

PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN NILAI RAPOR BERBASIS WEB (STUDI KASUS PADA SMA KEBON DALEM)

Tony Kurniawan¹, Migunani², Arief Hidayat³

¹Program Studi Teknik Informatika STMIK ProVisi Semarang

^{2,3}Program Studi Sistem Informasi STMIK ProVisi Semarang

¹tonykurniawan@me.com, ²miguns25@yahoo.com, ³rifmillenia@gmail.com

Abstract

Student report is a collection of subject's final scores which combined at the end of semester each academic year. In order to produce student report, homeroom teacher incorporate the score of all subjects. The student report processing takes a long time because the process is done manually. The required steps to produce the report are not simple which often makes student report distribution behind the schedule. Scores data that are spread across multiple computers also make the teachers difficult when there is a change of scores data because teachers must ensure that the scores data is the latest one. The situation is occurred in Kebon Dalem Senior High School. These problems can be solved by using web based score processing system. Use the developed system, the scores data is stored in a centralized database. Subject teachers do not need to send the score to homeroom teacher because the score is inserted directly into the system. Homeroom teacher can access current scores data directly from the system. Score calculation by homeroom teacher more quickly and easily because doing by the system.

Keywords: student report, score processing system

1. Pendahuluan

Penilaian merupakan suatu bentuk evaluasi terhadap siswa selama mengikuti proses belajar mengajar (PBM) atau kegiatan belajar mengajar (KBM) dalam suatu institusi pendidikan, mulai dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi. Khusus untuk tingkat dasar sampai menengah atas, hasil akhir dari suatu penilaian biasanya berbentuk rapor atau yang sekarang lebih dikenal dengan lembar hasil belajar siswa atau peserta didik.

Pengolahan nilai di beberapa sekolah tersebut masih bersifat manual, meskipun ada beberapa sekolah yang sudah menggunakan komputer untuk mengolah nilai rapor tersebut, misalnya dengan menggunakan program Microsoft Excel atau program *spreadsheet* lainnya. Penggunaan program *spreadsheet* untuk pengolahan nilai tersebut umumnya dilakukan oleh sekolah yang sudah memiliki sumber daya manusia (SDM) yang bisa menangani hal tersebut, salah satunya Sekolah Menengah Atas (SMA) Kebon Dalem Semarang. Sekolah tersebut sudah cukup lama menggunakan program Microsoft Excel untuk mengolah nilai, akan tetapi lambat laun permasalahan baru muncul berkaitan dengan pengolahan nilai tersebut.

Proses pembuatan nilai yang saat ini terjadi adalah sebagai berikut, guru mata pelajaran memasukkan nilai tugas, nilai ulangan dan nilai sikap siswanya ke dalam Microsoft Excel berdasarkan kelas masing-masing, nilai tersebut kemudian dihitung menggunakan rumus untuk mendapatkan nilai akhir dari mata pelajaran. Guru

mata pelajaran kemudian mencetak dan menyerahkan hasil akhir nilai kepada Wakil Kepala Sekolah bagian Kurikulum, selain itu guru juga harus menyalin nilai ke *file excel* yang sudah disediakan di dalam komputer petugas administrasi supaya menjadi satu dengan nilai-nilai dari mata pelajaran lain. Nilai yang sudah menjadi satu akan diperiksa oleh wali kelas bersama dengan Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum untuk memastikan bahwa nilai-nilai tersebut sudah benar.

Berdasarkan uraian di atas ditemukan permasalahan yaitu langkah-langkah yang digunakan untuk pengolahan nilai tidak sederhana sehingga memerlukan waktu rata-rata sampai 7 hari untuk mengolahnya. Waktu yang lama ini sering kali berdampak pada pembagian rapor menjadi terlambat. Selain itu, data yang digunakan belum tersentralisasi atau terdapat di beberapa komputer sehingga pengarsipan nilai menjadi sulit dan jika terjadi perubahan data nilai maka harus mengulang proses pengolahan nilai dari awal supaya data nilai yang diolah adalah data nilai yang sudah diperbaharui. Data nilai yang tersimpan di beberapa komputer juga lebih rentan terkena virus yang dapat mengakibatkan hilangnya data nilai dan harus membuat ulang data nilai dari awal yang akan memerlukan waktu lama.

Sistem yang sudah berjalan tersebut dirasa kurang efisien, maka diperlukan sistem baru yang dapat mengatasi permasalahan yang terjadi, seperti dengan menggunakan aplikasi pengolahan nilai berbasis web supaya penyimpanan dan pengolahan data nilai tersentralisasi dalam database.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana merancang sistem pengolahan nilai berbasis web studi kasus pada SMA Kebon Dalem Semarang.

2. Landasan Teori

2.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan (Kristanto, 2008:1). Sedangkan menurut Kusuma (2006:8) menyatakan sistem memiliki arti suatu rangkaian komponen yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan menurut Williams (2007:510) sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen-komponen yang berhubungan yang berinteraksi untuk melakukan suatu tugas guna mencapai suatu tujuan.

2.2. Laporan Hasil Belajar Siswa (LHBS)

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional Nomor 12/C/KEP/TU/2008, sekolah membuat laporan hasil penilaian para siswa dalam bentuk rapor yang sekarang lebih dikenal dengan Laporan Hasil Belajar Siswa (LHBS) atau ada juga yang menyebut dengan Laporan Hasil Belajar Peserta Didik (LHBPD) untuk kemudian dilaporkan kepada orang tua atau wali siswa. Sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 pasal 25 ayat (4) dijelaskan bahwa, Kompetensi Lulusan mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan, oleh karena itu penilaian hasil belajar harus mencerminkan ketiga aspek kompetensi dimaksud dengan mempertimbangkan karakteristik masing-masing mata pelajaran.

Bentuk LHB dapat berupa buku atau lembaran, dengan catatan harus memenuhi seluruh komponen LHB. Komponen yang ada dalam LHB adalah sebagai berikut:

1. Identitas peserta didik, berupa nama lengkap peserta didik, nomor induk, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, agama, anak ke, status dalam keluarga, alamat peserta didik, sekolah asal, nama orang tua, alamat orang tua pekerjaan orang tua.
2. Nilai laporan hasil belajar peserta didik, merupakan nilai kumulatif dari hasil pencapaian Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) selama peserta didik mengikuti pembelajaran pada semester yang terkait.

3. Tabel ketercapaian kompetensi peserta didik, berisi uraian singkat / deskripsi yang menggambarkan tingkat pencapaian kompetensi utuh peserta didik untuk setiap mata pelajaran.
4. Program pengembangan diri, berisi kegiatan yang diikuti oleh masing – masing peserta didik.
5. Akhlak mulia dan kepribadian, berisi kategori penilaian “Sangat Baik”, “Baik”, atau “Kurang Baik” tentang sikap / kebiasaan peserta didik yang paling dominan dalam kehidupan sehari – hari di sekolah.
6. Ketidakhadiran, berisi jumlah hari ketidakhadiran peserta didik
7. Catatan wali kelas, berisi komentar dari wali kelas untuk peserta didik secara individu.

2.3. Basis Data

Basis data adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi (Kristanto, 2008:79). *Database* adalah kumpulan *file-file* yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap *file* yang ada (Kristanto, 2004:1). Menurut Kusuma (2006:7), *database* adalah sebuah lokasi di mana pada tempat tersebut berkumpul tabel-tabel. *Database* adalah kumpulan dari data-data yang membentuk suatu berkas (*file*) yang saling berhubungan (*relation*) dengan tatacara yang tertentu untuk membentuk data baru atau informasi (Supriyanto, 2007:190).

2.4. Metode System Development Life Cycle (SDLC)

Metodologi adalah suatu cara atau metode yang disarankan untuk melakukan sesuatu hal. Pendekatan sistem merupakan metodologi dasar untuk memecahkan masalah. Metodologi pengembangan sistem informasi berarti suatu metode yang digunakan untuk melakukan pengembangan sistem informasi berbasis komputer. Metode yang paling umum digunakan adalah dengan siklus hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle*-SDLC) atau disebut siklus hidup sistem (*System Life Cycle*-SLC) saja. Metode SDLC menggunakan pendekatan sistem yang disebut pendekatan air terjun (*waterfall approach*), yang menggunakan beberapa tahapan dalam mengembangkan sistem (Supriyanto, 2007:271).

1. Tahap Perencanaan Sistem (*System Planning*). Tahap perencanaan adalah tahap awal pengembangan sistem yang mendefinisikan perkiraan kebutuhan-kebutuhan sumber daya seperti perangkat fisik, manusia, metode (teknik dan operasi), dan anggaran yang sifatnya masih umum (belum detail/rinci)
2. Tahap Analisis Sistem (*System Analysis*). Tahap analisis sistem adalah tahap penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru atau diperbarui.

3. Tahap Perancangan/Desain Sistem (*System Design*). Tahap desain sistem adalah tahap setelah analisis sistem yang menentukan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Desain sistem dibedakan menjadi dua macam, yaitu desain sistem umum dan desain sistem terinci.
 4. Tahap Penerapan/Implementasi Sistem (*System Implementation*). Tahap implementasi atau penerapan adalah tahap dimana desain sistem dibentuk menjadi suatu kode (*program*) yang siap untuk dioperasikan.
 5. Tahap Pemeliharaan/Perawatan Sistem. Tahap pemeliharaan/perawatan sistem merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap implementasi yang meliputi penggunaan sistem, audit sistem, peninjauan sistem, perbaikan sistem dan peningkatan sistem.
2. Tahap analisis sistem, kegiatan yang dilakukan pada tahap analisis sistem diawali dengan mengidentifikasi masalah dan kekurangan atau kelemahan pada sistem pengolahan nilai yang sedang berjalan saat ini, yaitu dengan mengidentifikasi kompleksitas langkah-langkah yang digunakan untuk melakukan proses perhitungan nilai, sehingga waktu yang dibutuhkan untuk proses perhitungan masih lama.
 3. Tahap perancangan sistem, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu membuat pemodelan proses, membuat pemodelan data, dan membuat desain antar muka (*interface*).
 - a. Pemodelan proses. Pemodelan proses terdiri dari dua tahap, yaitu tahap pemodelan bisnis *use case* dan tahap pemodelan sistem *use case*. Selain itu akan digambarkan juga model sistem berupa aliran kerja (*workflow*) dalam bentuk *Activity Diagram*. Pada tahap pemodelan bisnis *use case* akan dijelaskan secara garis besar *actor-actor* yang terlibat di dalam sistem dan fungsionalitas sistem dalam proses bisnis yang berlangsung di sekolah, sedangkan tahap pemodelan sistem *use case* akan dijelaskan gambaran secara rinci mengenai apa yang dilakukan oleh *actor-actor* pada sistem dan fungsionalitas sistem secara detail pada proses pengolahan nilai yang akan dirancang.
 - b. Pemodelan data. Pembuatan pemodelan data dengan cara menggambar tabel – tabel serta relasi antar tabel dalam database.
 - c. Pembuatan desain antar muka (*interface*) sistem pengolahan nilai berbasis web.

2.5. Penelitian Terdahulu

Penelitian dengan topik sistem pengolahan nilai sudah pernah dilakukan oleh Lizda Iswari dan Wijaya Kusuma (2007) dengan judul Sistem Elektronik Rapor di SMU Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk memasukkan data siswa dan guru, memasukkan nilai siswa oleh guru, memasukkan kriteria dan bobot penilaian oleh guru, perhitungan nilai siswa, pencetakan nilai rapor siswa, pencarian data sejarah nilai siswa.

Penelitian yang sama juga pernah dilakukan oleh Dahlia Widhyaestoeti (2011) dengan judul Rancang Bangun Database Nilai Siswa Tingkat Sekolah Menengah. Dalam penelitiannya membahas perancangan database nilai siswa supaya data nilai siswa menjadi terintegrasi dan lebih terorganisir dengan baik.

Perbedaan dengan penelitian ini adalah, dalam penelitian ini aplikasi yang dibuat berbasis web sehingga tidak perlu melakukan instalasi pada komputer *client* untuk mengakses sistem pengolahan nilai serta dapat menampilkan ranking atau peringkat siswa dalam kelas.

3. Metode Pengembangan Sistem

Sistem pengolahan nilai yang akan dirancang menggunakan metode pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC), adapun tahapan yang dilakukan meliputi:

1. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan sistem adalah mendefinisikan masalah, yaitu proses pengolahan nilai membutuhkan waktu yang lama karena langkah-langkah yang digunakan tidak sederhana, selain itu data yang digunakan belum tersentralisasi. Menentukan tujuan sistem pengolahan nilai yang akan dirancang, yaitu untuk mempercepat proses pengolahan nilai, membantu pengarsipan nilai.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil

1. Tampilan halaman nilai mata pelajaran

Halaman nilai mata pelajaran digunakan untuk memasukkan data nilai siswa yang dikelompokkan berdasarkan tahun ajaran, kelas, mata pelajaran dan semester. Nilai – nilai yang dimasukkan adalah nilai keaktifan siswa, tugas, ulangan harian, praktik, sikap, ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester. *DropDownList* tahun ajaran digunakan untuk memfilter kelas berdasarkan tahun ajaran. *DropDownList* kelas digunakan untuk memfilter mata pelajaran berdasarkan kelas yang dipilih. *DropDownList* mapel digunakan untuk memfilter tampilan berdasarkan mata pelajaran. *DropDownList* pilih semester untuk memilih semester. Tombol tampilan digunakan untuk menampilkan data nilai berdasarkan filter yang sudah dipilih. Tombol *Save* digunakan untuk menyimpan data nilai. Tombol *Update* digunakan untuk merubah data nilai yang sudah tersimpan.

NILAI MATA PELAJARAN

Pilih Tahun ▾ Pilih Kelas ▾ Pilih Mapel ▾ ▾ Pilih Semester ▾ Tampilkan

Save

Update

Isi data nilai mata pelajaran sesuai dengan kolom nilai yang sesuai, untuk menyimpan data nilai tekan tombol *Save*.

[illegible]

2. Tampilan halaman akhlak mulia, kepribadian dan ketidakhadiran

Halaman akhlak mulia, kepribadian dan ketidakhadiran diisi oleh guru BK yang terdiri dari nilai kedisiplinan, kebersihan, kesehatan, tanggung jawab, sopan santun, percaya diri, kompetitif, hubungan sosial, kejujuran dan ibadah ritual. Selain itu juga berisi jumlah hari tidak hadirnya siswa baik sakit, izin maupun alpha atau tanpa keterangan. *DropDownList* tahun ajaran digunakan untuk memfilter kelas berdasarkan tahun ajaran. *DropDownList* kelas digunakan untuk memfilter tampilan berdasarkan kelas yang dipilih. *DropDownList* pilih semester untuk memilih semester. Tombol tampilkan digunakan untuk menampilkan data berdasarkan filter yang sudah dipilih. Tombol *Save* digunakan untuk menyimpan data. Tombol *Update* digunakan untuk merubah data yang sudah tersimpan.

AKHLAK MULIA, KEPERIBADIAN DAN KETIDAKHADIRAN

Isi data nilai akhlak mulia dengan memilih dari *DropDownList* dan isi jumlah hari ketidakhadiran siswa pada kolom sakit, izin dan alpa, untuk menyimpan data nilai tekan tombol *Save*.

[illegible]

3. Tampilan halaman LHBS
Halaman LHBS menampilkan rapor siswa yang akan dibagikan diakhir semester.

NILAI RAPOR

Kembali

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



LAPORAN HASIL BELAJAR SISWA
SMA Kebon Dalem
 Jl. Wagandul Barat 31 Semarang

Nama Peserta Didik : Albert Martino Setiadi
 Nomor Induk : 5001
 NISN : 101110001

Kelas/Semester : Kelas X.1 / 1
 Tahun Pelajaran : 2019-2011

No	Mata Pelajaran	KKM	Nilai Hasil Belajar				
			Pengertahaun		Praktik		Sikap
			Angka	Huruf	Angka	Huruf	
1	Pendidikan Agama	73	74	Tujuh Puluh Empat	76	Tujuh Puluh Enam	B
2	Kewarganegaraan	70	66	Enam Puluh Enam			B
3	Bahasa Jawa	70	70	Tujuh Puluh	76	Tujuh Puluh Enam	D
4	Bahasa Indonesia	73	73	Tujuh Puluh Tiga	62	Enam Puluh Dua	B
5	Bahasa Inggris	70	74	Tujuh Puluh Empat	68	Enam Puluh Delapan	B
6	Matematika	70	72	Tujuh Puluh Dua			B
7	Fisika	70	71	Tujuh Puluh Satu	83	Delapan Puluh Tiga	A
8	Biologi	70	71	Tujuh Puluh Satu	70	Tujuh Puluh	B
9	Kimia	70	80	Delapan Puluh	71	Tujuh Puluh Satu	A
10	Sejarah	70	74	Tujuh Puluh Empat			B
11	Geografi	72	74	Tujuh Puluh Empat			D
12	Ekonomi	70	76	Tujuh Puluh Lima			A
13	Sosiologi	70	81	Delapan Puluh Satu			B
14	Pengjasikes	70	78	Tujuh Puluh Delapan	78	Tujuh Puluh Delapan	B
15	TKJ	70	80	Delapan Puluh	79	Tujuh Puluh Sembilan	A
16	Bahasa Manderan	70	65	Delapan Puluh Lima	81	Delapan Puluh Satu	A
17	Pendidikan Seni				78	Tujuh Puluh Delapan	B

KKM : Kriteria Ketuntasan Minimal

4.2. Pengujian Sistem

Pengujian sistem pengolahan nilai ini menggunakan metode black box. Pengujian ini bertujuan untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Pengujian dilakukan dengan cara memasukkan input tertentu dan melihat hasil yang didapat dari input tersebut.

No	Jenis Data	Detail Data	Tabel Tujuan
1	Data guru	<ul style="list-style-type: none"> • Nama • No induk • Jenis kelamin • Tempat lahir • Tanggal lahir • Golongan darah • Agama • Alamat • Telepon 	t_guru
2	Data siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Nama • No induk • NISN • Jenis kelamin • Tempat lahir • Tanggal lahir • Alamat • Telepon • Agama 	t_siswa

PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN NILAI RAPOR BERBASIS WEB (STUDI KASUS PADA SMA KEBON DALEM)

No	Jenis Data	Detail Data	Tabel Tujuan
		<ul style="list-style-type: none"> Golongan darah Status Tanggal masuk Sekolah asal No STTB Tanggal STTB Nama ayah Alamat ayah Telepon ayah Pekerjaan ayah Agama ayah Nama ibu Alamat ibu Telepon ibu Pekerjaan ibu Agama ibu Nama wali Alamat wali 	
3	Data mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Kode Mata pelajaran 	t_mapel
4	Data kelas	<ul style="list-style-type: none"> Deskripsi Prodi Wali kelas Paket mapel 	t_kelas

Tabel 2. Hasil Pengujian

ID Uji Kasus	Fungsi Sistem	Fungsi detail sistem	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
UC-1	Pengelolaan data guru	Menambah data guru	Data guru bertambah	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil
		Menghapus data guru	Data guru terhapus	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil
		Memperbaharui data guru	Data guru terbaharui	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil
	Pengelolaan data siswa	Menambah data siswa	Data siswa bertambah	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil
		Menghapus data siswa	Data siswa terhapus	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil
		Memperbaharui data siswa	Data siswa terbaharui	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil
	Pengelolaan data mata pelajaran	Menambah data mata pelajaran	Data mata pelajaran bertambah	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil
		Menghapus data mata pelajaran	Data mata pelajaran terhapus	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil

ID Uji Kasus	Fungsi Sistem	Fungsi detail sistem	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
		Memperbaharui data mata pelajaran	Data mata pelajaran terbaharui	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil
	Pengelolaan data kelas	Menambah data kelas	Data kelas bertambah	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil
		Menghapus data kelas	Data kelas terhapus	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil
UC-2	Pengelolaan nilai siswa	Mengisi nilai sesuai dengan kelas dan mata pelajaran yang diampu	Nilai terisi sesuai dengan kelas dan mata pelajaran yang diampu	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil
UC-3	Pengelolaan nilai BK	Mengisi nilai akhlak mulia, pengembangan diri dan data ketidakhadiran siswa	Nilai akhlak mulia, pengembangan diri dan data ketidakhadiran siswa terisi	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil
UC-4	Mencetak LHBS sesuai dengan kelas yang diampu	Mencetak LHBS sesuai dengan nama siswa yang dipilih	LHBS tercetak sesuai dengan nama siswa	Sesuai dengan hasil yang diharapkan	Berhasil

4.3. Pembahasan

Berdasarkan simulasi sistem pengolahan nilai berbasis web, selanjutnya akan dilakukan pembahasan terhadap sistem yang sedang berjalan. Pembahasan dilakukan dengan melihat hubungan sistem dengan kebutuhan guru terhadap proses pengolahan nilai yang dilakukan. Berdasarkan hasil penilaian pada simulasi sistem, pembahasan meliputi:

1. Sistem pengolahan nilai rapor berbasis web mempercepat proses perhitungan nilai. Selama ini proses perhitungan nilai dilakukan secara manual dengan menggabungkan beberapa *file excel* dari guru mata pelajaran untuk diolah menjadi satu. Hal ini tentunya merepotkan karena harus menangani *file* yang banyak, terlebih lagi jika terjadi perubahan nilai yang mengharuskan mengulang proses penggabungan dari awal. Dengan adanya sistem pengolahan nilai rapor berbasis web, permasalahan penggabungan nilai dari guru mata pelajaran sudah tidak terjadi, karena data tersimpan dalam database dan diolah oleh sistem untuk menjadi satu.
2. Sistem pengolahan nilai rapor berbasis web membantu pengarsipan nilai. Data – data nilai

siswa tersimpan dalam satu database sehingga mempermudah guru jika ingin melihat nilai – nilai siswa yang sudah tersimpan. Selama ini data – data nilai tersimpan pada beberapa komputer baik itu milik guru mata pelajaran, wali kelas, wakasek kurikulum maupun administrator, sehingga menyulitkan untuk mencari mana data nilai yang paling *up to date*.

3. Sistem pengolahan nilai rapor berbasis web memudahkan proses pembuatan laporan. Dalam sistem lama, proses pembuatan laporan dilakukan dengan bantuan *mail merge* yang mengambil data dari file excel gabungan. Hal ini tentunya merepotkan administrator ketika melakukan pembuatan laporan karena langkah – langkah pembuatan laporan yang banyak terlebih jika terjadi perubahan nilai dari mata pelajaran maka proses pembuatan laporan harus diulang dari awal. Dengan adanya sistem pengolahan nilai rapor berbasis web, pembuatan laporan menjadi lebih mudah dengan hanya memilih siswa yang diinginkan karena proses perhitungan dilakukan oleh sistem.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari perancangan sistem pengolahan nilai berbasis web, maka kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Proses perhitungan nilai berjalan lebih cepat jika dibandingkan dengan saat masih menggunakan software *Microsoft Excel*.
2. Pengarsipan nilai menjadi tersentralisasi dan mudah untuk digunakan kembali karena tersimpan di dalam database sistem.
3. Pembuatan LHBS menjadi lebih cepat dan mudah dengan bantuan sistem pengolahan nilai jika dibandingkan dengan saat masih menggunakan fungsi *mail merge* di *Microsoft Word*.

5.2. Saran

Saran dalam penelitian ini yaitu:

1. Sistem pengolahan nilai dapat dikembangkan supaya dapat diakses melalui internet sehingga siswa maupun orang tua siswa dapat melihat nilai yang sudah diperoleh.
2. Sistem pengolahan nilai ini hanya bisa melakukan pencetakan LHBS per siswa. Sistem pengolahan nilai dapat dikembangkan supaya bisa mencetak secara bersamaan dalam satu kelas.
3. Perhitungan nilai saat ini hanya bisa menghitung berdasarkan lima kali masukan nilai, jadi walaupun masukkan nilai tidak sampai lima kali akan tetap menghitung rata – rata dibagi lima. Sistem pengolahan nilai dapat dikembangkan

supaya bisa menghitung secara dinamis sesuai jumlah nilai yang dimasukkan.

Daftar Pustaka

Iswari, Lizda dan Wijaya Kusuma. 2007. *Sistem Elektronik Rapor di SMU Muhammadiyah 1 Yogyakarta*: Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2007. <http://journal.uui.ac.id/index.php/snati/article/view/1617/1392> [10 Januari 2012]

Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.

Kristanto, Harianto. 2004. *Konsep & Perancangan Database*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Kusuma, Adi Wira. 2006. *Database Engine*. Yogyakarta: Gava Media

Supriyanto, Aji. 2007. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Penerbit Salemba

Widhyaestoeti, Dahlia. 2011. Rancang Bangun Database Nilai Siswa Tingkat Sekolah Menengah: Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasi Volume 2- Mei 2011. <http://www.stikombinaniaga.ac.id/journal/41ead3c105.pdf> [7 Maret 2012]

Williams, Brian K. dan Stacey C. Sawyer. 2007. *Using Information Technology: Pengenalan Praktis Dunia Komputer dan Komunikasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.