

Perancangan Sistem Informasi E-Rapor Berbasis Web Pada Sekolah SMP 4 Muhammadiyah Pekanbaru Menggunakan Agile Method

Aziza Femi Winanda¹, Ari Parulian², Dekra Wond Dwi Putra Dieta³,

Dinni Wahyuni⁴, Ovie Julian Trivani⁵, Muhammad Luthfi Hamzah⁶

*Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. H.R. Soebrantas No. 155 Km.15, Simpang Baru, Tampan, Pekanbaru*

¹azizahfemiwinanda@gmail.com

²ariparuliansihite@gmail.com

³dekrawond129@gmail.com

⁴dinniwa@gmail.com

⁵oviejuliantrivani@gmail.com

⁶muhammad.luthfi@uin-suska.ac.id

Abstrak—E-rapor adalah aplikasi berbasis website yang digunakan untuk memproses nilai akhir siswa. Penyampaian informasi rapor dan melihat nilai rapor bagi siswa smp 4 muhammadiyah pekanbaru masih menggunakan penyampaian secara manual seperti kerta dan rapor biasa. Sehingga dengan memanfaatkan komputerisasi dan teknologi yang ada maka dibuatlah sebuah rancangan aplikasi rapor berbasis website yang dapat mempermudah siswa dalam melihat nilai dan mendapatkan informasi seputar rapor pada smp muhammadiyah 4 pekanbaru. Dengan Pemanfaatan e rapor tersebut merupakan solusi yang diberikan penulis untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dalam perancangan dan implementasi sistem e rapor tersebut penulis menggunakan metode agile, Dimana Agile ini merupakan model pengembangan yang dilakukan secara iteratif, berulang ulang, dan dapat mengalami perubahan apabila diperlukan, dan menggunakan software lainya seperti sublime text, bootstrap, mysql dan php. Hasil akhir dari penelitian ini merupakan sebuah rancangan website yang dapat menyelesaikan masalah penyampaian informasi rapor yang dapat dilaksanakan secara cepat efektif dan efisien.

Kata kunci— *E rapor*

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi dan informasi kini dibatasi tidak hanya di lingkungan kerja tetapi juga dalam aspek kehidupan lainnya. Inilah yang membuat teknologi dan informasi begitu penting bagi keberadaan manusia. Sekolah merupakan salah satu lingkungan yang telah memanfaatkan teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi informasi perlu dapat meningkatkan kualitas pendidikan, meningkatkan efisiensi penggunaan waktu dan sumber daya sekolah, termasuk dalam kegiatan belajar mengajar dan pengelolaan sekolah, seperti pembuatan rapor. Sebuah sistem informasi yang mengolah nilai rapor sekolah akan memudahkan dalam pengumpulan dan penghitungan nilai siswa serta pencetakan rapor sekolah. Perancangan e-rapor ini dianalisis menggunakan metode PIECES, dari segi Performance, Information, Economic, Control dan Efficiency. Dari segi Performance, masalah yang ditemukan pada sistem manual adalah penginputan nilai masih dilakukan dengan cara ditulis. Hal ini membuat

pekerjaan yang dilakukan menjadi lama dan tidak efisien. Diperlukan sistem untuk dapat menyelesaikan tugas dengan cepat sehingga tepat sasaran

Dari segi Information, masalah yang ditemukan adalah informasi yang diterima oleh siswa menjadi tidak efisien karena harus menunggu raport dicetak oleh pihak sekolah. Diperlukan sistem untuk membuat untuk mendapat informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan sesuai dengan yang diharapkan

Dari segi Economic, pada pembuatan raport manual, raport dicetak menggunakan kertas. Hal ini tentu menjadi masalah karena terjadinya pemborosan kertas. Dibutuhkan sistem agar pemborosan dapat diminimalisir.

Selanjutnya adalah segi Control, masalahnya adalah pada pembuatan raport manual, rapor yang diterima harus segera dikembalikan ke pihak sekolah setelah ditandatangani orang tua atau wali siswa sehingga hanya punya waktu yang singkat untuk memantau perkembangan nilai siswa. Sistem dibutuhkan agar nilai siswa dapat terus dipantau oleh para wali siswa.

Segi Efficiency, masalahnya adalah karena pembuatan raport yang dilakukan masih manual, membutuhkan waktu yang lama bagi para siswa untuk menerima raport.

Oleh sebab itu, diperlukan sistem untuk mempercepat proses tersebut. Dan yang terakhir adalah dari Segi Service, Rapor manual yang biasanya dicetak menggunakan kertas, bisa dikatakan kurang aman dan tidak efektif karena suatu waktu bisa saja hilang ataupun rusak secara sengaja maupun tidak sengaja. Oleh karena itu dibutuhkan sistem untuk mengatasi hal tersebut

. Setelah melakukan pengamatan terhadap permasalahan akan pengolahan nilai pada sekolah-sekolah, penulis bergagasan untuk membangun sebuah sistem yang diharapkan dapat membantu dan mengurangi kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dalam pengolahan nilai siswa/siswi, dalam masalah ini penulis mengangkat judul “Perancangan Sistem

Informasi E-Rapor Berbasis Web Pada Sekolah SMP 4 Muhammadiyah Pekanbaru Menggunakan Agile Method”.

KAJIAN PUSTAKA

SMKN 1 Kab masih dengan cara tradisional atau manual akan terus digunakan untuk memasukkan nilai di Tangerang. tidak pernah menggunakan aplikasi atau situs web yang membuat entri data lebih mudah daripada metode tradisional. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode waterfall. Metode ini memiliki proses yang teratur dan sistematis. Alur proses dimulai dengan analisis, merupakan proses desain, pengkodean, dan pengujian, dan diakhiri dengan proses pemeliharaan.

Darul Muta`allimien, seorang guru MI, memiliki beberapa kendala, antara lain Pemrosesan sertifikat. Guru merasa kesulitan untuk menjelaskan sertifikat silabus 2013 dengan benar dan merasa tidak efisien untuk memasukkan sertifikat. Saat memberikan kesaksian, MI Darul Muta`allimien masih menggunakan cara tradisional. Karena masih menggunakan kertas, seringkali rawan kesalahan dalam memasukkan nilai, memakan waktu, dan cenderung merusak atau kehilangan kesaksian. Untuk itulah MI Darul Muta`allimien membutuhkan sistem pemrosesan sertifikat yang mempermudah dan mempercepat pemasukan sertifikat. Inilah yang disebut dengan aplikasi Sistem Informasi Sertifikat Online Kurikulum 2013.

Sistem kabar yg dipakai pada Sekolah Dasar IT DAARUL FATAA masih memakai energi insan atau manual pada penginputan nilai raport siswanya. Dengan cara manual ini berakibat pengolahan data kurang seksama pada penginputan nilai raport. Oleh lantaran itu, diperlukan sebuah sistem kabar yg cepat, seksama, & efisien pada melakukan penginputan nilai raport. Metode penellitian yg dipakai merupakan merode Grounded (Grounded Resesrach). Metode Grounded merupakan keliru satu lingkup pada penelitian kualitatif , yaitu penelitian yg dilakukan menggunakan wawancara mendalam & jua pengalaman menurut subjek penelitian.

Sistem informasi sekolah lembaga pendidikan ABCDPAUD yang ada masih tradisional dalam proses pemasukan/penginputan data siswa. Perhitungan nilai pembobotan ini dianggap cacat karena adanya bug dalam prosesnya, sehingga dilakukan perancangan aplikasi data nilai berbasis Java. Mengembangkan sistem komputer berbasis Java yang user-friendly untuk meningkatkan efisiensi penelitian data, akuisisi data, penyimpanan data siswa, dan pengolahan data siswa. Anda harus menggunakan sistem manajemen database mysql untuk mengurangi lokasi memori yang terbuang.

SD Wahana Harapan Kedaung saat ini mengelola nilai secara manual untuk evaluasi akhir. Dengan laporan manual, laporan siswa biasanya hilang dan membutuhkan waktu lama untuk diproses. Salinan akta yang telah dicetak harus segera dikembalikan ke sekolah setelah ditandatangani oleh wali yang sah. Hal ini memungkinkan siswa / wali hukum untuk melihat nilai mereka hanya dalam waktu singkat. Dari permasalahan yang timbul, diperlukan suatu sistem pengelolaan nilai (ERapor) berbasis web yang

memungkinkan pengelolaan nilai lebih cepat dan efisien serta dapat diakses oleh siswa/guru. Gunakan teknik pengembangan air terjun, UML, database MySQL, dan bahasa pemrograman PHP untuk membangun sistem Anda.

SMP N 1 Tempuran ingin memodifikasi sistem pengiriman informasi ke mahasiswa. Penulis menjawab pertanyaan tentang bagaimana membuat aplikasi berbasis web untuk membuat informasi akademik dapat diakses oleh siswa. Sistem baru ini bertujuan untuk mengurangi kendala yang dihadapi siswa dengan sistem lama, memudahkan guru dalam mengolah data siswa, dan memenuhi kebutuhan informasi yang diharapkan.

SMA Tunas Mekar Indonesia merupakan salah satu sekolah di Lampung yang telah menggunakan kurikulum tersebut sejak tahun 2013. Proses pelaporan penilaian guru terhadap kemampuan dan prestasi belajar siswa menggunakan rapor yang dibagikan kepada orang tua siswa setiap akhir semester. .. Ada beberapa kendala dalam mengelola data buku nilai. Dengan kata lain, karena guru sasaran terlambat mengirimkan nilai siswa, maka pengolahan data nilai mengulang dari awal, dan membutuhkan waktu lama untuk mengelola nilai, sehingga dimungkinkan untuk mencegah terulangnya nilai. Laporan ringkasan kehadiran, kemudian aplikasi Microsoft Excel, dan buku laporan yang diringkas oleh staf dapat menyebabkan kesalahan entri data.

SDN 1 Tahuna merupakan sekolah yang sebagian gurunya masih mengelola raport, mengelola data siswa, mengelola data guru, dan mencetak raport. Ini masih dilakukan secara manual, sehingga prosesnya memakan waktu. Beberapa mengelola ini semua dalam file Excel, yang membutuhkan waktu lama dalam proses pembuatan karena semua nilai dibebankan kepada guru di kelas. Sistem Informasi Raport (SIR) adalah sistem yang dirancang untuk menyelesaikan semua masalah yang terkait dengan pembuatan sertifikat manual dan penggunaan file Excel. Sistem ini membantu guru SDN 1 Tahuna mengelola transkrip dengan cepat dan akurat serta mencatat nilai tanpa membebani guru kelas.

Sistem pengolahan kesaksian Imam Syafi`i SDI di Jember belum terkomputerisasi. Sertifikat akan terus diproses menggunakan Microsoft Excel dan akan dihitung secara manual. Akibatnya, kesalahan perhitungan dapat terjadi dan sertifikat mungkin memerlukan waktu lebih lama untuk diproses. Diharapkan dengan adanya sistem informasi raport online ini dapat membantu sekolah dalam mengelola raportnya sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga serta menghindari kesalahan perhitungan.

Paud Azizah menggunakan metode ini untuk belajar secara sinergis dengan strategi pembelajaran playful, atau bermain sambil belajar. Kegiatan dan perkembangan sekolah yang dilakukan oleh anak dicatat oleh guru dalam buku kontak kemudian dibagikan oleh orang tua dan wali siswa sebagai hasil dari laporan tersebut. Namun, orang tua dari semua anak tidak membaca catatan di buku tautan karena orang tua mereka menjalani kehidupan yang sibuk. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, membuat sistem pelaporan berbasis Moodle pada penelitian ini.

SMK Negeri 1 Purworejo membutuhkan sebuah sistem informasi untuk mendukung dan mempermudah dalam

pembuatan laporan nilai siswa. Oleh karena itu penulis melaksanakan tugas akhir yang berkaitan dengan sistem informasi pengolahan nilai di SMK Negeri 1 Purworejo. Kurangnya sistem informasi untuk proses pembelajaran yang sedang berlangsung menimbulkan beberapa kesenjangan dalam pelaporan kegiatan, seperti Inefisiensi kerja, lambatnya proses pembuatan, serta membutuhkan waktu dan biaya.

Makalah ini membahas penerapan model waterfall dalam proyek pengembangan sistem ERApor SMA, mengikuti instruksi Mendiknas Nomor 2 Tahun 2011 tentang kegiatan pengelolaan data pendidikan dan perintah Mendiknas. Kebudayaan nomor Tahun 2015 tentang Evaluasi Hasil Belajar 53 Tahun 2015. Sistem ERApor dikembangkan karena kompleksitas yang tinggi, toleransi kesalahan, dan banyak elemen data yang terlibat dalam manajemen informasi pembelajaran dan evaluasi hasil pembelajaran. Ini adalah data penting bagi banyak pemangku kepentingan dan membutuhkan sistem berbasis komputer.

ERApor dikembangkan karena kompleksitasnya yang tinggi, toleransi kesalahan, dan banyak elemen data yang terlibat dalam pengelolaan informasi pembelajaran dan evaluasi hasil pembelajaran. Ini adalah data penting bagi banyak pemangku kepentingan dan membutuhkan sistem yang terkomputerisasi.

Permasalahan yang ditemui SMA N 8 Tanjung Jabung Timur dalam penanganan nilai-nilainya masih bersifat konvensional. Artinya, masih tertulis dalam buku-buku yang dapat membuang waktu dan tenaga untuk menyelesaikan tugas dan menyebabkan orang tua saat menerima informasi memantau kemajuan belajar anak di sekolah.

SMA Negeri 1 Pabuaran merupakan salah satu sekolah yang menerapkan kurikulum 2013, dan transisi dari kurikulum KTSP ke kurikulum 2013 terus mengubah proses manajemen nilai. Proses pengelolaan laporan saat ini dilakukan secara terpisah dengan menggunakan Microsoft Excel yang kurang efektif dan kurang efisien. Seringkali ada perbedaan dalam format laporan nilai antara guru mata pelajaran dan guru kelas, dan guru kelas perlu memodifikasi proses ini untuk mematuhi format yang benar.

Silabus 2013 merupakan silabus baru yang diperkenalkan oleh pemerintah untuk menggantikan silabus tingkat satuan. Prinsip utama pengembangan kurikulum 2013 didasarkan pada model kurikulum berbasis kompetensi dengan standar kompetensi lulusan yang ditetapkan untuk kredit pendidikan, jenjang pendidikan, dan program pendidikan. Selain prinsip-prinsip utama, kurikulum 2013 mencakup tiga aspek: evaluasi: pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku.

METODOLOGI



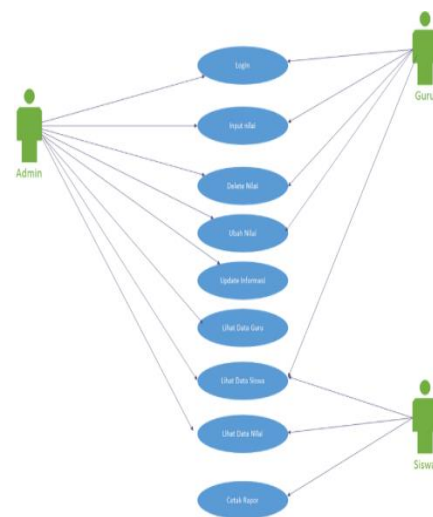
Gambar 1. Agile Method

Perancangan Sistem Informasi E-Rapor berbasis web pada sekolah Dengan Menggunakan Metode Agile menggunakan pendekatan kualitatif dimana pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Observasi dengan melakukan pengamatan langsung di SMP 4 Muhammadiyah Pekanbaru Riau.
2. Wawancara dengan melakukan wawancara dengan pihak sekolah, yaitu: siswa, guru, dan kepala sekolah.
3. Studi Pustaka dengan mencari data yang berhubungan dengan tema penelitian (perancangan e-rapor) baik di internet maupun di perpustakaan.

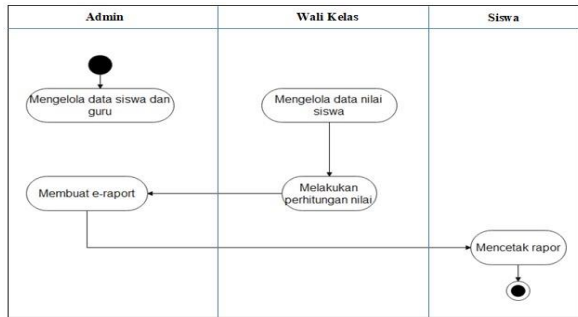
Metode Agile merupakan metode pengembangan incremental yang fokus pada perkembangan yang cepat, perangkat lunak yang dirilis bertahap, mengurangi overhead proses, dan menghasilkan kode berkualitas tinggi dan pada proses perkembangannya melibatkan pelanggan secara langsung. Selain itu perancangan sistem ini digunakan alat bantu pengembangan sistem yaitu Flowchart, Context Diagram, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD)

HASIL DAN PEMBAHASAN

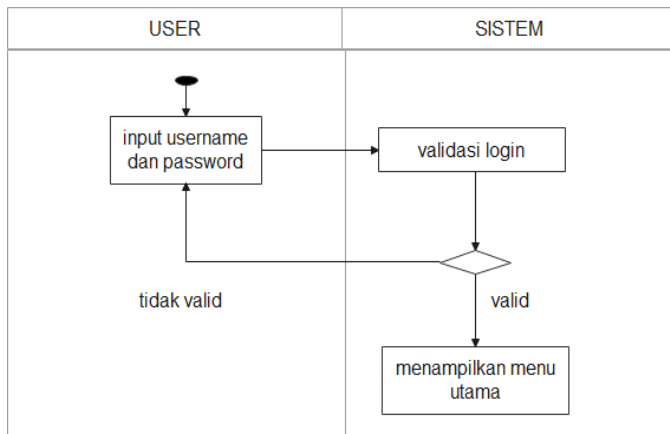


Gambar 2. Usecase Diagram

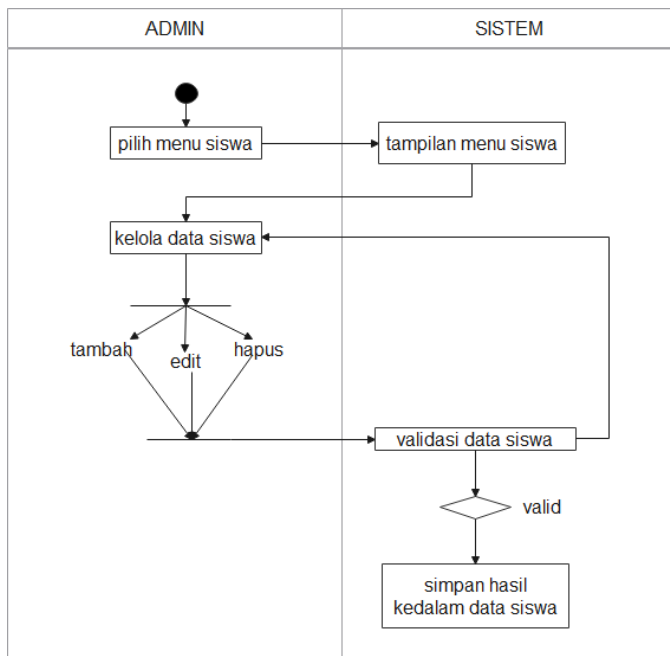
Usecase Diagram pada gambar ini menggambarkan fungsi fungsi apa saja yang dilakukan oleh user yang mana usernya disini terdapat Admin, Guru, dan Siswa. Pada system ini menjelaskan admin dapat melakukan kegiatan pengelolaan data baik itu data siswa,data kelas,data guru,data mata pelajaran dan mengelola informasi tentang E- Rapor tersebut.Selanjutnya guru dapat melakukan kegiatan pengelolaan nilai siswa dan input nilai siswa kedalam E – Rapor tersebut,selanjutnya siswa dapat melihat nilai dari setiap raport yang telah dikeluarkan,dan siswa dapat mencetak raport tersebut.



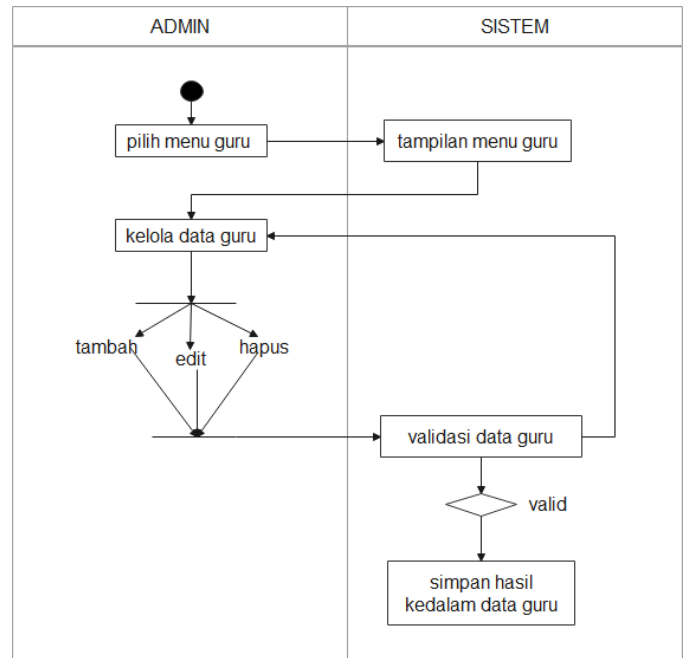
Gambar 3. Activity Diagram



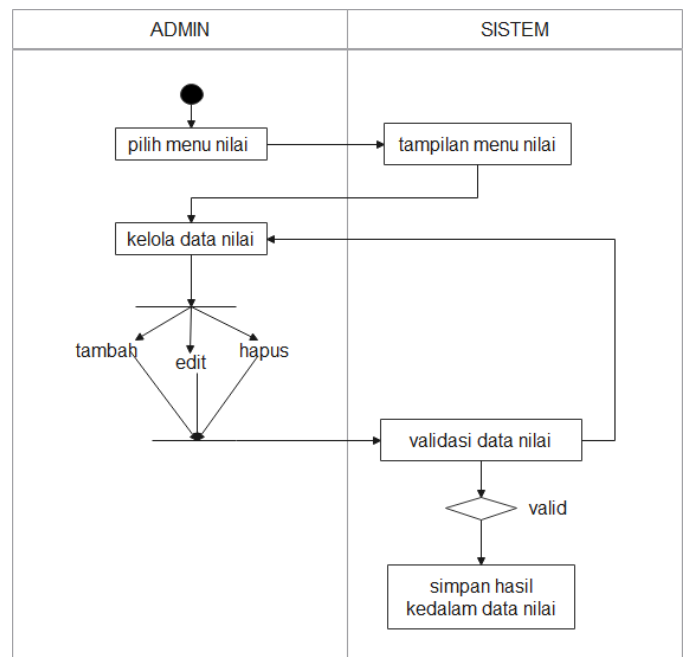
Gambar 4. Activity Diagram login



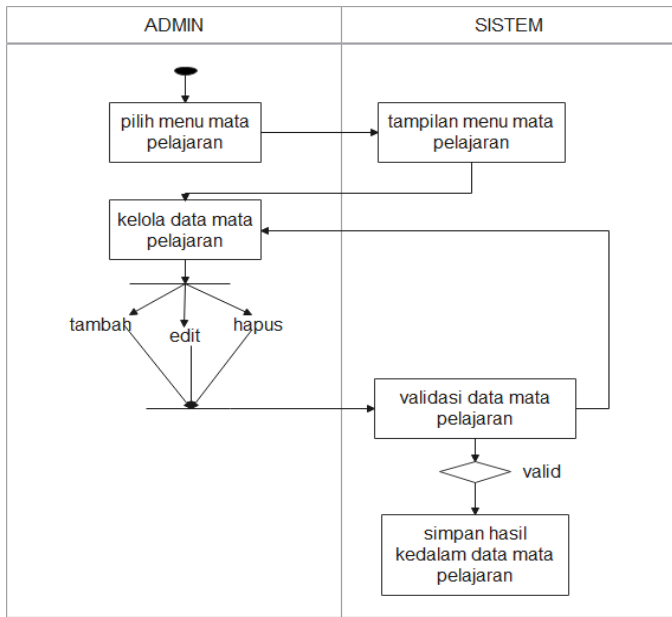
Gambar 5. Activity Diagram kelola data siswa



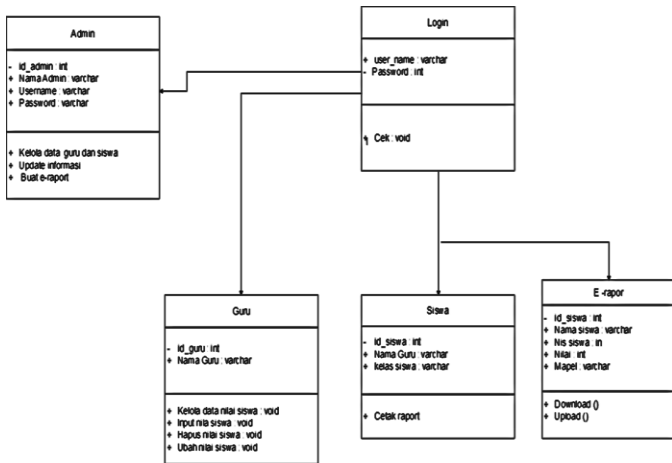
Gambar 6. Activity Diagram kelola data guru



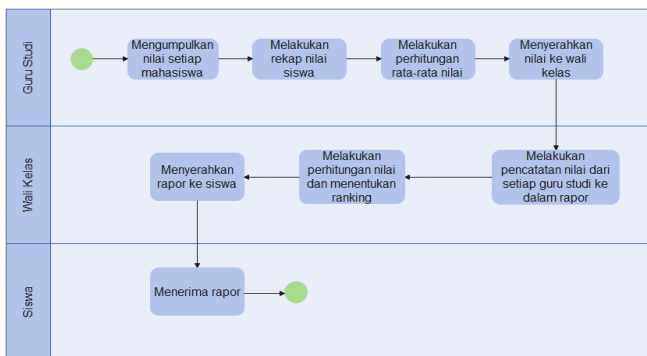
Gambar 7. Activity Diagram kelola data nilai



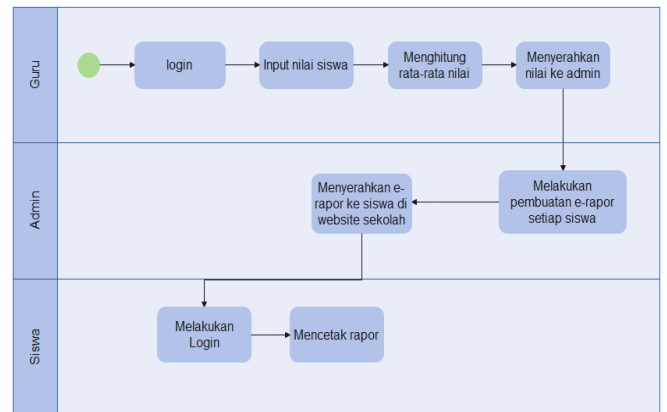
Gambar 8. Activity Diagram kelola data mata pelajaran



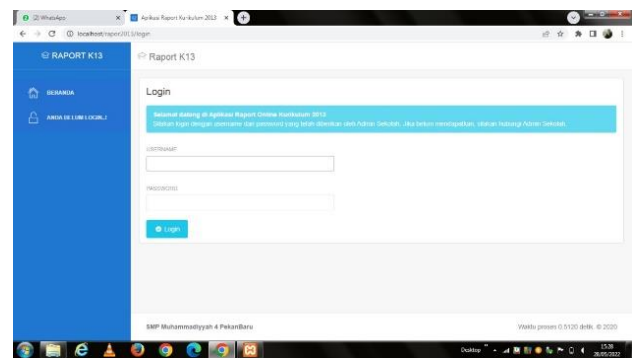
Gambar 9. Diagram Class



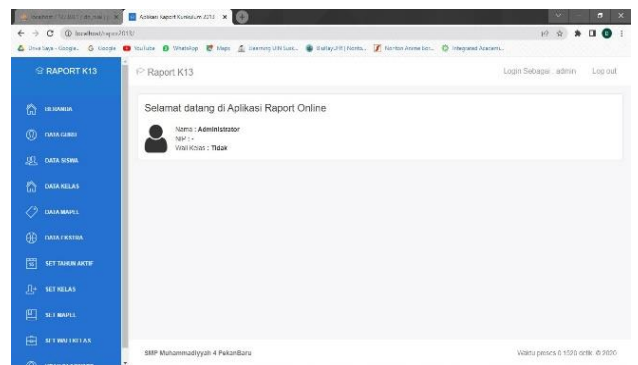
Gambar 10. Flowchart sistem yang sedang berjalan



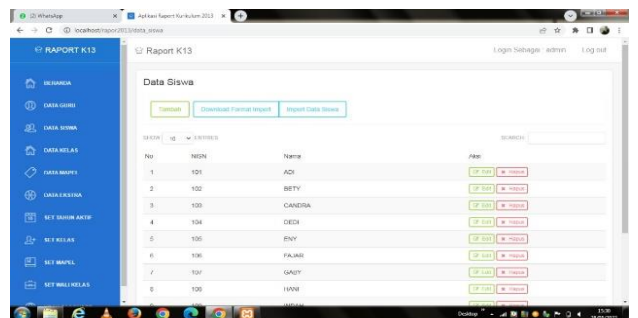
Gambar 11. Flowchart sistem usulan



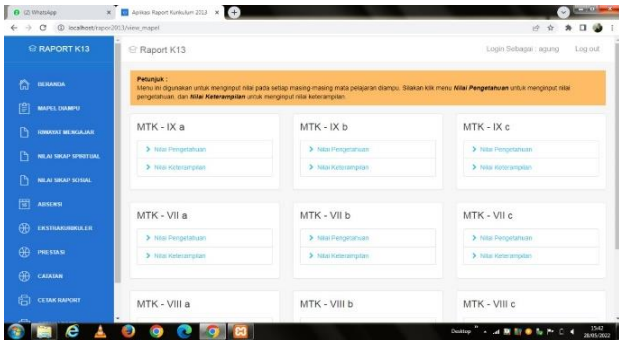
Gambar 12. Halaman Login



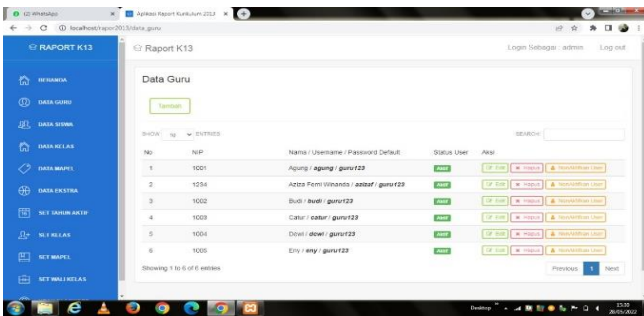
Gambar 13. Halaman Beranda



Gambar 14. Halaman Data Siswa



Gambar 15. Halaman Mata Pelajaran



Gambar 16. Halaman Data Guru

HASIL PENCAPAIAN KOMPETENSI PESERTA DIDIK

Nama Madrasah : SMP Muhammadiyah 4 Pekanbaru Kelas : VII A
 Alamat Madrasah : Jl.Cipta Karya Sidomulyo Bar.,Keo.Tampian, Kota Pekanbaru, Riau Semester : 1
 Nama Siswa : Adi Tahun Pelajaran : 2018/2019
 NIS /NISN : 1011/2018101

A. Sikap

1. **Sikap Spiritual**
 Deskripsi: Selalu melakukan sikap : berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan , menjalankan ibadah sesuai dengan agamanya , Mula' mengkil pada sikap , memberi salam pada saat awal dan akhir kegiatan

2. **Sikap Sosial**
 Deskripsi: Belum diinput

B. Pengetahuan dan Keterampilan

Mata Pelajaran	Pengetahuan		Keterampilan	
	Angka	Predikat	Angka	Predikat
KELOMPOK A				
1 Pendidikan Agama Islam	-	-	-	-
a. Al-Quran Hadis	-	-	-	-
b. Aqidah Akhlak	-	-	-	-
c. Fiqih	-	-	-	-
d. Sejarah Kebudayaan Islam	-	-	-	-
2 Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	-	-	-	-
3 Bahasa Indonesia	-	-	-	-
4 Bahasa Arab	-	-	-	-
5 Matematika	80	B	80	B
*Dijelaskan kompetensi adalah: Lunak, sering prelatik. Dab. Dab. pada. Mengetahui angka dan bilangan. Cukup pada: Mengetahui luas geometri				
6 Ilmu Pengetahuan Alam	-	-	-	-
7 Ilmu Pengetahuan Sosial	-	-	-	-
8 Bahasa Inggris	-	-	-	-
KELOMPOK B				
9 Seni Budaya	-	-	-	-
10 Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan	-	-	-	-
11 Prakarya	-	-	-	-
12 Muatan Lokal	-	-	-	-
a. Bahasa Jawa	-	-	-	-
b. Tahlif	-	-	-	-
C. Ekstrakurikuler				
No	Nama Kegiatan	Nama Nilai	Keterangan	
1	Pramuka	B	Cukup Memuaskan, aktif mengikuti kegiatan Pramuka mingguan	
2	Baca Tulis Al Quran	B	Cukup Memuaskan, aktif mengikuti kegiatan Baca Tulis Al Quran mingguan	
D. Ketidakhadiran				
Sakit	1 hari			
Izin	1 hari			
Tanpa Keterangan	0 hari			

Gambar 17. Halaman E-Report

Hasil Testing

Tabel 1. Hasil Testing

Pengujian	Tets Case	Hasil Pengujian	Keimpulan
Menu Login	Klik Menu Login	Berhasil	Valid
Halaman Dashboard	Klik Halaman Dashboard	Berhasil	Valid
Halaman Nilai (Tambah, edit, hapus)	Klik Halaman Nilai	Berhasil	Valid
Halaman Siswa (Tambah, edit, hapus)	Klik Halaman Siswa	Berhasil	Valid
Halaman Guru (Tambah, edit, hapus)	Klik Halaman Guru	Berhasil	Valid
Halaman Mata Pelajaran (Tambah, edit, hapus)	Klik Halaman Mata Pelajaran	Berhasil	Valid
Halaman User (Tambah, edit, hapus)	Klik Halaman User	Berhasil	Valid
Halaman Prestasi	Klik Halaman Prestasi	Berhasil	Valid
Halaman Cetak Report	Klik Halaman Cetak Report	Berhasil	Valid
Halaman Absensi	Klik Halaman Absensi	Berhasil	Valid
Halaman Ekstrakurikuler	Klik Halaman Ekstrakurikuler	Berhasil	Valid
Halaman Set Kelas	Halaman Set Kelas	Berhasil	Valid
Halaman Set Mapel	Klik Halaman Set Mapel	Berhasil	Valid Valid
Halaman Set Wali Kelas	Klik Halaman Set Wali Kelas	Berhasil	Valid
Menu Logout	Menu Logout	Berhasil	Valid

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal yakni : Program aplikasi ini, dapat mempermudah dalam pengumpulan, penghitungan nilai siswa, hingga pencetakan rapor siswa dan pengolahan data rapor siswa dalam pembuatan laporan yang akan diberikan

kepada Kepala Sekolah SMP 4 Muhammadiyah Pekanbaru. Dengan Program website ini diharapkan akan meningkatkan efisiensi waktu dan efektifitas pekerjaan, dalam menyelesaikan kendala-kendala yang dialami oleh lembaga Pendidikan SMP 4 Muhammadiyah Pekanbaru ini. Adapun saran yang diperlukan pada website ini adalah untuk perkembangan selanjutnya dipergunakan sistem android yang dapat mempermudah dalam pengaksesan nilai akademik serta dilakukannya pemeriksaan rutin pada aplikasi ini.

REFERENSI

- [1] Y. D. Sirait, "Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi (SINTEK)," *J. Sist. Inf. Dan Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–6, 2021.
- [2] N. Isnain and A. Husain, "Perancangan Aplikasi E-Rapor Pada Pendidikan Anak Usia Dini ABCD Berbasis Java Standard," *Proceeding.Unindra.Ac.Id*, pp. 305–308, 2020.
- [3] Melisa Puspasari, "Aplikasi E – Rapot Berbasis Web Pada Smp N 1 Tempuran," *Sist. Otot*, vol. 11, no. 2, pp. 1–21, 2011, [Online]. Available: <http://eprints.uanl.mx/5481/1/1020149995.PDF>
- [4] F. A. Wijasty, L. D. Utami, R. T. Yunandar, and P. Priyono, "Aplikasi Sistem Informasi Raport Online (Studi Kasus: Mi Darul Muta'Allimien Leuwiliang Bogor)," *JITK (Jurnal Ilmu Pengetah. dan Teknol. Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 103–110, 2019, doi: 10.33480/jitk.v5i1.685.
- [5] C. A. Prabowo, Wahyu Setyo, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Purworejo," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. V, no. 1, pp. 48–55, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/view/2288/1591>
- [6] F. S. Raube, M. Parinsi, and J. R. Batmetan, "DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI RAPOR BERBASIS WEB Feliks Stefanus Raube 1 , Mario Parinsi 2 , Johan Reimon Batmetan 3," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 01, no. 02, pp. 49–62, 2020.
- [7] juzmita weriza, "Implementasi Sistem Informasi Berbasis Web," vol. 3, no. 2, pp. 1–11, 2019.
- [8] L. H. Prasetyo, F. Syah, S. H. S. Wibowo, F. Ardanu, Suyadi, and E. Utami, "Penerapan Pendekatan Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem E-Rapor," *J. Teknol. Technoscintia*, vol. 9, no. 1, pp. 39–47, 2016.
- [9] Nurman Hidayat and Kusuma Hati, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)," *J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 8–17, 2021, doi: 10.51998/jsi.v10i1.352.
- [10] W. Gunawan, N. Hidayanti, R. Budiman, and A. B. Rifai, "Sistem Informasi E-Rapor Menggunakan Expectation Confirmation Model (Ecm) Pada Sman 1 Pabuaran," *J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 49–58, 2022, doi: 10.47080/simika.v5i1.1677.
- [11] J. Surya and F. A. Pangestu, "Aplikasi E-Rapor Dalam Pelaporan Hasil Belajar Peserta Didik SMAN 8 Tanjung Jabung Timur Berbasis Android," *Semin. Nas. Inform. 2021*, pp. 330–341, 2021.
- [12] A. Dan, P. Erp, M. Pembelian, P. Pt, G. Lancar, and M. Accurate, "Jurnal Informatika Terpadu," vol. 3, no. 2, pp. 88–94, 2017.
- [13] A. 'Asif Subagiyo, S. Saputra, and G. Kencanawaty, "Sistem Informasi Pendaftaran E-Rapor Dan Prestasi Siswa Sdit Daarul Fataa," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 242–248, 2022, doi: 10.30998/semnasristek.v6i1.5682.
- [14] M. H. K. Fadillah and A. Moenir, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Rapor Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus : SMKN 1 Kabupaten Tangerang)," vol. 2, no. 1, pp. 42–50, 2021.
- [15] A. S. Puspaningrum, N. Neneng, I. Saputri, and F. Ariany, "Pengembangan E-Rapor Kurikulum 2013 Berbasis Web Pada Sma Tunas Mekar Indonesia," *J. Komputasi*, vol. 8, no. 2, pp. 94–101, 2020, doi: 10.23960/komputasi.v8i2.2692.