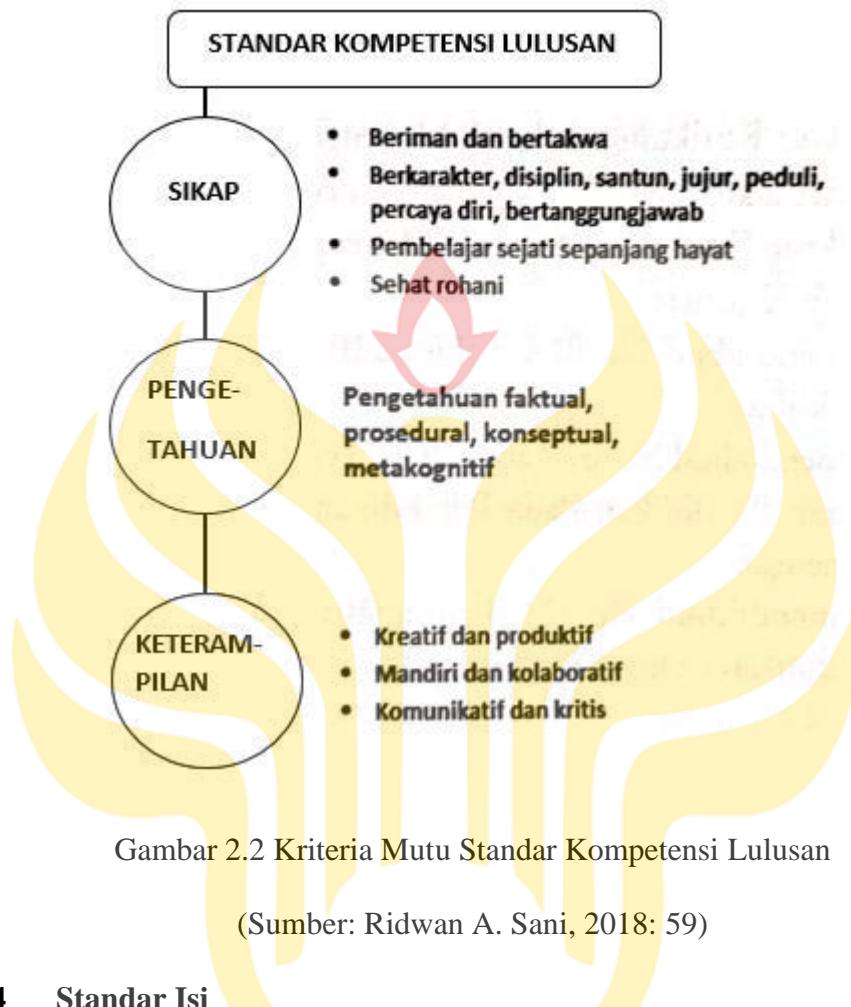
2.2.3 Standar Kompetensi Lulusan

Kompetensi Lulusan sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah (PP) No. 13 Tahun 2015 tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dan diatur lebih lanjut dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No. 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah, dikembangkan untuk memenuhi tuntutan kebutuhan kompetensi abad 21, persaingan yang semakin mengglobal, dan kebutuhan lokal serta nasional. Selain

itu Kompetensi Lulusan juga dikembangkan bersesuaian dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sebagaimana dimanatkan Peraturan Presiden (Perpres) No. 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.

Pengertian Standar Kompetensi Lulusan berdasarkan Permendikbud No. 20 Tahun 2016 adalah kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, keterampilan dan pengetahuan. Standar Kompetensi Lulusan digunakan sebagai acuan utama pengembangan standar isi, standar proses, standar penilaian pendidikan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, dan standar pembiayaan. Standar Kompetensi Lulusan terdiri atas kriteria kualifikasi kemampuan peserta didik yang diharapkan dapat dicapai setelah menyelesaikan masa belajarnya di satuan pendidikan.

Acuan yang digunakan dalam menetapkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) adalah Permendikbud No. 20 Tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah. Berdasarkan peraturan tersebut, dapat disusun indikator SKL untuk instrumen EDS yang terdapat pada **lampiran 8** dan gambar 2.2 sebagai berikut.



Gambar 2.2 Kriteria Mutu Standar Kompetensi Lulusan

(Sumber: Ridwan A. Sani, 2018: 59)

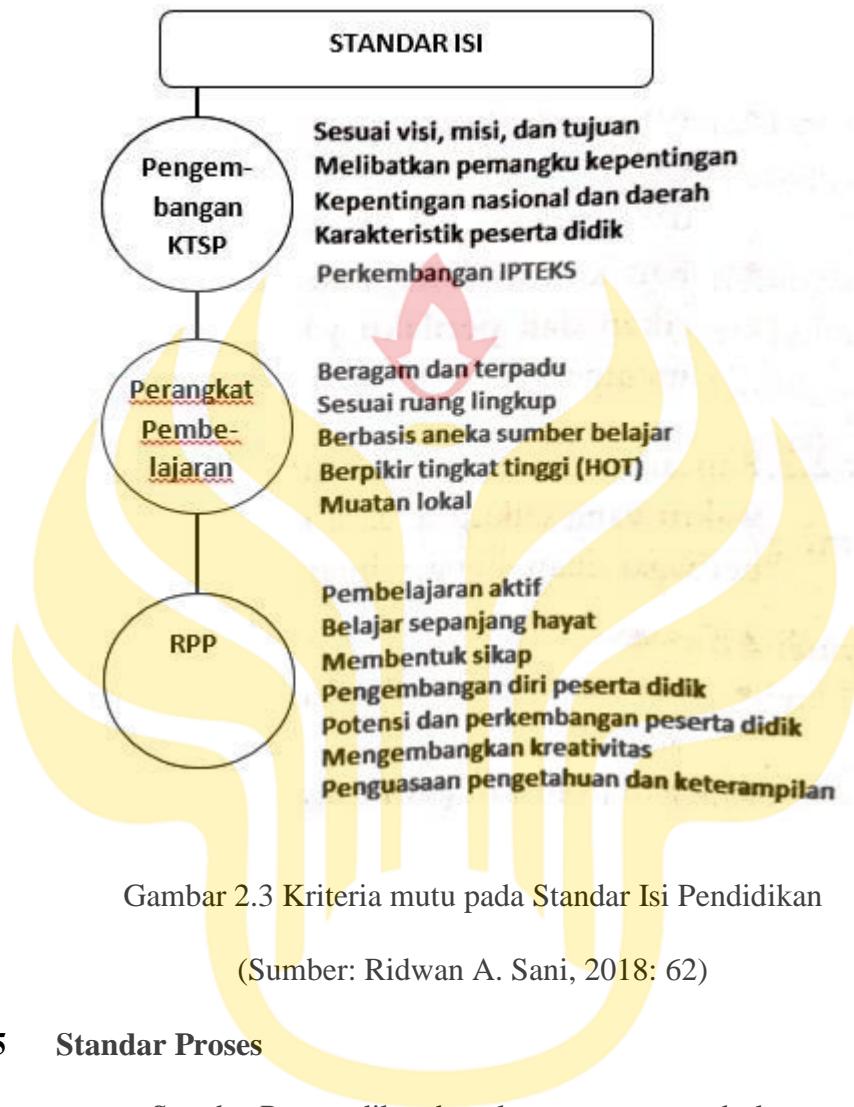
2.2.4 Standar Isi

Berdasarkan PP No. 32 Tahun 2013, Standar Isi adalah kriteria mengenai ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi untuk mencapai kompetensi lulusan pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Ruang lingkup materi dirumuskan berdasarkan, (1) muatan wajib yang ditetapkan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan, (2) konsep keilmuan, dan (3) karakteristik satuan pendidikan dan program pendidikan. Selanjutnya, tingkat kompetensi dirumuskan berdasarkan kriteria, (1) tingkat perkembangan peserta didik, (2) Kualifikasi Kompetensi Indonesia, dan (3) penguasaan kompetensi yang berjenjang. Acuan yang digunakan dalam menetapkan Standar Isi adalah:

- 1) Permendikbud No. 67 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah
- 2) Permendikbud No. 68 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah
- 3) Permendikbud No. 69 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah
- 4) Permendikbud No. 70 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/Madarasah Aliyah Kejuruan
- 5) Permendikbud No 81A Tahun 2103 Tentang Implementasi Kurikulum
- 6) Permendikbud No. 61 Tahun 2014 Tentang Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah
- 7) Permendikbud No. 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah

Berdasarkan peraturan tersebut, dapat disusun indikator Standar Isi untuk instrumen EDS yang terdapat pada **lampiran 9** dan gambar 2.3 sebagai berikut.





Gambar 2.3 Kriteria mutu pada Standar Isi Pendidikan

(Sumber: Ridwan A. Sani, 2018: 62)

2.2.5 Standar Proses

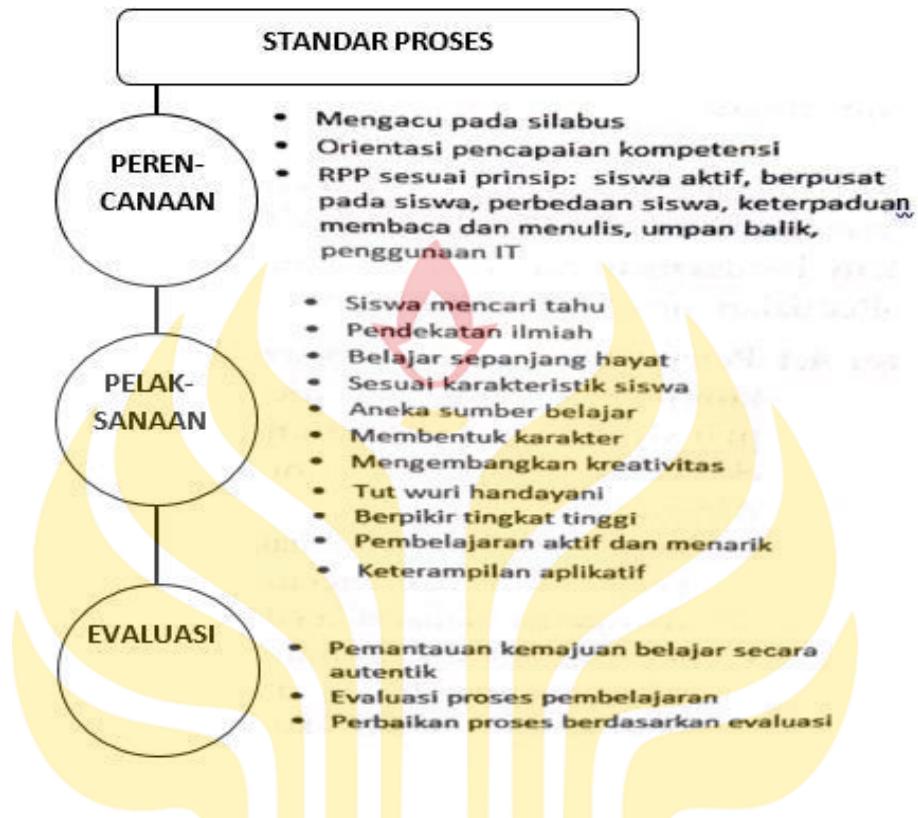
Standar Proses dikembangkan mengacu pada kompetensi lulusan dan isi yang telah ditetapkan. PP No. 32 Tahun 2013 mendeskripsikan bahwa Standar Proses adalah kriteria mengenai pelaksanaan pembelajaran pada satu satuan pendidikan untuk mencapai Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Hal ini sejalan dengan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwapedidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual

keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Oleh karena itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas ketercapaian kompetensi lulusan.

Acuan yang digunakan dalam menetapkan Standar Proses adalah Permendikbud No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, dan Permendikbud no 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum. Berdasarkan peraturan tersebut, dapat disusun indikator Standar Proses untuk instrumen EDS yang terdapat pada **lampiran 10** dan gambar 2.4 sebagai berikut.





Gambar 2.4 Kriteria Mutu Standar Proses Pendidikan

(Sumber: Ridwan A. Sani, 2018: 71)

2.2.6 Standar Penilaian

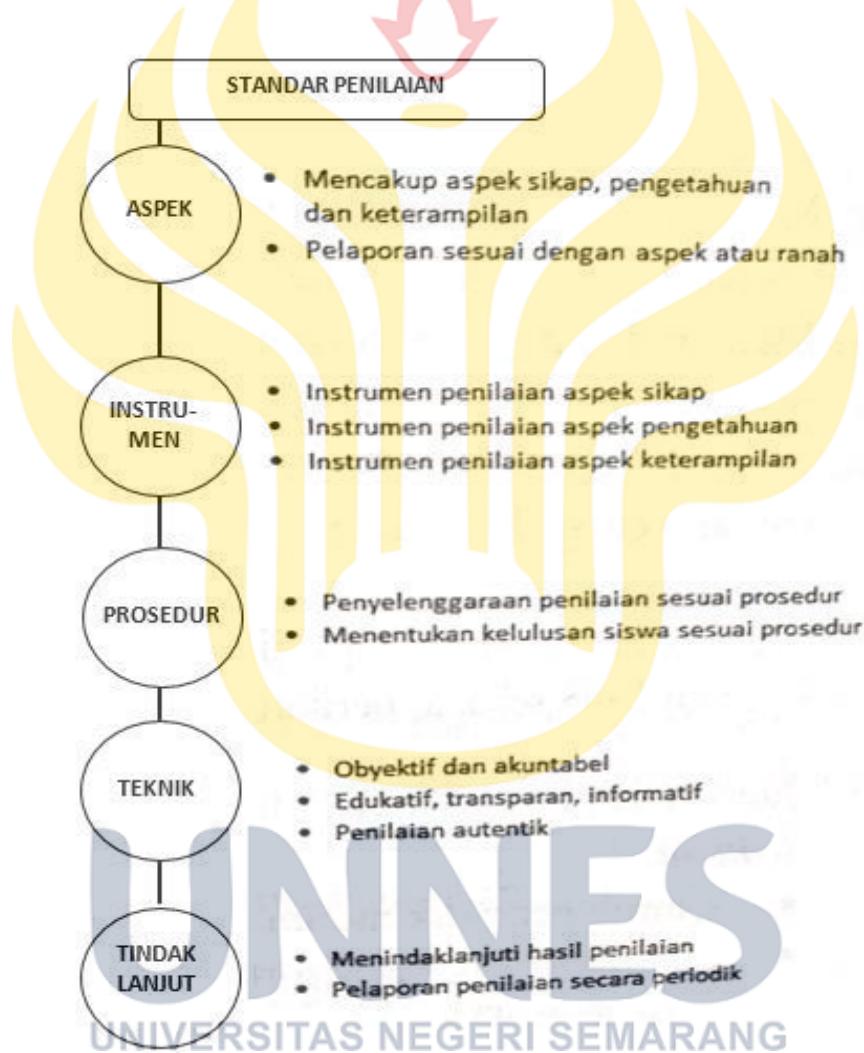
Penilaian pendidikan adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Standar penilaian pendidikan disusun sebagai acuan penilaian bagi pendidik, satuan pendidikan, dan pemerintah pada satuan pendidikan untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Standar penilaian tersebut disusun untuk menjamin:

- 1) Perencanaan penilaian peserta didik sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai dan berdasarkan prinsip-prinsip penilaian;
- 2) Pelaksanaan penilaian peserta didik secara profesional, terbuka, edukatif, efektif, efisien, dan sesuai dengan konteks sosial budaya; dan

3) Pelaporan hasil penilaian peserta didik secara objektif, akuntabel, dan informatif.

Acuan yang digunakan dalam menetapkan standar Penilaian adalah Permendikbud No. 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan. Berdasarkan peraturan tersebut, dapat disusun indikator Standar Penilaian untuk instrumen EDS yang terdapat pada **lampiran 11** dan gambar 2.5 sebagai berikut.



Gambar 2.5 Kriteria Mutu pada Standar Penilaian Pendidikan

(Sumber: Ridwan A. Sani, 2018: 73)

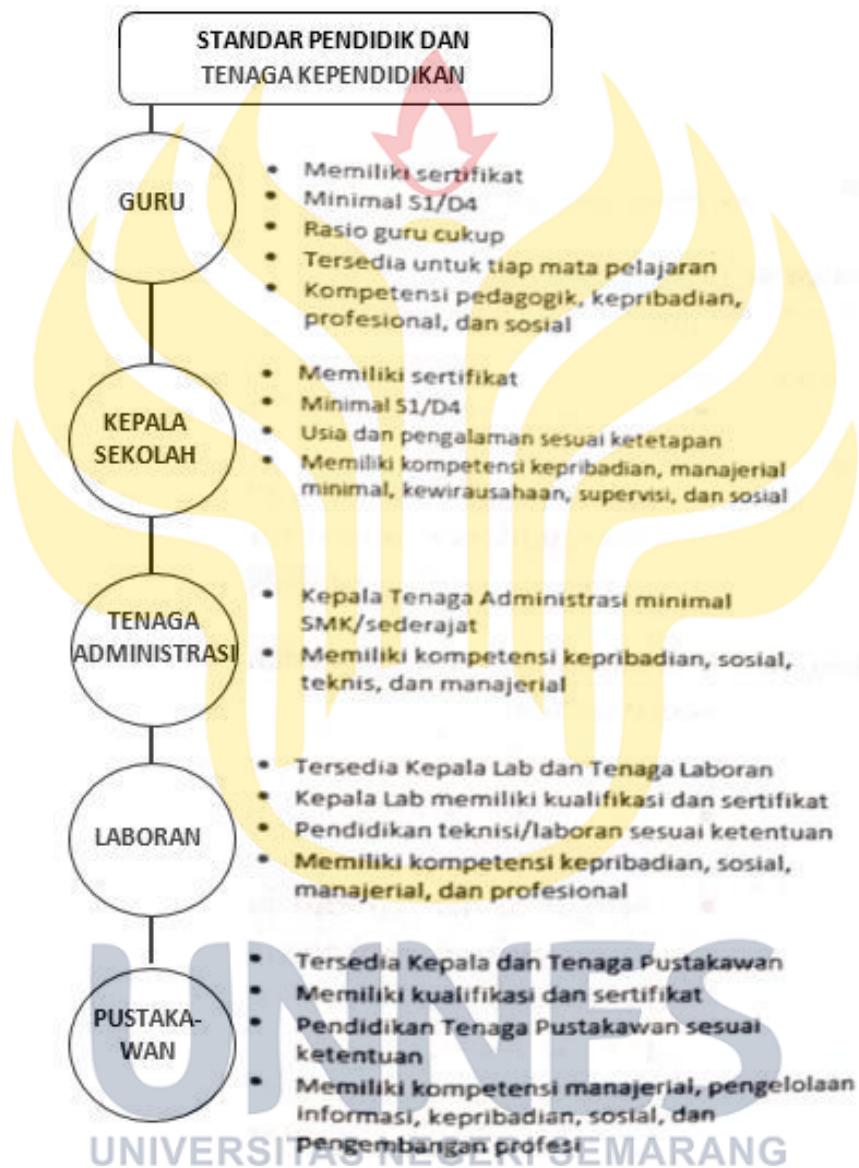
2.2.7 Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan

Permendiknas Nomor 16 tahun 2007 mengatur tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru. Guru pada SD/MI, atau bentuk lain yang sederajat, harus memiliki kualifikasi akademik pendidikan minimum diploma empat (D-IV) atau sarjana (S1) dalam bidang pendidikan SD/MI (D-IV/S1 PGSD/PGMI) atau psikologi yang diperoleh dari program studi yang terakreditasi. Guru pada SMP/MTs, guru pada SMA/MA, guru pada SMK/MAK, atau bentuk lain yang sederajat, harus memiliki kualifikasi akademik pendidikan minimum diploma empat (D-IV) atau sarjana (S1) program studi yang sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan/diampu, dan diperoleh dari program studi yang terakreditasi.

Acuan yang digunakan dalam menetapkan Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PTK) adalah:

- 1) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 13 Tahun 2007 Tentang Standar Kepala Sekolah/Madrasah
- 2) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru
- 3) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 24 Tahun 2008 Tentang Standar Tenaga Administrasi Sekolah
- 4) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 25 Tahun 2008 Tentang Standar Tenaga Perpustakaan Sekolah/Madrasah
- 5) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 26 Tahun 2008 Tentang Standar Tenaga Laboran Sekolah/Madrasah

Berdasarkan peraturan tersebut, dapat disusun indikator Standar PTK untuk instrumen EDS yang terdapat pada **lampiran 12** dan gambar 2.6 sebagai berikut.



Gambar 2.6 Kriteria Mutu pada Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan

(Sumber: Ridwan A. Sani, 2018: 79)

2.2.8 Standar Sarana Prasarana

Acuan yang digunakan dalam menetapkan standar prasarana adalah Permendiknas No. 24 Tahun 2007 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah. Pada peraturan tersebut ditetapkan bahwa sebuah SD/MI memiliki minimum 6 rombongan belajar dan maksimum 24 rombongan belajar. Satu SMP/MTs memiliki minimum 3 rombongan belajar dan maksimum 24 rombongan belajar. Sedangkan satu SMA/MA memiliki minimum 3 rombongan belajar dan maksimum 27 rombongan belajar. Berdasarkan peraturan tersebut, dapat disusun indikator Standar Sarana dan Prasarana untuk instrumen EDS yang terdapat pada **Lampiran 13** dan gambar 2.7 sebagai berikut.

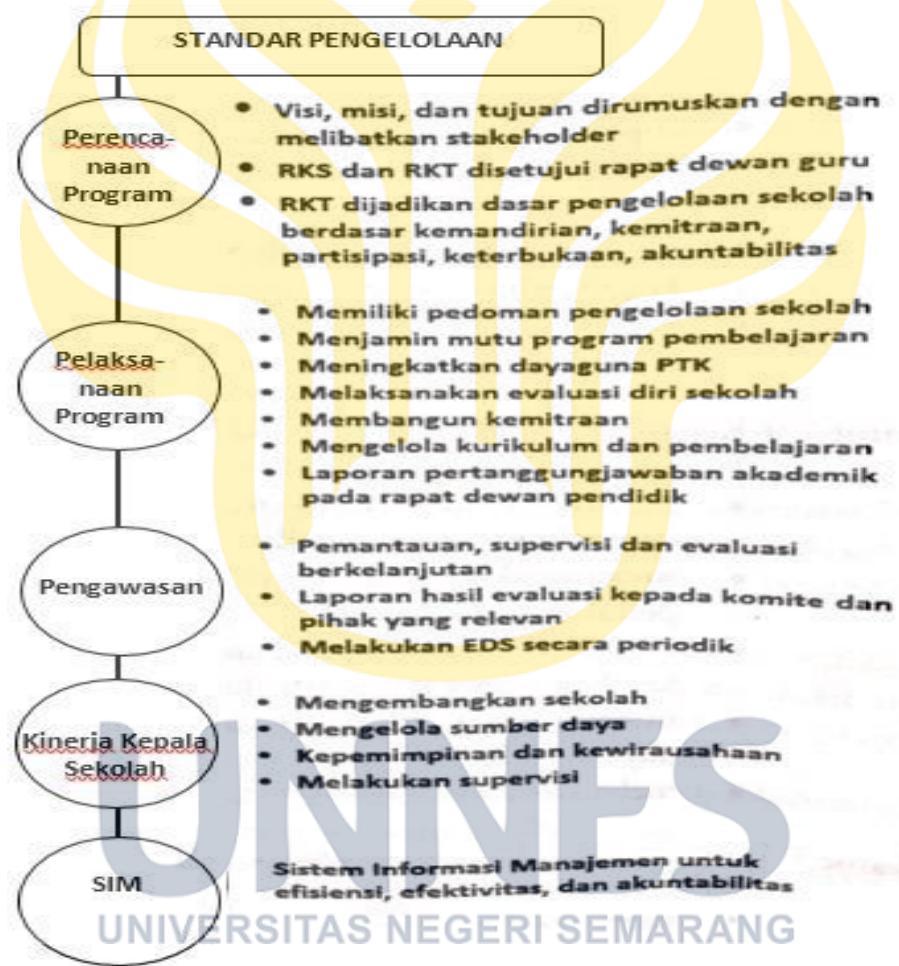


Gambar 2.7 Kriteria mutu pada Standar Sarpras Pendidikan

(Sumber: Ridwan A. Sani, 2018: 81)

2.2.9 Standar Pengelolaan

Acuan yang digunakan dalam menetapkan standar pengelolaan adalah Permendiknas No. 19 Tahun 2007 Tentang Standar Pengelolaan Pendidikan oleh Satuan Pendidikan. Berdasarkan peraturan tersebut, dapat disusun indikator Standar Pengelolaan untuk instrumen EDS yang terdapat pada **lampiran 14** dan gambar 2.8 sebagai berikut.



Gambar 2.8 Kriteria mutu pada Standar Pengelolaan Pendidikan

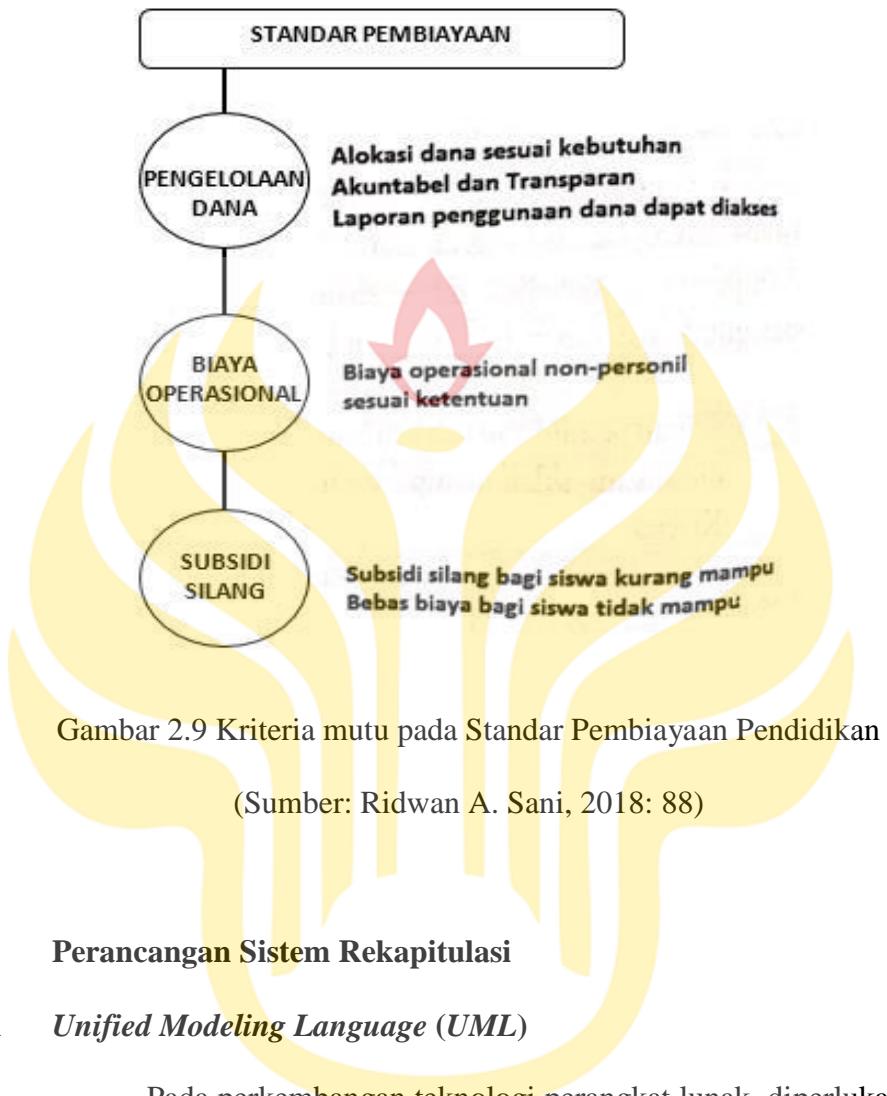
(Sumber: Ridwan A. Sani, 2018: 86)

Permendiknas Nomor 19 tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan juga mengatur standar pengelolaan pемbiayaan pendidikan. Pedoman pengelolaan biaya investasi dan operasional Sekolah/Madrasah tersebut mengatur: 1) sumber pemasukan, pengeluaran dan jumlah dana yang dikelola; 2) penyusunan dan pencairan anggaran, serta penggalangan dana di luar dana investasi dan operasional; 3) kewenangan dan tanggungjawab kepala sekolah/madrasah dalam membelanjakan anggaran pendidikan sesuai dengan peruntukannya; 4) pembukuan semua penerimaan dan pengeluaran serta penggunaan anggaran, untuk dilaporkan kepada komite sekolah/madrasah, serta institusi di atasnya.

2.2.10 Standar Pемbiayaan

Acuan yang digunakan dalam menetapkan standar pемbiayaan adalah Permendiknas No. 69 Tahun 2009 Tentang Standar Biaya. Berdasarkan peraturan tersebut, dapat disusun indikator Standar Pемbiayaan untuk instrumen EDS yang terdapat pada **lampiran 15** dan gambar 2.9 sebagai berikut.





Gambar 2.9 Kriteria mutu pada Standar Pembiayaan Pendidikan

(Sumber: Ridwan A. Sani, 2018: 88)

2.3 Perancangan Sistem Rekapitulasi

2.3.1 *Unified Modeling Language (UML)*

Pada perkembangan teknologi perangkat lunak, diperlukan adanya bahasa yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat dan perlu adanya standarisasi agar orang di berbagai negara dapat mengerti pemodelan perangkat lunak. Seperti yang kita ketahui bahwa menyatukan banyak orang untuk menceritakan sebuah ide dengan tujuan untuk memahami hal yang sama tidaklah mudah, oleh karena itu diperlukan sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang dapat dimengerti oleh banyak orang.

Banyak orang yang telah membuat bahasa pemodelan pembangunan perangkat lunak sesuai dengan teknologi pemrograman yang

berkembang pada saat itu, misalnya yang sempat berkembang dan digunakan oleh banyak pihak adalah *Data Flow Diagram (DFD)* untuk memodelkan perangkat lunak yang menggunakan pemrograman *procedural* atau *structural*, kemudian juga ada *State Transition Diagram (STD)* yang digunakan untuk memodelkan sistem *real time* (waktu nyata).

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language (UML)*. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasi, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

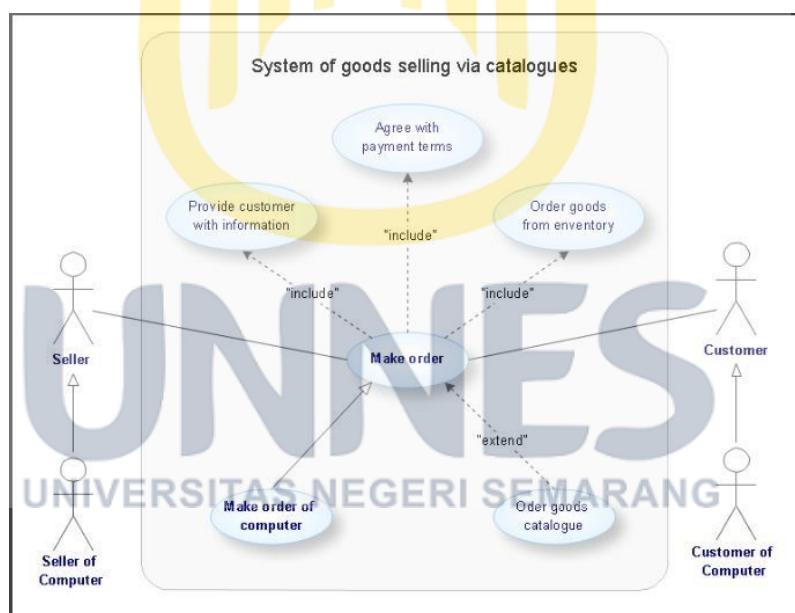
UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek. Menurut Sri Darwiyanti dalam dalam yang berjudul Pengantar *Unified Modeling Language (UML)* bahwa “*Unified Modelling Language (UML)* adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak”.

UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan *syntax/semantik*. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk

menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML syntax mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. *Unified Modeling Language (UML)* akan mendefinisikan diagram-diagram sebagai berikut :

a. *Use case diagram*

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* diagram dapat sangat membantu bila kita sedang menyusun *requirement* sebuah sistem, mengkomunikasikan rancangan dengan klien, dan merancang *test case* untuk semua *feature* yang ada pada sistem. Berikut ini adalah contoh *use case* diagram :



Gambar 2.10 Contoh *Use case Diagram*

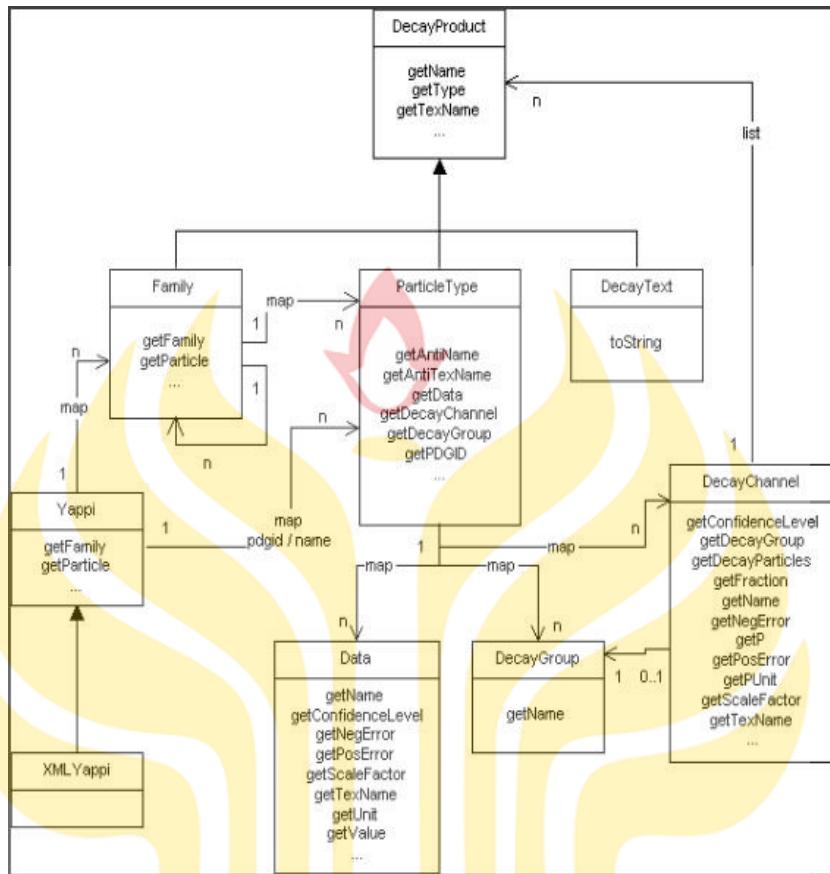
(Sumber: Sri Darwiyanti, 2003: 12)

Sebuah *use case* dapat meng-*include* fungsionalitas *use case* lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya. Secara umum diasumsikan bahwa *use case* yang di-*include* akan dipanggil setiap kali *use case* yang meng-*include* dieksekusi secara normal. Sebuah *use case* dapat di-*include* oleh lebih dari satu *use case* lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan cara menarik keluar fungsionalitas yang *common*.

b. *Class diagram*

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (*atribut/property*) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (*metoda/fungsi*). Berikut ini adalah contoh dari *class diagram* :





Gambar 2.11 Contoh *Class Diagram*

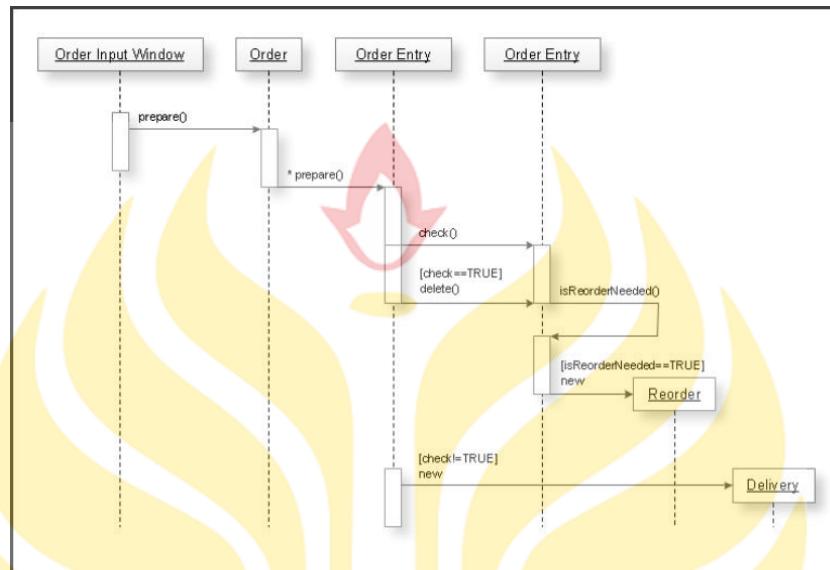
(Sumber : Sri Darwiyanti, 2003: 14)

c. Sequence diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai *respons* dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. Diawali dari apa yang men-

trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara *internal* dan *output* apa yang dihasilkan. Berikut ini adalah contoh dari *sequence diagram* :

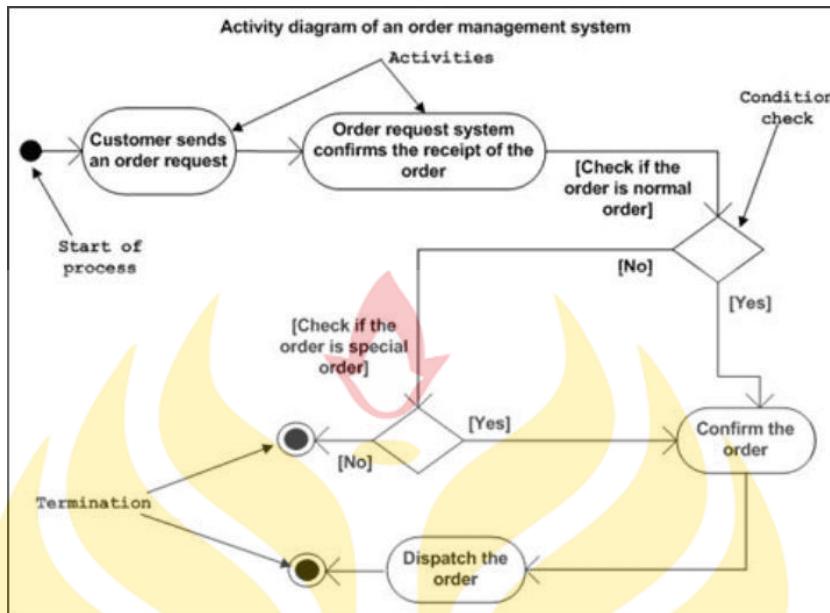


Gambar 2.12 Contoh *Sequence Diagram*

(Sumber : Sri Darwiyanti, 2003: 15)

d. *Activity Diagram*

Activity diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika *procedural*, proses bisnis, dan jalur kerja. Dalam beberapa hal, diagram ini memainkan peran mirip sebuah diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara diagram ini dan notasi diagram alir adalah diagram ini mendukung *behavior parallel*. Berikut ini adalah contoh dari *activity diagram* :

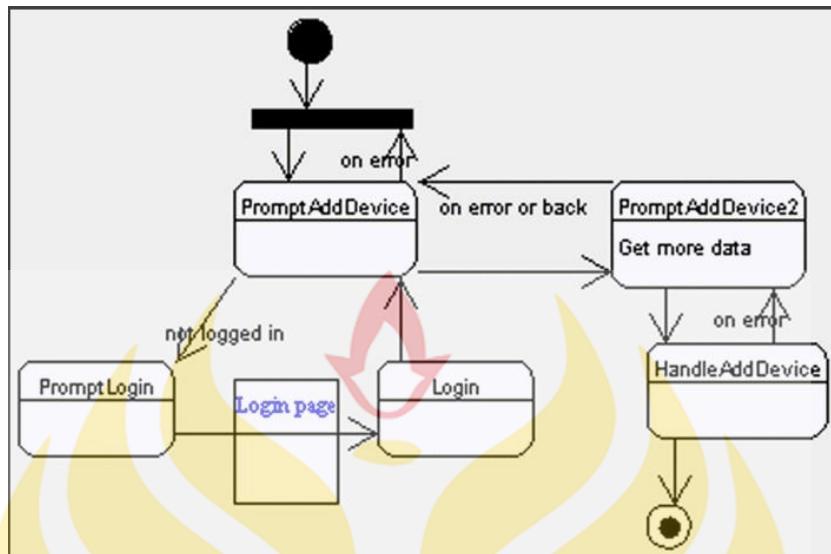


Gambar 2.13 Contoh Activity Diagram

(Sumber : Sri Darwiyanti, 2003: 21)

e. *State Diagram*

State diagram atau sering disebut dengan *state machine diagram* adalah teknik yang umum digunakan untuk menggambarkan *behavior* sebuah sistem. berbagai bentuk *state diagram* telah ada sejak tahun 1960-an dan teknik berorientasi objek yang paling awal mengadopsinya untuk menampilkan *behavior*. Dalam pendekatan berorientasi objek, digambarkan sebuah *state machine diagram* untuk sebuah *class* tunggal untuk menunjukkan *behavior* seumur hidup sebuah objek tunggal. Berikut ini adalah contoh *state diagram* :



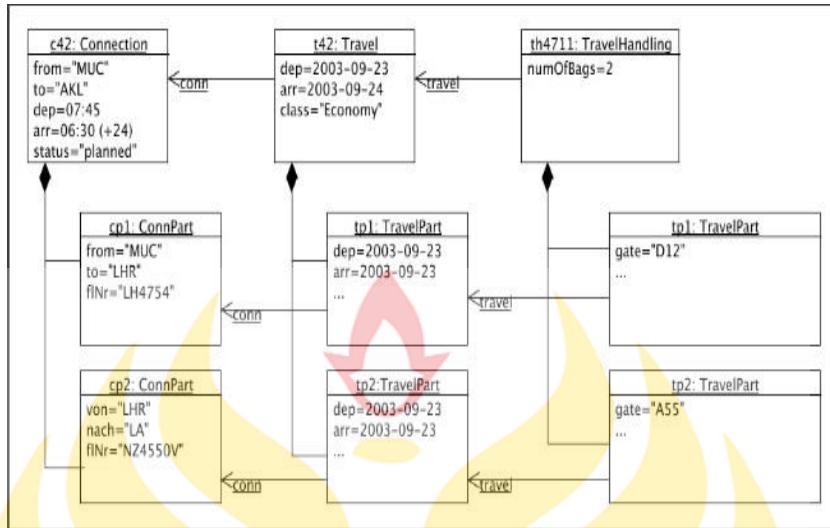
Gambar 2.14 Contoh State Diagram

(Sumber : Sri Darwiyanti, 2003: 27)

f. *Object Diagram*

Sebuah *object diagram* merupakan sebuah gambaran tentang objek-objek dalam sebuah sistem pada satu titik waktu. Karena lebih menonjolkan perintah-perintah daripada *class*, *object diagram* lebih sering disebut sebagai sebuah diagram perintah. Berikut ini contoh dari *object diagram* :

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG



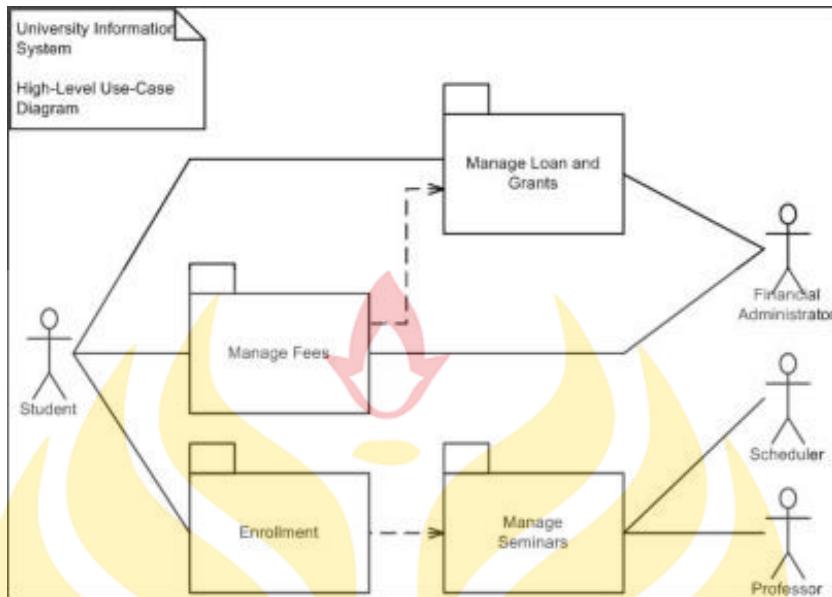
Gambar 2.15. Contoh *Object Diagram*

(Sumber : Sri Darwiyanti, 2003: 36)

g. *Package Diagram*

Class menunjukkan bentuk dasar penyusunan sebuah sistem berorientasi objek. Meskipun *class* sangat berguna, namun tetap membutuhkan sesuatu yang lebih untuk menyusun sistem-sistem yang besar, yang mungkin terdiri dari ratusan *class*. Sebuah *package* adalah sebuah bentuk pengelompokan yang memungkinkan untuk mengambil setiap bentuk di *UML* dan mengelompokkan elemen-elemennya dalam tingkatan unit yang lebih tinggi.

Kegunaannya yang paling umum adalah untuk mengelompokkan *class*. Setiap *package* mewakili sebuah *namespace* artinya setiap *class* harus memiliki sebuah nama unik di dalam *package*-nya. Berikut adalah contoh dari *package diagram* :



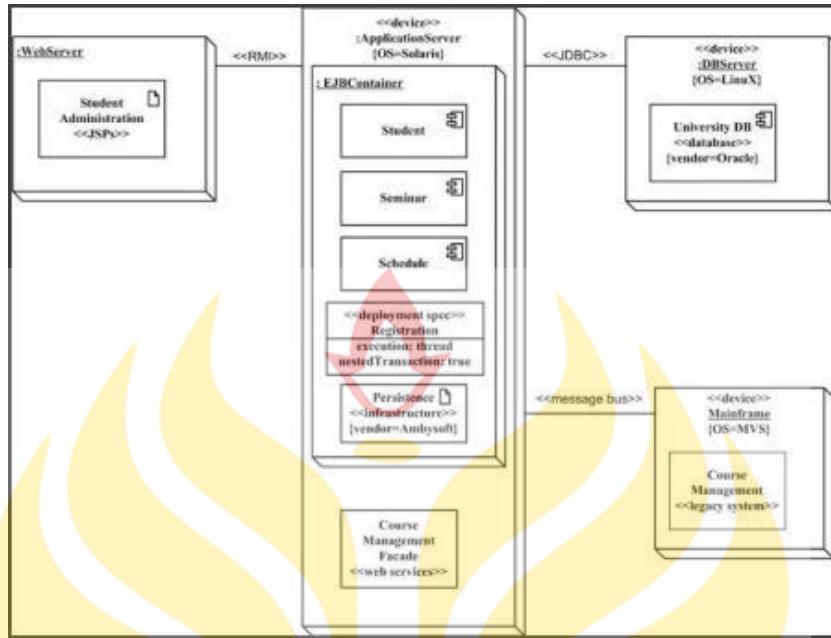
Gambar 2.16 Contoh *Package Diagram*

(Sumber : Sri Darwiyanti, 2003: 41)

Package merupakan kumpulan dari *class*. Penggambaran diagram *package* mirip dengan simbol *folder* dalam *Microsoft Windows*. Salah satu manfaat *package* adalah kemampuannya untuk digunakan pada *component* lainnya.

h. *Deployment Diagram*

Deployment diagram menunjukkan susunan fisik sebuah sistem, menunjukkan bagian perangkat lunak mana yang berjalan pada perangkat keras mana. Hal utama dari diagram tersebut adalah pusat-pusat yang dihubungkan oleh jalur komunikasi. Sebuah pusat adalah sebuah titik yang dapat mengumpulkan beberapa perangkat lunak. Pusat-pusat mempunyai dua bentuk. Sebuah alat adalah perangkat keras, alat ini dapat berupa sebuah *computer* atau perangkat keras yang lebih sederhana yang terhubung pada sebuah sistem. Berikut ini adalah contoh dari *deployment diagram* :

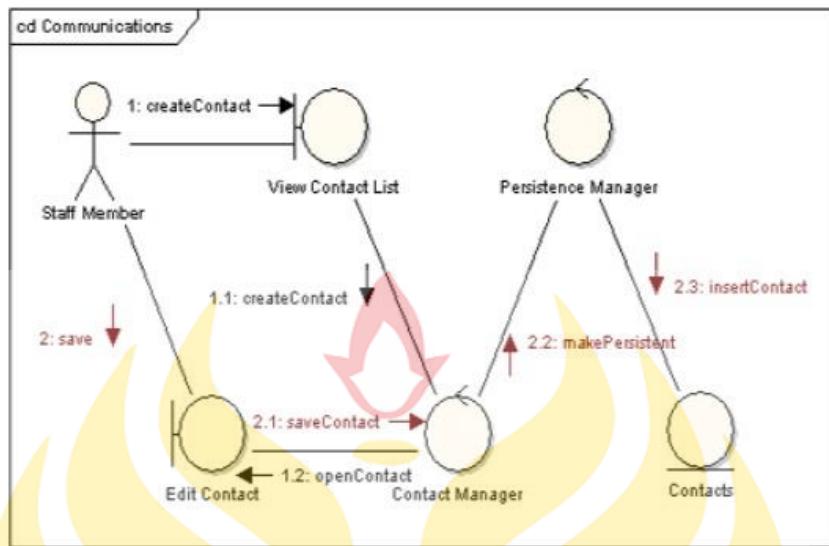


Gambar 2.17 Contoh *Deployment Diagram*

(Sumber : Sri Darwiyanti, 2003: 50)

i. *Communication Diagram*

Communication diagram macam dari *interaction diagram* memberi tekanan pada hubungan data antar partisipan yang berbeda dalam sebuah interaksi. *Communication diagram* tidak menggambarkan setiap partisipan sebagai sebuah garis alir dan menunjukkan pesan-pesan dengan arah vertikal seperti yang dilakukan *sequence diagram* namun memungkinkan untuk menempatkan partisipan-partisipan secara bebas untuk menggambar hubungan yang menunjukkan bagaimana partisipan berhubungan dan menggunakan nomorisasi untuk menunjukkan bagian dari pesan-pesan. *Communication diagram* sejenis dengan diagram interaksi, yang lebih menekankan pada *link* data diantara bermacam-macam *participant* pada interaksi tersebut. Berikut ini gambar contoh dari *communication diagram* :



Gambar 2.18 Contoh *Communication Diagram*

(Sumber : Sri Darwiyanti, 2003: 55)

Dari berbagai macam diagram *UML* diatas, peneliti hanya menggunakan 3 diagram yaitu *Use case Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram* karena *Use case Diagram* digunakan peneliti untuk memodelkan *behavior* atau tingkah laku sistem terhadap *user*. *Sequence Diagram* akan membantu untuk mendeskripsikan tiap *use case* yang digunakan, dan *Activity Diagram* akan memodelkan alur kerja sistem yang akan dibangun. Tidak semua pengembang *web* menggunakan seluruh macam diagram *UML*. Kebanyakan orang menggunakan sebagian kecil dari *UML* dan bekerja dengan *UML* yang telah dipilih karena tidak semua diagram *UML* cocok untuk pengembangan sistem.

2.3.2 *Bootstrap*

Pembuatan tampilan *web* Sistem Rekapitulasi Dokumen Akreditasi dengan menggunakan *bootstrap* sehingga *interface* lebih dinamis dan menarik untuk *user*. *Bootstrap* adalah sebuah *library framework CSS* yang dibuat untuk bagian pengembangan *front-end website* (Hardi, Diki Alfarabi, 2016, *Pengertian Bootstrap*, <http://www.malasngoding.com/pengertian-dan-cara-menggunakan-bootstrap.html>, diakses tanggal 14 Juli 2016). *Bootstrap* merupakan salah satu *framework HTML, CSS* dan *javascript* yang paling populer dikalangan *web developer* saat ini karena menggunakan *bootstrap* untuk membuat tampilan *front-end* menjadi lebih mudah dan sangat cepat. Adapun beberapa kelebihan *bootstrap* adalah sebagai berikut :

- a. Pengembangan *bootstrap* menghemat waktu.
- b. Tampilan *bootstrap* yang terlihat menarik.
- c. *Mobile Friendly*, tampilan *bootstrap* sudah responsif sehingga tampilan *web* mendukung segala jenis resolusi, baik itu komputer, laptop, *tablet* dan *smartphone*.
- d. Menjalankan *web* sangat ringan karena *bootstrap* dibuat dengan terstruktur.

Salah satu contoh *website* besar yang menggunakan *framework bootstrap* adalah *Twitter*. Pencetus pembuatan *bootstrap* yaitu oleh *developer twitter* sendiri sehingga *bootstrap* sering juga disebut “*twitter bootstrap*”. *Bootstrap* berisi kumpulan *class* yang siap pakai sehingga pengembang *web* hanya perlu memanggil *class-class* tersebut seperti untuk membuat *table*, *grid*, tombol, navigasi dan lainnya.

2.3.3 jQWidgets

jQWidgets adalah *javascript library framework* untuk membangun *webiste* yang responsif dan aplikasi *web-mobile* sehingga dapat bekerja pada perangkat apapun (Anonim, 2011,*FAQ*, <http://www.jqwidgets.com/faq.html>, diakses tanggal 14 Juli 2016). *jQWidgets* mendukung pembuatan laporan kantor seperti *dashboard* bisnis, laporan penjualan, manajemen jadwal, detail pesanan, dan pemesanan tiket. Tampilan isi *database* pada Sistem Informasi Akreditasi Sekolah (SIAS) lebih seperti laporan penjualan berikut ini :



The screenshot displays a jQWidgets dashboard titled "Personal Sales". At the top, it shows summary statistics: Q1, 11 Orders, and \$19556.00 Amount. To the right, there is a sidebar for "Nancy Davolio" with a profile picture, phone number (xxxx-xxx-xxxx), and ID: 1. Below the summary, a "Personal Sales Grid" table is shown with columns: Date, Ship Address, Customer, and Amount. The data rows are:

Date	Ship Address	Customer	Amount
Jan 03 1997	City Center Plaza 516 Main St.	HUNGC	\$442.00
Jan 03 1997	187 Suffolk Ln.	SAVEA	\$3302.00
Jan 05 1997	Berliner Platz 43	FRANK	\$1903.00
Jan 10 1997	2817 Millon Dr.	RATTC	\$3868.00
Jan 16 1997	35 King George	EASTC	\$3063.00
Jan 22 1997	Ave. 5 de Mayo Portamar	LINOD	\$400.00
Feb 26 1997	Brock Farm Stratford St. Mary	AROUT	\$453.00

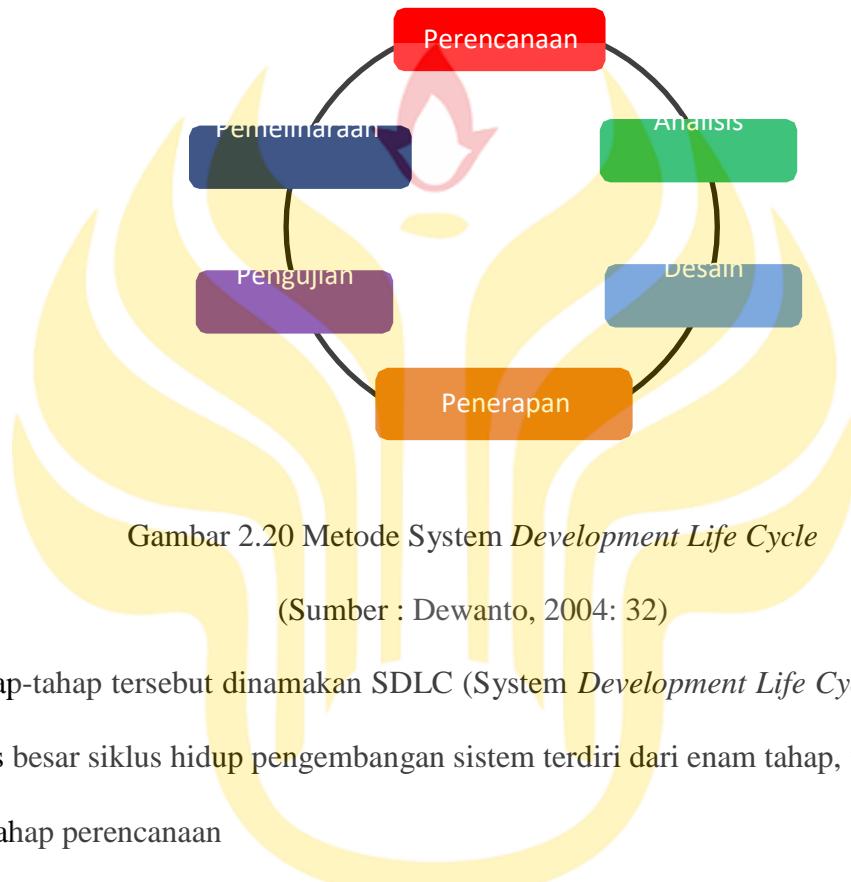
Gambar 2.19 *jQWidgets*

(Sumber : <http://www.jqwidgets.com/jquery-widgets-demo/images/showcase/personalsales.png>)

2.4 Metode Pengembangan SDLC

Metodologi adalah cara yang disarankan untuk melakukan suatu hal. Pendekatan sistem adalah metodologi dasar untuk memecahkan masalah. Siklus hidup sistem adalah penerapan pendekatan sistem untuk pengembangan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer: (Raymond McLeod Jr, 2004).

Dalam membangun sebuah sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut dioperasikan. Berikut adalah gambar metode pengembangan sistem SDLC :



Gambar 2.20 Metode System *Development Life Cycle*

(Sumber : Dewanto, 2004: 32)

Tahap-tahap tersebut dinamakan SDLC (System *Development Life Cycle*). Secara garis besar siklus hidup pengembangan sistem terdiri dari enam tahap, yaitu:

1. Tahap perencanaan
2. Tahap analisis
3. Tahap perancangan
4. Tahap penerapan
5. Tahap pengujian
6. Tahap penggunaan dan pemeliharaan

2.4.1 Tahap Perencanaan

Perencanaan pengembangan sistem informasi bertujuan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan sistem informasi apa yang akan dikembangkan, sasaran-sasaran yang ingin dicapai, jangka waktu pelaksanaan serta mempertimbangkan dana yang tersedia, dan siapa yang akan melaksanakan. Perencanaan sistem dimulai setelah adanya usulan dari dalam maupun luar, selanjutnya dengan keputusan manajemen. Apabila manajemen setuju dengan rencana atau usulan tersebut, maka akan disusun suatu kerangka kerja dan anggaran.

2.4.2 Tahap Analisis

Tahap analisis dapat didefinisikan sebagai suatu penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah, kesempatan, dan hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

2.4.3 Tahap Perancangan

Tahap perancangan dapat diartikan sebagai tahap setelah analisa dari SDLC (System Development Life Cycle) yang menggambarkan bagaimana sistem dibentuk, serta pendefinisian dari bentuk-bentuk fungsionalnya. Termasuk konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. Adapun tujuan dari perancangan sistem yaitu memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem.

2.4.4 Tahap Penerapan

Tahapan penenarapan sistem ini merupakan tahapan dimana rancangan atau cetak biru sistem ini mulai dikerjakan dan dibuat atau diimplementasikan menjadi sebuah sistem yang utuh, dan dapat digunakan. Pembuatan database disesuaikan dengan skema rancangan dan pembuatan sistem berdasarkan desain yan telah dibuat.

2.4.5 Tahap Pengujian

Setelah sistem selesai dikembangkan dan juga dibuat, maka sistem tersebut tidak akan langsung digunakan secara umum ataupun secara komersil. Tentu saja harus ada proses pengujian terhadap sistem yang sudah dikembangkan tersebut. Tahap pengujian sistem ini merupakan waktu yang tepat untuk mencoba apakah sistem yang sudah berhasil dikembangkan memang dapat bekerja dengan optimal dan juga sempurna. Apabila memang dapat bekerja dengan baik dan sempurna, maka sistem siap untuk digunakan. Dalam tahap ini terdapat banyak hal yang harus diperhitungkan mulai dari kemudahan penggunaan sistem hingga pencapaian tujuan dari sistem yang sudah disusun sejak perancangan sistem. Apabila terjadi kesalahan atau sistem tidak dapat berjalan dengan baik dan sebagaimana mestinya, maka tahap 1 hingga tahap 4 harus diperbaiki.

2.4.6 Pemeliharaan Sistem

Tahap ini dapat dibilang sebagai tahapan final atau tahapan akhir dari satu buah siklus SDLC. Tahapan ini merupakan tahapan dimana sebuah sistem sudah selesai dibuat, sudah diuji coba, dan dapat bekerja dengan baik dan juga optimal. Ketika tahapan sebelumnya sudah berhasil dilewati, maka ini lah saatnya sistem tersebut mulai diimplementasikan dan digunakan secara real oleh user yang membutuhkan. Dalam praktiknya, tahap terakhir ini tidak hanya berhenti pada proses implementasi dan juga penginstallan saja, namun juga melakukan proses pemeliharaan terhadap sistem yang ada, sehingga dapat menjamin bahwa sistem tersebut akan tetap berfungsi secara normal dan juga optimal setiap saat.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan Sistem Rekapitulasi Dokumen Akreditasi di SD Negeri Cangkiran 02, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil dari pengembangan Sistem Rekapitulasi Dokumen Akreditasi adalah mengembangkan borang akreditasi yang terpisah dengan petunjuk teknis pengisian perangkat akreditasi menjadi satu penilaian akreditasi pada *file excel*. Sistem ini akan mengolah *file excel* menjadi nilai akhir akreditasi melalui *web (online)*.
2. Unjuk kerja Sistem Rekapitulasi Dokumen Akreditasi masuk dalam kategori “Baik”. Hasil pengujian *black box* menunjukkan tidak ada *error* saat menjalankan sistem maupun saat proses pengolahan *file excel*. Presentase pengujian sistem melalui uji *user responsive* juga termasuk dalam kategori “Baik” pada aspek isi sistem yaitu sebesar 94,4% dan aspek kemudahan penggunaan sebesar 94,4%.
3. Tingkat kelayakan Sistem Rekapitulasi Dokumen Akreditasi dinyatakan “Layak” berdasarkan uji *user responsive* pada aspek kelayakan sebesar 93,3%. Selama penggunaan *website* hanya melakukan *loading* kurang dari 4 detik dan mampu dijalankan menggunakan *browser google chrome, mozilla firefox*, maupun *browser* pada *smartphone* sehingga tergolong memiliki portabilitas tinggi/baik.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini tentunya masih terdapat banyak kekurangan dan hal-hal yang masih perlu dikaji dan dikembangkan kembali. Peneliti memiliki pemikiran dan saran untuk pengembangan kedepan antara lain :

1. Pengembangan sistem untuk dapat diperluas untuk seluruh jenjang pendidikan dan menggunakan penilaian terbaru sesuai Kemendikbud 2017, sehingga pihak sekolah dapat terfasilitasi lebih efektif.
2. Pengembangan sistem *help* interaktif yang dapat membantu dan mendukung *user* untuk guru karena tidak semua guru *friendly* dengan komputer dan internet.
3. Peringangan *Load Web* untuk pertama kali akses.
4. *Setting* konfirmasi *user* direkomendasikan menggunakan sistem cek *email*.



DAFTAR PUSTAKA

- Asmani, J.M. 2009. *Manajemen Pengelolaan dan Kepemimpinan Pendidikan Profesional*. Yogyakarta: Diva Press.
- Asmani, J.M. 2012. *Tips Sakti Membangun Organisasi Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press.
- Awaludin, Aulia. A.RAkhman. 2017. *Akreditasi Sekolah Sebagai Suatu Upaya Penjamin Mutu Pendidikan Di Indonesia*. Jurnal SAP, VOL. 2.2549-2845.
- Bachtiar, A.M. M.K. Sabariah. dkk. *Analisis Kualitas Perangkat Lunak Terhadap Sistem Informasi Unikom*. Vol.11 No.2. Hal. 224-231.
- Bambang Suwamo. 2002. *Problematika dan Upaya dalam Meningkatkan Kualitas Sekolah*. Jumat Mimbar Pendidikan. No.1 Tahun XXI2002.28-37.
- Barnawi, dan Arifin, M. 2017. *Sistem Penjamin Mutu Pendidikan Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Dewanto, Joko. 2004. *System Development Life Cycle dengan Berbagai Pendekatan*. Vol 2 No.1. Yogyakarta: Fasilkom.
- Depag RI. 2008. Pedoman Akreditasi Madrasah. Direktorat Jenderal Kelembagaan Agama Islam.
- Fatansyah, Ir. 2002. *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- Fattah, N. 2013. *Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Girsang, T.I.S.L. 2012. *Sistem Informasi dengan Metode SDLC pada Produk Agribisnis Buah Lokal Salak (Studi Kasus di PT. Sumber Sejahtera)*. S2 Manajemen Bisnis Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hendarman. 2014. *Kendala-Kendala Pelaksanaan Evaluasi Diri Sekolah (EDS)*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan. 20 (1), Program Pascasarjana. Universitas Pakuan Bogor. Bogor.
- HM, Jogiyanto. 1995. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi Offset.

- HM, Jogiyanto. 2005. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, Abdul. 2008. *Dasar Pemrograman WEB Dinamis menggunakan PHP*.
Yogyakarta: Andi Offset.
- Kusrini. 2007. *Strategi dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kurniadin, D dan Machali, I. 2012. *Konsep dan Prinsip Pengelolaan Pendidikan*.
Yogyakarta: Manajemen Pendidikan.
- Kroenke, David M. 2003. *Dasar-dasar, Desain, dan Implementasi Database Processing 9th Edition Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Legowo, A.I. 2014. *Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Dengan Menggunakan Barcode Scanner Pada SMK Negeri 3 Kendal*. S1 Ilmu Komputer Universitas Dianuswantoro, Semarang.
- Machali, I dan Hidayat, A. 2016. *Teori dan Praktik Pengeolaan Sekolah/Madrasah di Indonesia*. Education Management. Jakarta: Prenadamedia group.
- Mulyasa. 2013. *Manajemen dan Kepemimpinan Kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara,
- Mutohar, P.M. 2013. *Manajemen Mutu Sekolah*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nugroho, Bunafit. 2007. *Trik dan Rahasia Membuat Applikasi WEB dengan PHP*.
Yogyakarta: Gava Media.
- Nurasiah. 2014. *Perencanaan Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran Uang Kuliah Dengan Metode SDLC Waterfall*. Jurnal Teknologi dan Rekayasa, Volume 19 No. 3, Hal. 72-80.
- Raymond McLeod, Jr. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Indeks.
- Ridho, D.N. 2013. *Perancangan Sistem Informasi CV. Solo Abadi Menggunakan Metode System Development Life Cycle (SDLC)*. S1 Teknik Industri Universitas Atmajaya, Yogyakarta.
- Sagala, H. Syaiful. 2009. *Desain Organisasi Pendidikan dalam Implementasi Kebijakan Otonomi Daerah: Studi Kasus Desain Organisasasi Pendidikan yang Efektif pada Lingkungan Dinas Pendidikan Propinsi dan Kabupaten/Kota*, Cet. I. Uhamka Press, Jakarta.

- Sagala, S. 2013. *Budaya dan Reinventing Organisasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sani, R.A, Pramuniati dan Mucktiyany. 2015. *Penjaminan Mutu Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sani, R.A, dkk. 2018. *Sistem Penjamin Mutu Internal*. Tangerang: Tira Smart.
- Satori, D. 2016. *Pengawasan dan Penjaminan Mutu Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sommerville, Ian. 2003. *Software Engineering 6th Edition Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Soedjono. 2012. *Pengembangan Model Penyelenggaraan Akreditasi Sekolah Menengah Atas Di Kota Semarang*. Jurnal Manajemen Pendidikan, 1 (2), Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Pendidikan: *Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Cetakan VIII. Bandung: Alfabeta.
- Supriyatno, Supriyanto, E dan Maryadi. 2013. *Pengelolaan Akreditasi Sekolah (Studi Situs SD Negeri 2 Mranti Kecamatan Purworejo Kabupaten Purworejo)*. Jurnal Penelitian Humaniora, 14 (2), Program Studi Magister Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Solo.
- Sutabri, Tata. 2004. *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sutanta, Edhy. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- <http://bansm.or.id>
- <http://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/08/PP0322013.pdf>
- <http://journals.ums.ac.id/index.php/humaniora/article/view>

