Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Website pada SMP Negeri 16 Pontianak

Dhea Arista Putri^{#1}, M. Azhar Irwansyah^{#2}, Enda Esyudha Pratama^{#3}

[#] Program Studi Informatika Universitas Tanjungpura

Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak, Kalimantan Barat 78115

¹dapdhea@gmail.com

²azharirwansyah@informatika.untan.ac.id

³enda@informatika.untan.ac.id

Abstrak— Rapor adalah laporan oleh guru mengenai kemajuan atau hasil belajar siswa selama masa tertentu. Penilaian merupakan rangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan hasil belajar siswa yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan. Pengolahan nilai rapor siswa adalah sebuah pekerjaan yang membutuhkan ketelitian karena didalamnya terdapat banyak sekali data yang harus diolah. Dalam hal ini, sistem pengolahan nilai rapor di sekolah SMP Negeri 16 Pontianak yang sedang berjalan saat ini yaitu setiap guru mata pelajaran menginputkan nilai-nilai siswa yang diampunya dengan mengubah data yang ada sebelumnya menjadi data baru yang nantinya akan diolah. Kemudian, data yang telah diinputkan oleh setiap guru mata pelajaran tersebut diserahkan ke bagian staf. Kemudian staf mengolah lagi data nilai-nilai siswa tersebut untuk menjadi rapor yang pada akhirnya akan dicetak sehingga proses untuk menjadi rapor terjadi *double working* karena data antar guru dan staf tidak tersinkronisasi. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi pengolahan nilai rapor berbasis website yang didalamnya dapat memajemen seluruh data-data siswa, guru, nilai harian, nilai tugas, nilai ulangan tengah semester, nilai ulangan akhir semester, dan sebagainya. Metode yang digunakan yaitu dengan metode waterfall dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak. Pengujian yang dilakukan terhadap sistem dengan metode UAT (User Acceptance Test). Dari hasil pengujian User Acceptance Test (UAT) yang telah dilakukan menunjukan sistem informasi berjalan dengan sangat baik sesuai fungsinya dan dapat diimplementasikan pada SMP Negeri 16 Pontianak.

Kata kunci— Rapor, Pengolahan nilai, Sistem, Website, SMP Negeri 16, User Acceptance Test (UAT)

I. PENDAHULUAN

Penilaian merupakan rangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan hasil belajar siswa yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna. Berkembangnya teknologi informasi dalam bidang pengolahan data banyak membawa pengaruh positif bagi dunia pendidikan.[1] Pengolahan nilai rapor siswa adalah sebuah pekerjaan yang membutuhkan ketelitian karena didalamnya terdapat banyak sekali data yang harus diolah. Mengingat semakin lama jumlah siswa yang terus bertambah setiap tahun, untuk mengikuti perkembangan teknologi informasi dalam pengolahan nilai rapor siswa pada SMP Negeri 16 Pontianak perlu memiliki sebuah program yang dapat melakukan pengolahan nilai rapor siswa dengan efisien, sehingga dapat memberikan informasi yang tepat dan akurat.

Dalam hal ini, sistem pengolahan nilai rapor di sekolah SMP Negeri 16 Pontianak yang sedang berjalan saat ini yaitu setiap guru mata pelajaran menginputkan nilai-nilai siswa yang diampunya dengan mengubah data yang ada sebelumnya menjadi data baru yang nantinya akan diolah. Kemudian, data yang telah diinputkan oleh setiap guru mata pelajaran tersebut diserahkan ke bagian staf. Kemudian staf mengolah lagi data nilai-nilai siswa tersebut untuk menjadi rapor yang pada akhirnya akan dicetak sehingga proses untuk menjadi rapor terjadi *double working* karena data antar guru dan staf tidak tersinkronisasi.

Berdasarkan alur kerja dari sistem pembuatan rapor yang sedang berjalan di SMP Negeri 16 Pontianak diperlukan sebuah sistem yang terpusat yang dapat diakses oleh seluruh staf melalui suatu sistem informasi berbasis web. Pengelolaan

sistem informasi berbasis web, merupakan salah satu solusi pengelolaan informasi akademik yang dapat diakses melalui aplikasi web browser di internet.[2] Dimana sistem tersebut dapat memanajemen seluruh data-data siswa, guru, nilai harian, nilai tugas, nilai ulangan tengah semester, nilai ulangan akhir semester, dan sebagainya. Menurut Jogiyanto sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[3]

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis ingin merancang bangun sebuah sistem informasi pengolahan nilai rapor yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang ada pada SMP Negeri 16 Pontianak. Dengan adanya suatu sistem berbasis web, dimana basis data dan logika pemrosesan data terletak pada server, maka pemasukan dan perubahan suatu data dapat langsung tersinkron ke seluruh pengguna sistem, sehingga dapat berfungsi dalam menjalankan kegiatan pengolahan nilai di SMP Negeri 16 Pontianak bagi guru, staf, dan pimpinan sekolah.

II. URAIAN PENELITIAN

Penelitian mengenai Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Website sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh peneliti lain. Salah satunya adalah Zainuroqib, mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro Semarang yang lulus pada tahun 2013. Adapun judul dari penelitian yang dilakukan adalah Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas SMA NU Al-Ma'ruf Kudus. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi berbasis web yang diimplementasikan untuk pengolahan data nilai dan mengatasi sulitnya penyampaian informasi ulangan harian, tugas siswa, tengah semester, akhir semester dan leger di SMA NU Al-Ma'ruf Kudus. Pengujian aplikasi dilakukan dengan metode black box.[4]

Penelitian lainnya dilakukan oleh Wahyu Setyo Prabowo dan Candra Agustina, mahasiswa Program Studi Manajemen Informatika AMIK BSI Yogyakarta yang lulus pada tahun 2017. Penelitian yang dilakukan berjudul Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Purworejo, bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi pengolahan nilai rapor yang membantu kegiatan penyusunan rapor di SMK Negeri 1 Purworejo dan mendorong penggunaan teknologi pada bidang pendidikan khususnya pengelolaan data guna meningkatkan efektifitas kerja di SMK Negeri 1 Purworejo. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis, desain, pengodean, pengujian. Pengujian aplikasi dilakukan dengan metode black box dan User Acceptance Testing.[5]

Selanjutnya penelitian serupa juga telah dilakukan oleh Ibnu Mas'ud, mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta lulus pada tahun 2009. Penelitian yang

dilakukan berjudul Sistem Informasi Nilai Akademik Siswa Berbasis Web. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membantu pihak sekolah dan orang tua dalam memantau nilai akademik siswa SMU Muhammadiyah 7 Sawangan. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode System Development Live Cycle (SDLC) siklus hidup pengembangan system.[6]

A. Rapor

Rapor merupakan perumusan terakhir yang diberikan oleh guru mengenai kemajuan atau hasil belajar murid-muridnya selama masa tertentu.[7]

Fungsi dari rapor itu sendiri adalah:

1. Sebagai pengukuran kepandaian dari siswa selama menempuh pelajaran selama di sekolah dari pertama kali masuk sekolah sampai lulus sekolah.
2. Bagi sekolah rapor merupakan tolak ukur kurikulum apakah sudah memenuhi standar atau belum, jika belum maka ada hal yang harus lebih ditingkatkan agar dari tahun ketahun mutu pendidikan terus ditingkatkan.
3. Bagi orang tua siswa berfungsi sebagai sejauh mana prestasi anak di sekolah jika penilaian belum sesuai apa yang diinginkan orang tua maka orang tua harus mengambil tindakan agar anak/siswa lebih giat belajar.

B. Penilaian Rapor Kurikulum 2013

Pada Kurikulum 2013, penilaian diatur dalam Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan meliputi penilaian otentik, penilaian diri, penilaian berbasis portofolio, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir, ujian tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian nasional dan ujian sekolah/madrasah.

Kurikulum 2013 mengklasifikasikannya dalam empat kompetensi inti yaitu kompetensi sikap sosial, sikap spiritual, pengetahuan, dan keterampilan. Dengan demikian, maka potensi siswa selain dari domain kognitif juga dapat terpantau dan dikembangkan.

Menurut Retnawati salah satu aspek yang menjadi hambatan implementasi kurikulum 2013 adalah sistem penilaian yang rumit dan perlu waktu yang lama untuk menyusun laporan.[8]

C. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu system didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[9]

D. User Acceptance Test (UAT)

Menurut Perry *User Acceptance Test* merupakan pengujian yang dilakukan oleh end-user dimana user tersebut adalah staff/karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan

sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya.[10]

Menurut Lewis (2009:134), setelah dilakukan system testing, acceptance test menyatakan bahwa sistem software memenuhi persyaratan. Acceptance test merupakan pengujian yang dilakukan oleh pengguna yang menggunakan teknik pengujian black box untuk menguji sistem terhadap spesifikasinya. Pengguna akhir bertanggung jawab untuk memastikan semua fungsionalitas yang relevan telah diuji.[11]

Menurut Black, *acceptance test* biasanya berusaha menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu. Pada pengembangan *software* dan hardware komersial, *acceptance test* biasanya disebut juga "*alpha tests*" (yang dilakukan oleh pengguna *in-house*) dan "*beta tests*" (yang dilakukan oleh pengguna yang sedang menggunakan atau akan menggunakan sistem tersebut). *Alpha* dan *beta test* biasanya juga menunjukkan bahwa produk sudah siap untuk dijual atau dipasarkan. *Acceptance test* mencakup data, environment dan skenario yang sama atau hampir sama pada saat live yang biasanya berfokus pada skenario penggunaan produk tertentu.[12]

Dari definisi di atas, user acceptance test adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna dari sistem tersebut untuk memastikan fungsi-fungsi yang ada pada sistem tersebut telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

III. PERANCANGAN SISTEM

A. Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan, dimulai dengan studi literatur, analisis kebutuhan, pengumpulan data, perancangan sistem, membangun sistem, pengujian sistem, analisis hasil pengujian, dan penarikan kesimpulan.

B. Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memahami materi-materi yang berkaitan dengan sistem informasi pengolahan nilai rapor berbasis website pada SMP Negeri 16 Pontianak. Studi literatur yang dilakukan mencakup memilih teori-teori hasil penelitian, menganalisis dokumen serta menerapkan hasil analisis sebagai landasan teori bagi penyelesaian masalah dalam penelitian yang dilakukan. Sumber literatur yang dipergunakan didalam penulisan skripsi ini adalah studi literatur dari penelitian atau hasil penelitian karya ilmiah yang menekankan pada kelebihan dan kekurangan yang dilihat dari sisi sistem yang telah dirancang.

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik yang dimana pengumpulan data dan juga informasi secara tatap muka dan tanya jawab langsung dengan para pegawai yang berhubungan langsung dengan penelitian ini. Wawancara dilakukan dengan staf di SMP Negeri 16 Pontianak untuk mendapat informasi yang sesuai dengan masalah yang diteliti. Seperti sistem yang

sedang berjalan dan sistem seperti apa yang diharapkan dapat diimplementasikan di SMP Negeri 16 Pontianak.

3. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dan informasi yang dimana dengan cara pengamatan langsung terhadap suatu instansi itu sendiri. Observasi itu dilakukan dibagian staf dan guru untuk mengamati langsung pengolahan nilai rapor.

C. Metode Perancangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu metode *waterfall*. Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan tahapan *requirement, design system, Implementation, Integration & Testing, Operation & Maintenance*. [13]

Berikut adalah tahapan metode *waterfall*:

1. Requirement Analysis

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau *survey* langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. System Design

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Implementation

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit *testing*.

4. Integration & Testing

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

5. Operation & Maintenance

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

F. Diagram Alir Sistem

Diagram alir sistem merupakan gambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.[15] Diagram alir sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut.

Gambar. 3 Diagram Alir Sistem

G. Hasil Aplikasi

Hasil rancangan aplikasi memiliki kemampuan dapat melakukan pengelolaan data siswa, data guru, data kepala sekolah, data kelas, data tahun ajaran, data mata pelajaran, data ekstrakurikuler, serta mengelola nilai-nilai siswa. Aplikasi ini memberikan informasi nilai akademik siswa dan dapat menghasilkan output berupa rapor. Berikut ini adalah tampilan dari sistem yang telah dirancang:

Gambar. 4 *Form Login*

Pada *form Login*, *user* diharuskan untuk *login* terlebih dahulu dengan mengisi nama pengguna dan kata sandi. Setelah mengisi nama pengguna dan kata sandi maka *user* mengklik tombol masuk dan masuk ke *form* utama sesuai dengan hak akses pada *user* tersebut.

Ketika admin *login* pada aplikasi maka menu akan tampil, seperti menu tahun ajaran, menu ruangan, menu siswa, menu guru, menu mapel, menu guru mapel, menu ekstrakurikuler, dan menu kepala sekolah. dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar. 5 Antarmuka halaman utama admin

Ketika guru *login* pada aplikasi maka menu yang akan tampil, adalah menu kelola kelas perwalian, ekstrakurikuler yang dibimbing, dan mengelola penilaian seluruh kelas yang diajar dapat dilihat pada Gambar 6.

Gambar. 6 Antarmuka halaman guru

Ketika kepala sekolah *login* pada aplikasi maka menu yang akan tampil, adalah menu laporan yaitu menu data siswa, data guru, data nilai, jumlah guru, dan jumlah siswa dapat dilihat pada Gambar 7.

Gambar. 7 Antarmuka halaman kepala sekolah

Ketika siswa *login* pada aplikasi maka menu yang akan tampil, adalah menu laporan yaitu tabel tahun ajaran, dan nilai semester ganjil atau genap yang dapat dilihat pada Gambar 8.

Gambar. 8 Antarmuka halaman siswa

H. Pengujian User Acceptance Test (UAT)

Berdasarkan hasil implementasi kepada pengguna aplikasi yang ada pada SMP Negeri 16 Pontianak. Pengujian Dokumen Rencana, Pelaksanaan, dan Hasil Uji Website Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Pada SMP Negeri 16 Pontianak dibuat untuk tujuan yaitu untuk menggambarkan proses perencanaan, pelaksanaan dan hasil uji aplikasi dari Website Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Pada SMP Negeri 16 Pontianak

Pengguna aplikasi akan diberikan identifikasi dan rencana pengujian yang berisi daftar pengujian aplikasi dan responden akan memberikan tanggapan mengenai aplikasi. Adapun jumlah pengguna yang terlibat dalam pengujian berjumlah 6 orang dengan tingkat keahlian sebagai berikut:

- Memiliki pemahaman tentang metode dan teknik pengujian perangkat lunak yang benar.

2. Memiliki pemahaman mengenai perangkat lunak, perangkat keras, serta material tambahan yang akan digunakan.

Pengguna yang terlibat dalam pengujian ini, sebelum melakukan pengujian terhadap website Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor pada SMP Negeri 16 Pontianak harus terlebih dahulu diberikan pengenalan dan pelatihan yang cukup untuk menggunakan website ini. Tabel pengujian dapat dilihat pada tabel-tabel berikut.

TABEL 1
TABEL PENGUJIAN PENGAKSESAN WEBSITE

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_01	Pengaksesan Situs	Pengujian Pengaksesan Aplikasi	Berhasil	Pengujian Sistem	Black Box	13/10/2018

TABEL 2
TABEL PENGUJIAN VALIDASI LOGIN

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_02	Validasi	Login	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

TABEL 3
TABEL PENGUJIAN PENGELOLAAN DATA SISWA

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_03	Pengelolaan Data Siswa	Penambahan Data Siswa	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_04		Pengubahan Data Siswa	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_05		Penghapusan Data Siswa	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_06		Kenaikan Kelas Siswa	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_07		Deaktivasi Siswa Kelas IX	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_08		Menampilkan/tidak Siswa non-aktif	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

TABEL 4
TABEL PENGUJIAN PENGELOLAAN DATA GURU

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_09	Pengelolaan Data Guru	Penambahan data Guru	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_10		Pengubahan Data Guru	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_11		Penghapusan Data Guru	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

PA_12		Menampilkan/Tidak Data Guru non-aktif	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
-------	--	---------------------------------------	----------	----------------	-----------	------------

TABEL 5
TABEL PENGUJIAN PENGELOLAAN DATA KEPALA SEKOLAH

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_13	Pengelolaan Data Kepala Sekolah	Pengubahan Data Kepala Sekolah	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

TABEL 6
TABEL PENGUJIAN PENGELOLAAN DATA RUANGAN

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_14	Pengelolaan Data Ruangan	Penambahan data ruangan	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_15		Pengubahan Data Ruangan	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_16		Penghapusan Data Ruangan	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

TABEL 7
TABEL PENGUJIAN PENGELOLAAN TAHUN AJARAN

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_17	Pengelolaan Tahun Ajaran	Penambahan Tahun Ajaran	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_18		Pengubahan Tahun Ajaran	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_19		Penghapusan Tahun Ajaran	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

TABEL 8
TABEL PENGUJIAN PENGELOLAAN KELAS

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_20	Pengelolaan Kelas	Penambahan Kelas	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_21		Penghapusan Kelas	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

TABEL 9
TABEL PENGUJIAN PENGELOLAAN SISWA DALAM KELAS

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_22	Pengelolaan Siswa Dalam Kelas	Penambahan Siswa Kedalam Kelas	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

PA_23	Kelas	Penindahan Siswa	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_24		Penghapusan Siswa Dalam Kelas	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

TABEL 10

TABEL PENGUJIAN PENGELOLAAN MATA PELAJARAN

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_25	Pengelolaan Mata Pelajaran	Penambahan Mata Pelajaran	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_26		Pengubahan Mata Pelajaran	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_27		Penghapusan Mata Pelajaran	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

TABEL 11

TABEL PENGUJIAN PENGELOLAAN KD MATA PELAJARAN

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_28	Pengelolaan KD Mata Pelajaran	Penambahan KD Mata Pelajaran	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_29		Pengubahan KD Mata Pelajaran	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_30		Penghapusan KD Mata Pelajaran	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

TABEL 12

TABEL PENGUJIAN PENGELOLAAN GURU MATA PELAJARAN

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_31	Pengelolaan Guru Mata Pelajaran	Pengelolaan Guru Mata Pelajaran	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_32		Pengubahan KD Mata Pelajaran	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

TABEL 13

TABEL PENGUJIAN PENGELOLAAN EKSTRAKURIKULER

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_33	Pengelolaan Ekstrakurikuler	Penambahan Data Ekskul	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_34		Pengubahan Data Ekskul	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_35		Penghapusan Data Ekskul	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

PA_36		Penambahan Data Peserta Ekskul	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_37		Penghapusan Data Peserta Ekskul	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

TABEL 14

TABEL PENGUJIAN PENGELOLAAN NILAI SISWA

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_38	Pengelolaan Nilai Siswa	Penginputan Kehadiran Siswa	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_39		Penginputan Nilai Ekskul	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_40		Penginputan Nilai Pengetahuan	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_41		Penginputan Nilai Keterampilan	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_42		Penginputan Nilai Spiritual	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_43		Penginputan Nilai Sosial				

TABEL 15

TABEL PENGUJIAN LAPORAN

PA_ID	Kelas Uji	Butir uji	Keterangan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
PA_44	Laporan	Cetak Cover Rapor	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_45		Cetak Isi Rapor	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_46		Menampilkan Rata-Rata Nilai Pengetahuan	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_47		Menampilkan Rata-Rata Nilai Keterampilan	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_48		Menampilkan Grafik Nilai	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_49		Menampilkan Detail Data Siswa	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018
PA_50		Menampilkan Detail Data Guru	Berhasil	Pengujian Unit	Black Box	13/10/2018

Berdasarkan pada tabel-tabel pengujian diatas maka dapat dilakukan analisa dari setiap penilaian pengujian yang dinilai oleh 6 responden dari 50 tabel pengujian yang telah dilakukan,

dapat disimpulkan bahwa pengujian website Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor pada SMP Negeri 16 Pontianak dapat diimplementasikan sesuai masing-masing fungsi unit sistem dengan sangat baik.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, penulis berkesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Website Pada SMP Negeri 16 Pontianak ini dapat melakukan pengelolaan data siswa, data guru, data kepala sekolah, data kelas, data tahun ajaran, data mata pelajaran, data ekstrakurikuler, serta mengelola nilai-nilai siswa. Aplikasi ini memberikan informasi nilai akademik siswa dan dapat menghasilkan output berupa rapor.

2. Pengujian yang dilakukan terhadap sistem hanya dibatasi pada pengujian unit, pengujian integrasi, dan pengujian sistem saja. Fungsionalitas sistem berdasarkan hasil pengujian dengan UAT (*User Acceptance Test*) dari 50 tabel pengujian dan 6 orang penguji menunjukkan sistem dapat berjalan dengan sangat baik dan bekerja sesuai fungsinya tanpa ada bug didalam sistem.

REFERENSI

- [1] Asmoro, Achmad Shoddiq Bayu. 2018. Perbandingan Kinerja Hasil Seleksi Fitur pada Prediksi Kinerja Akademik Siswa Berbasis Pohon Keputusan, Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN), Vol. 4 No. 2. Universitas Negeri Malang.
- [2] Sarwindah. 2018. Sistem Informasi KHS AKPER berbasis Website Menggunakan Model UML. Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN) Vol. 6, No. 2. Sistem Informasi, STMIK Atma Luhur
- [3] Jogiyanto. 2001. Analisis dan Desain Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Zainuroqib. 2013. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas SMA NU Al-Ma'ruf Kudus. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro.
- [5] Prabowo, Wahyu Setyo dan Candra Agustina, 2013. Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Purworejo. Yogyakarta: AMIK BSI.
- [6] Mas'ud, Ibnu, 2009. Sistem Informasi Nilai Akademik Siswa Berbasis Web. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- [7] Suryabrata, Sumadi. 1998. Psikologi Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [8] Retnawati, H. 2015. Hambatan guru matematika sekolah menengah pertama dalam menerapkan kurikulum baru. Cakrawala Pendidikan, XXXIV (3).
- [9] Leitch, Robert A. dan Davis K. Roscoe. 1983. Accounting Information Systems, New Jersey: Prentice Hall..
- [10] Perry, William E. 2006. Effective Methods for Software Testing 3rd Edition. Wiley Publishing, Inc. Indianapolis Indiana.
- [11] Lewis, W. E., 2009. Software Testing and Continuous Quality Improvement. Ketiga ed. Boca Raton: CRC Press.
- [12] Black NJ, Lockett A, Ennrw C, Winklhofer H, McKechnie S (2002). "Modelling consumer choice of distribution channels: an illustration from financial service Int. J. Bank Mark. 20 (4): 161-173.
- [13] Pressman, R. S. 2002. Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku I). Yogyakarta: Andi Offset.
- [14] Ladjamudin, Al Bahra Bin. 2005 Analisis dan Desain Sistem Informasi Tangerang: Graha Ilmu.
- [15] Indrajani. 2011. Perancangan Basis Data dalam All in 1, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.