JURNAL MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMATIKA
ISSN 2988-0645 (*print*) dan 2987-8691 (*online*)
Jl. Veteran No.26B, Purus, Kec. Padang Barat, Kota Padang, Sumatera Barat 25115
Website: https://www.jentik.org | E-mail: admin@jentik.org

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RAPORT ONLINE BERBASIS WEB KURIKULUM 2013 (K-13) PADA SMK AL-ANHAR BAYANG

Sindi Pratama Putri[1], Jusmita Weriza[2]
sindypratamaputri253@gmail.com[1], jusmitaweriza@gmail.com[2]
[12]Manajemen Informatika, Universitas Ekasakti Padang

Informasi Artikel

Diterima : 24-08-2024
Direview : 20-09-2024
Disetujui : 30-09-2024

Kata Kunci

Sistem informasi, SMK Al-Anhar Bayang, Raport Online, *SDLC, UML*

Abstrak

Lembar penilaian pada SMK tersebut masih memakai program Microsoft excel serta Microsoft word setelah itu lembaran penilaian tersebut akan diisi oleh para guru bidang studi dan dalam pengisian raport masih sangat rentan terhadap kesalahan, raport manual dapat memiliki format yang bervariasi atau kurang konsisten karna keterbatasan waktu guru terburu-buru dalam memberikan penilaian dan kesalahan dalam penulisan atau penginputan data dalam pembuatan raport manual dapat memengaruhi keakuratan dan konsistensi informasi.
Metode penelitian yang dilakukan yaitu dengan melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dan mengidentifikasi kebutuhan dengan siklus hidup pengembangan sistem atau system development life cycle (SDLC) dengan alat bantu perancangan UML.
Sistem informasi ini di buat agar dapat mempermudah dalam proses pembuatan Raport pada SMK Al-Anhar Bayang menjadi lebih efektif dan efisien karena semua data telah tersimpan dalam bentuk database serta menghasilkan output Raport yang lebih Akurat sesuai yang diharapkan.
Sistem informasi Raport Online pada SMK Al-Anhar Bayang telah terkomputerisasi sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga dibandingkan dengan sistem yang lama dan raport menjdi lebih efektif dan efesien.

Keywords

Information Systems, Al-Anhar Bayang Vocational School, OnlineReport Cards, SDLC, UML

Abstrak

The assessment sheets at vocational schools still use Microsoft Excel and Microsoft Word programs. After that, the assessment sheets will be filled in by teachers in the field of study and when filling out report cards is still very prone to errors, manual report cards can have varying or less consistent formats due to limited time, teachers are in a hurry. -haste in providing assessments and errors in writing or inputting data in making manual reports can affect the accuracy andconsistency of information.
The research method used is by analyzing the current system and identifying needs using the system development life cycle (SDLC) with UML design tools.
This information system was created to make the process of creating report cards at Al-Anhar Bayang Vocational School easier and more effective and efficient because all data has been stored in database form and produces more accurate report card output as expected.
The Online Report Card information system at Al-Anhar Bayang Vocational School has been computerized so that it can save time and energy compared to the old system and report cards are more effective and efficient.

Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah fondasi utama yang membentuk individu, memberikan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai untuk menghadapi tantangan dan meraih kesuksesan dalam kehidupan. Pendidikan juga merupakan sektor penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kemajuan teknologi informasi saat ini berkembang sangat cepat. Pemanfaatan teknologi informasi ini dapat membantu pekerjaan dalam mengakses nilai akademikmelalui *website* yang dapat mempermudah Guru, Siswa, dan Orang Tua wali murid untuk mendapatkan informasi dari sekolah tentang perkembangan metode penilaian maupun tingkat perkembangan anak dalam proses belajar [1]

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)Al-Anhar Bayang merupakan salah satu sekolah swasta yang terletak di kecamatan Bayang, kabupaten PesisirSelatan, provinsi Sumatera Barat, merupakan salah satu tempat Pembelajaran yang tengah berkembang. Peran serta Akreditasinya sudah di setarakan dengan tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) yang berada di Indonesia.

SMK Al-Anhar Bayang merupakan salah satu lembaga pembelajaran yang memanfaatkan Komputer sebagai aktivitas pembelajaran,dengan penilaian menggunakan kurikulum 2013 guru atau wali kelas di wajibkan memberi penilaian yang tergolong menjadi tiga kategori yaitu memberi penilaian yang tergolong menjadi tiga kategori yaitu pengetahuan, keterampilan, sikap spiritual sosial.

Lembar penilaian pada SMK tersebut masih memakai program *Microsoft excel* serta *Microsoft word* setelah itu lembaran penilaian tersebut akan diisi oleh para guru bidang studi dan dalam pengisian raport masih sangat rentan terhadap kesalahan, raport manual dapat memiliki format yang bervariasi atau kurang konsisten karna keterbatasan waktu guru terburu-buru dalam memberikan penilaian dan kesalahan dalam penulisan atau penginputan data dalam pembuatan raport manual dapat memengaruhi keakuratan dan konsistensi informasi.

Sekolah hanya menyediakan rapor dalam bentuk fisik, dan wali kelas mengalami kesulitan dalam mengakses rapor siswa karena proses pembuatan masih menggunakan *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word*, tidak terkomputerisasi.

Untuk mempermudah Guru dalam menilai dan mengurangi Kesalahan dalam menilai maupun mengatasi kerusakan sekolah memerlukan Aplikasi yang dapat membantu untuk mengatasi permasalahan ini.

B. Metode Penelitian

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaanya yang mencangkup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai denganjalan memilih dan mengatur data serta menyusun tata cara penggunaanya [2]

Pengertian Sistem

Dalam pengertiannya yang paling umum, sistem adalah sekumpulan benda-benda yang saling memiliki keterkaitan antara satu sama lain. Menurut budiman, sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan saling bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu [3]

Pengertian Informasi

Informasi merupakan sutau output yang dihasilkan dari suatu kegiatan pengolahan data informasi sangat berguna bagi manajemen atau siapa saja dalam menentukan kebijakan lebih lanjut. Menurut Drs.Zulkifli (2010:02) mendefinisikan bahwa Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya para ahli lain memberikan definisi yang hampir serupa bahwa informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambil keputusan saat ini maupun dimasa yang akan datang [4]

System Development Life Cycle (SDlC)

Dalam perancangan sebuah sistem informasi, ada banyak metode metode yang bisa dipakai didalam proses perancangan, dan metode *software development (SDLC)* merupakan konsep yang sangat sering digunakan dan dianggap sebagai kerangka kerja formal tertua untuk membangun sebuah sisteminformasi.

Unified Modelling Language (UML)

Unified modelling language (*UML*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman beriorentasikan objek [5]

***Use Case* Diagram**

Use case diagram merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (behavior) sistem yang akan dibuat. *Usecase d*igunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut [6]

***Class* Diagram**

Class Diagram adalah sekumpulan *class* dan *interface* lengkap dengan kolaborasi dan hubungan antara mereka untuk membangun sebuahsistem. *Class* Diagram menggambarkan keadaan (atribut / properti) suatusistem, struktur serta deskripsi *class, package,* dan objek serta hubungan Case satu sama lain seperti *containtment,* pewarisan, dan asosiasi.

***Activity* Diagram**

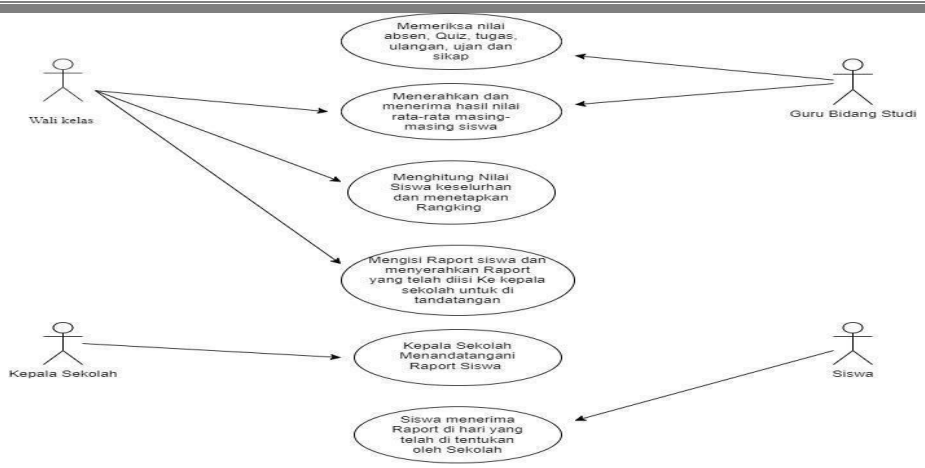
Pada bagian ini menjelaskan segala aliran akitivitas baik proses bisnis maupun *use case*. Diagram ini juga digunakan untuk memodelkan *action*yang akan dilakukan pada saat sebuah operasi dieksekusi dan salahsatu cara untuk memodelkan *event-event* yang akan terjadi di dalam sebuah *use case.*

***Sequence* Diagram**

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirim dan diterima oleh objek. *Sequence* diagram menggambarkan kelakuan/perilaku objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan danditerima antar objek.

***Use Case* Diagram**

Use Case Diagram merupakan rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau di awasi oleh *actor.* Pada gambar dibawah ini dapat dilihat bahwa proses yang sedang terjadi pada SMK Al-Anhar Bayang terdapat 4 (empat) *Actor* yaitu admin, guru bidang studi, wali kelas, dan siswa.

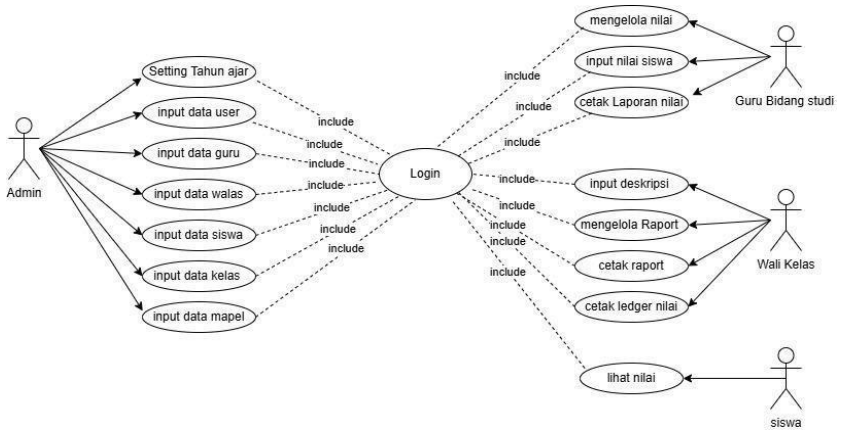


Gambar 1 Use Case Diagram yang sedang berjalan

Adapun prosedur kerja sistem yang berjalan pada SMK Al-Anhar Bayang saat ini adalah sebagai berikut :

a. Guru bidang studi melakukan pemeriksaan nilai siswa setelah nilai siswa di periksa, guru bidang studi melakukan rekapan nilai dan memberikannya kepada wali kelas.
b. Wali kelas menerima rekapan nilai siswa dan melakukan penghitungan ulang keseluruhan nilai siswa dan menetapkan rangking, setelah rengking di tetapkan wali kelas melakukan pengisian raport setelah raport diisi walikelas menyerahkan raport yang telah diisi kepada kepala sekolah untuk di tanda tangani.
c. Setelah kepala sekolah menerima raport siwa dari wali kelas, kepalasekolah langsung menanda tangani raport siswa setelah kepala sekolah selesai melakukan tanda tangan, kepala sekolah menyerahkan kembali raport kepada wali kelas dan raport sudah siap untuk di bagikan kepada masing masing siswa.
d. Dan siswa menerima raport pada hari yang telah di tentukan oleh pihak sekolah

Adapun *Use Case* Diagram yang diusulkan pada SMK Al-Anhar adalah sebagai berikut:



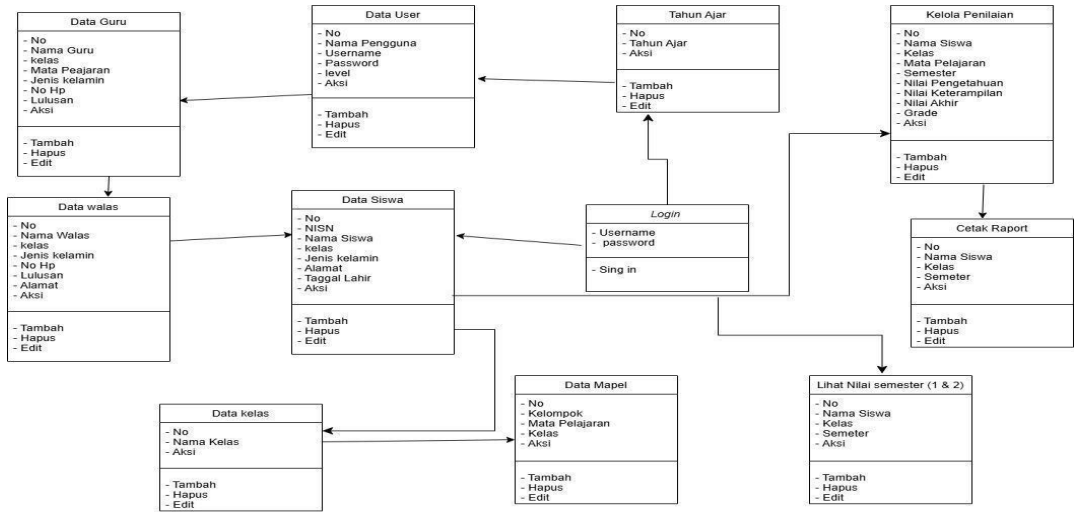
Gambar 2 *Use Case* yang diusulkan

Pada gambar 2 diatas menunjukkan bahwa sistem yang mencakup kegiatan terdapat 4 (empat) *actor* yakni admin, guru bidang studi, wali kelas, dansiswa. Adapun kegiatan keempatnya diuraikan sebagai berikut :

a. Admin dapat melakukan kegiatan *login*, membuka Setting Tahun Ajar, Input User, Input Data Guru, Input data Wali kelas, Input DataSiswa, Input Kelas, Kelola penilaian.
b. Guru Bidang Studi dapat melakukan kegiatan *login*, mengelola nilai,input nilai, dan juga dapat melakukan mencetak laporan nilai siswa.
c. Wali kelas dapat melakukan Yang pertama yaitu kegiatan *login*, input Deskripsi, mengelola Raport, cetak ledger nilai dan juga dapatmelakukan cetak raport.
d. Siswa dapat melakukan login dan siswa juga dapat melihat nilai.

Class Diagram

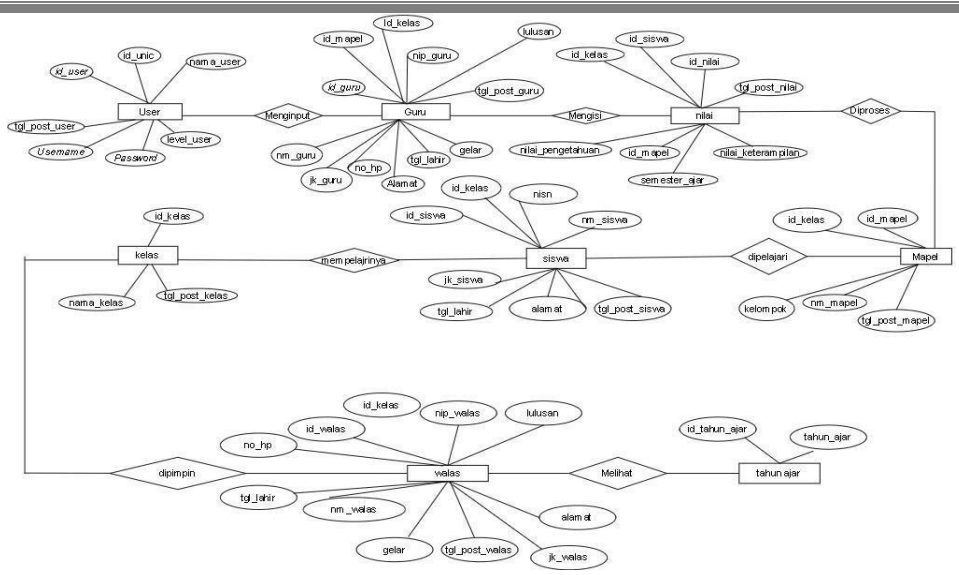
Class diagram menggambarkan struktur sistem pendefinisian class-class yang akan dibuat untuk membangun sistem. Pada *class diagram* yang dirancangan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 *Class* Diagram

Entity Relationship Diagram

Suatu diagram yang digunakan untuk merancang suatu basis data dipergunakan untuk memperlihatkan relasi antara entitas atau objek yang terlihat beserta atribut nya, dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4 *Entity Relationship* Diagram

C. Impementasi Antar Muka (*Interface)*

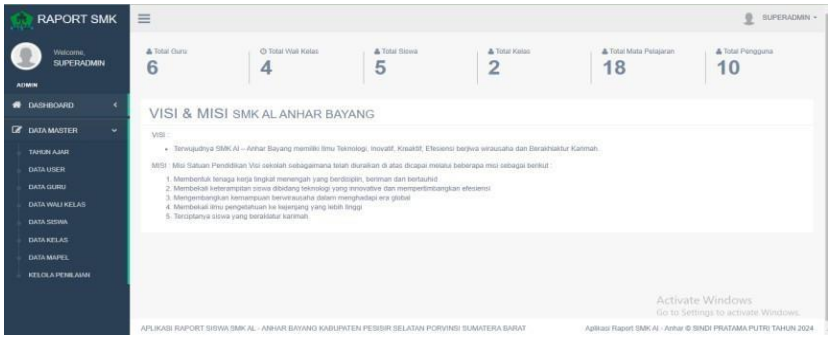
Implementasi antar muka menggambarkan tampilan dari perangkat lunak yang dibangun dengan kegunaan fungsi dari setiap from yang ada. Untuk memperjelas bentuk dari implementasi antar muka berikut pemaparandan fungsi dari setiap tampilan yang telah dibuat pada perancangan sistem informasi Raport Online berbasis web pada SMK Al-Anhar Bayang.

Halaman Login

Gambar 5 Halaman Login

Halaman *login* ini berfungsi untuk melakukan proses masuk kedalam *sistem*. Untuk masuk kedalam sistem diperlukan penginputanusername dan password yang sebelumnya sudah didaftarkan oleh admin.

Halaman Admin



Gambar 6 Halaman Menu Admin

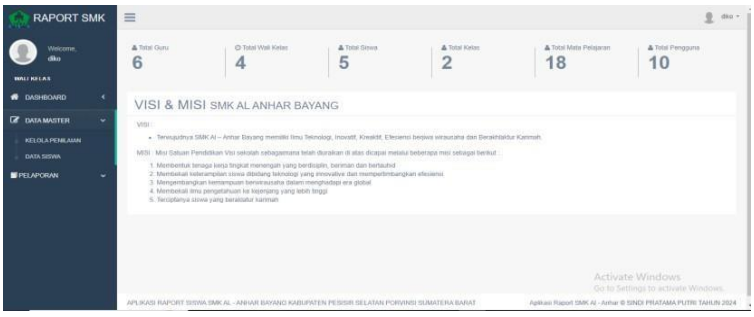
Pada halaman ini jika admin berhasil Login,maka dihadapkan dengan halaman menu utama pada sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa menu pilihan seperti menu tahun ajar, data user,data guru, data walas, data siswa, data kelas, data mapel, kelola penilaian dan *Logout.*

Halaman Guru

Gambar 7 Halaman menu guru

Pada halam ini jika guru berhasil Login, maka dihadapkan dengan halam menu utama pada sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa menu seperti aktivi, Kelola Pemilaian, Data Siswa, , cetak laporan, dan yang terakhir *Logout.*

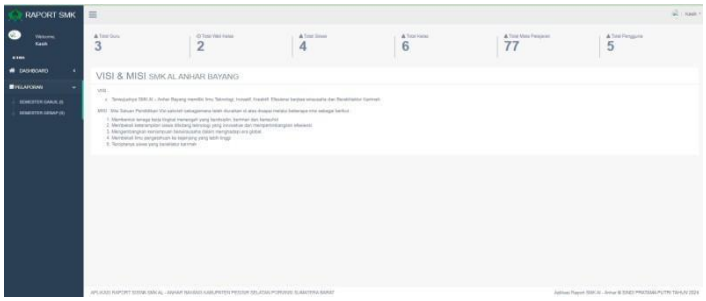
Halaman Wali Kelas



Gambar 8 Halaman menu wali kelas

Pada halaman ini jika Wali kelas berhasil Login, maka dihadapkan dengan halaman menu utama pada sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa menu seperti aktivi, kelola penilaian, data siswa, kelola penilaian, Cetak Raport, Ledger semester 1 dan 2, Cetak Raport, dan *Logout*.

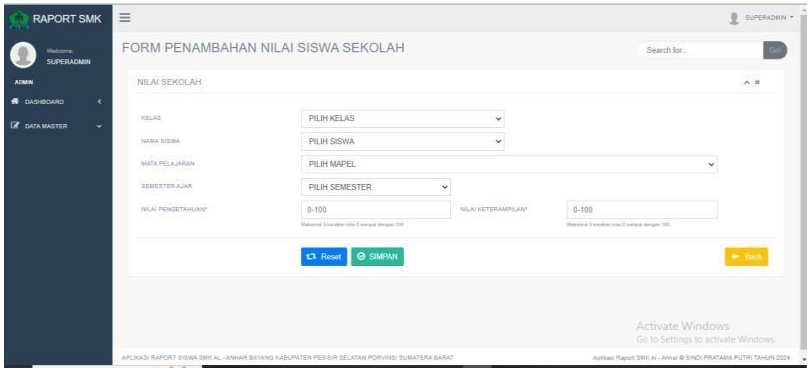
Halaman Siswa



Gambar 9 Halaman Siswa

Pada halaman ini jika Wali kelas berhasil Login, maka dihadapkan dengan halaman menu utama pada sistem. Pada halamanini terdapat beberapa menu seperti aktivitas, pelaporan semester ganjil1 dan 2, *Logout*

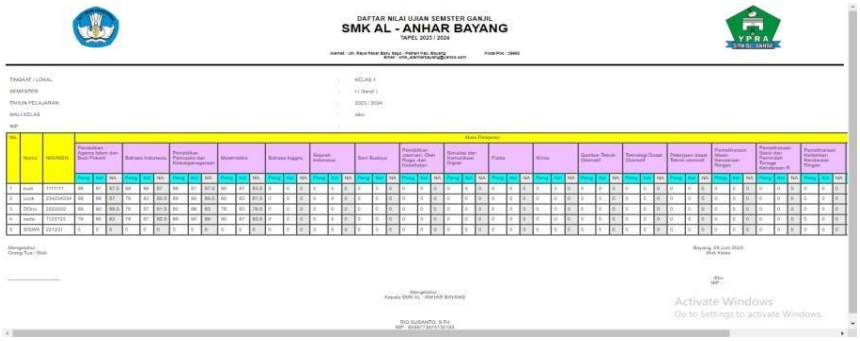
Halaman penambahan Data nilai siswa



Gambar 10 Halaman penambahan Data nilai siswa

Pada halaman ini admin dapat melakukan penambahan datasiswa seperti Kelas, nama siswa, mata pelajaran, semester ajar, nilai pengetahuan dan nilai keterampilan.

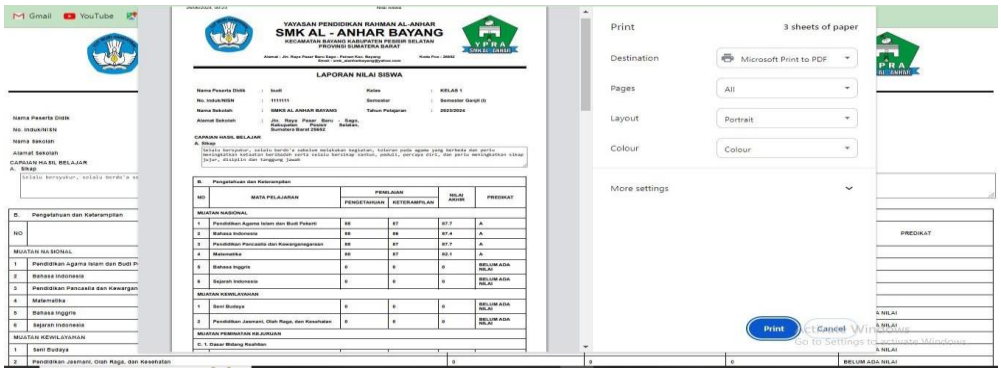
Halaman laporan penilaian



Gambar 11 Halaman laporan penilaian

Pada halaman ini dapat menampilkan hasil laporan penilaianyang telah di input oleh guru.

Halaman Cetak Raport



Gambar 12 Halaman cetak Raport

Pada halaman ini dapat menampilkan hasil cetak raportyang akan di cetak oleh wali kelas.

D. Kesimpulan

Berdasarkan identifikasi masalah dan hasil analisa dari Perancangan Sistem Informasi Raport online pada SMK Al-Anhar Bayang, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa Perancangan Sistem Informasi Raport Online Berbasis Web Kurikulum 2013 (K-13) Pada SMK Al-Anhar Bayang dilakukan dengan alat bantu perancangan *UML* (*Unifed Modelling Language*) dengan menggunakan teknik *black box* dan sudah terkomputerisasi sehingga menghasilkan *output* laporan nilai siwa dan hasilnya secara akurat dan tepat waktu.

Saran

Adapun saran dalam pelaksanaan rancangan sistem ini kepada SMK Al-Anhar Bayang adalah SistemInformasi Raport online ini diharapkan bisa diterapkan dalam Pembuatan Raport, supaya semua kegiatan dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dirancang.

E. Referensi

[1]. Arham Fauzan, Agus Sutardjo, and Harry Setya Hadi, “Analisis Dan Perancangan

[2]. Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Baju Dan Mukena Berbasis Web Di Lkp Laila Collection Padang,” *J. Manaj. Teknol. Inform.*, vol. 1, no. 26, pp. 75–81, 2023.

[3]. C. M. Law, Husain, and A. Adil, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Menegah Atas Berbasis Web Berbasis Unified Modelling Language (UML),” *Pros. Semin. Nas. Ris. Dan Inf. Sci.*, vol. 4, pp. 143–148, 2022.

[4]. Prasetyo, H. S. Hadi, and K. Kunci, “Jurnal manajemen teknologi informatika,” vol. 1, no. 26, pp. 10–22, 2023.

[5]. J. Weriza, M. Ilham, A. Siregar, and R. R. Fauzan, “Information System of Drug Stock in Vera Padang Pharmacy Sistem Informasi Stok Obat Pada Apotek Vera Padang,” *J. Sci. Res. Dev.*, vol. 5, no. 1, pp. 634–650, 2023, [Online]. Available: https://idm.or.id/JSCR/ind

[6]. M. Syarif and W. Nugraha, “Pemodelan Diagram UML Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce,” *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 4, no. 1, p. 70 halaman, 2020, [Online]. Available: http://jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JTIK/article/view/240

[7]. P. H. Marpaung, N. Dahri, and W. Yahyan, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Mahasiswa Magang Di Perusahaan Berbasis Web,” *J. Manaj. Teknol. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 109–116, 2023.