

MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB DI SMP MAKARTI MUKTI TAMA TULANG BAWANG LAMPUNG

Lovi Anggraeni¹, Yuli Syafitri²

¹ Program Studi Manajemen Informatika, AMIK Dian Cipta Cendikia

² Program Studi Manajemen Informatika, AMIK Dian Cipta Cendikia

Jl. Cut Nyak Dien No. 65 Durian Payung (Palapa) Bandar Lampung

Email: Lovianggraeni270497@yahoo.com, yulidcc@gmail.com

ABSTRAK

SMP Makarti Mukti Tama yang bergerak di bidang pendidikan. Ingin memberikan fasilitas yang bermutu kepada masyarakat khususnya bagi orang tua yang ingin mencari sebuah pendidikan yang bermutu dan berkualitas. Yang Berlokasi di kampung gedung karya jitu kec. Rawa jitu selatan kab. Tulang bawang. Pada saat ini sistem penerimaan masih menggunakan sistem terkomputerisasi dalam SMP ini belum berjalan secara online hanya dilakukan manual, yaitu calon siswa masih harus mendatangi sekolah secara langsung dan masih kurang maksimal, agar SMP Makarti Mukti Tama dapat bersaing pada dunia pendidikan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penerimaan Siswa Baru, WEB, RAD

1. Pendahuluan

SMP Makarti Mukti Tama dapat meningkatkan dan mempertahankan jumlah murid baru, akan tetapi terdapat beberapa masalah yang dialami dalam penerimaan murid baru, Permasalahan yang terjadi pada SMP Makarti Mukti Tama adalah masih banyaknya kecurangan-kecurangan yang terjadi pada saat penerimaan calon siswa/siswi baru untuk melakukan pendaftaran secara manual seperti salah satu contohnya adalah adanya rekomendasi siswa tertentu dari kalangan pejabat, meski nilainya tidak memenuhi syarat bisa masuk kesekolah tanpa adanya tes penerimaan, kemudian untuk dapat mengetahui kesetabilan jumlah siswa yang diterima dengan jumlah guru yang tersedia disekolah untuk mengajar dikelas. dan belum memiliki transparansi data yang akurat, karena sistem yang dipakai sekarang ini masih manual pada saat penerimaan siswa baru, agar SMP Makarti Mukti Tama dapat bersaing pada dunia pendidikan, maka dibutuhkan sebuah website sebagai solusi yang dapat menjaga transparansi data informasi pendaftaran serta tes penerimaan yang berbasis online.

Adapun rumusan masalah yang penulis buat adalah Bagaimana cara membuat sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis Web pada Smp Makarti Mukti Tama Tulang Bawang Lampung menggunakan metode RAD.

2. Kajian Pustaka

2.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat [1].

2.2. RAD (Rapid Application Development)

Rapid Application Development (RAD) adalah salah satu metode pengembangan suatu sistem informasi dengan waktu yang relatif singkat. Untuk pengembangan suatu sistem informasi yang normal membutuhkan waktu minimal 180 hari, akan tetapi dengan menggunakan metode RAD suatu sistem dapat diselesaikan hanya dalam waktu 30-90 hari. [2]



Gambar 1. Rapid Application development

tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi.

a) *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat)

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.

b) *RAD Design Workshop* (*Workshop* Desain RAD)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan.

c) *Implementation* (Implementasi)

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan.

2.3. Alat Perancangan Sistem

Pengertian UML (Unified Modelling Language)

Menurut Windu Gata, Grace (2013:4), Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem [3].

PHP (Hypertext Preprocessor)

Merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses dan mengolah data secara dinamis. PHP dapat dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language*, artinya semua sintaks dan perintah program yang Anda tulis akan sepenuhnya dijalankan oleh server, tetapi dapat disertakan pada halaman HTML biasa. Pada umumnya, semua aplikasi yang dibangun menggunakan PHP akan memberikan hasil pada web browser, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan pada server [4].

Adobe Dreamweaver

Adobe dreamweaver atau yang lebih dikenal dengan macromedia dreamweaver adalah sebuah aplikasi yang dikembangkan oleh Adobe System. Macromedia Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web [5].

3. Metode Penelitian

Pada saat ingin mendapatkan data-data yang benar dalam hal untuk mencapai tujuan penyusunan Tugas Akhir ini, Penulis memakai metode pengumpulan data dari jenis data sebagai berikut :

- a. Data Primer
Adalah data yang didapatkan oleh peneliti secara langsung dari subjek atau objek penelitian, berupa hasil wawancara.
- b. Data Sekunder
Adalah data yang tidak didapatkan secara langsung oleh peneliti, data di sini bisa berupa dokumen atau arsip-arsip yang dimiliki oleh lembaga atau seseorang yang menjadi subjek penelitian.

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Observasi
Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung keadaan atau situasi dari subjek penelitian.
Langkah-langkah dalam Melakukan Observasi.
 - a. Harus diketahui di mana observasi itu dapat dilakukan.
 - b. Harus ditentukan dengan pasti siapa saja yang akan diobservasi.
 - c. Harus diketahui dengan jelas data-data apa saja yang diperlukan.
- b. Wawancara
Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan langsung kepada subjek penelitian.
Langkah Langkah Wawancara
 - a. Menentukan tujuan wawancara
 - b. Menentukan dan menghubungi narasumber
 - c. Menyusun pertanyaan
 - d. Mempersiapkan buku catatan atau alat rekam

- e. Melakukan wawancara dengan sopan.
- c. Studi Pustaka

Pengumpulan data selanjutnya yaitu dengan melakukan studi pustaka. Studi beberapa pustaka ini dilakukan untuk melakukan analisis terhadap topik permasalahan yang ingin diteliti. Jadi data dalam penelitian studi pustaka tersebut diambil dari dokumen, arsip, atau buku-buku.

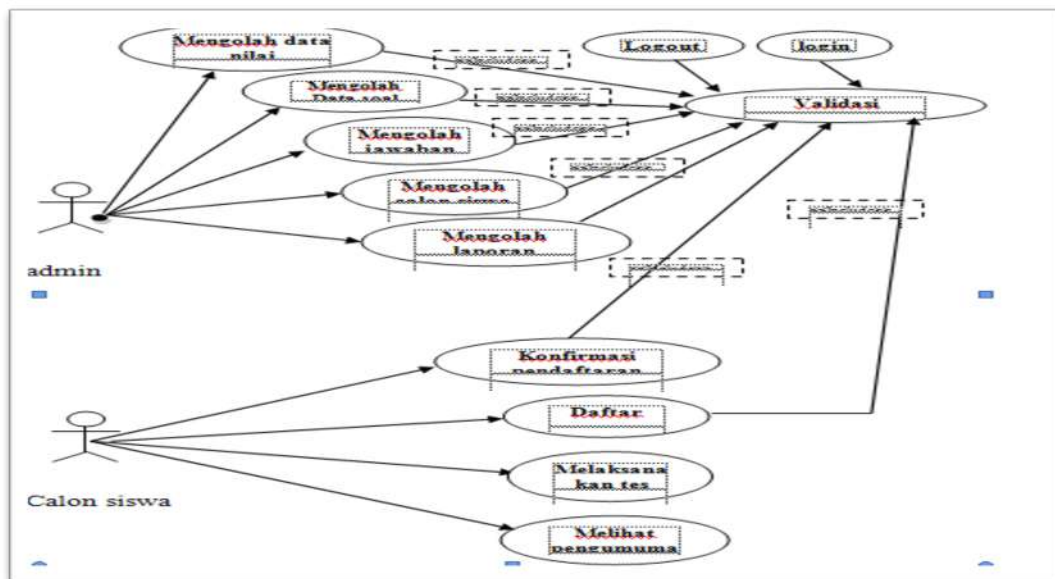
3.2 Metode Pengembangan Sistem

Rapid Application Development (RAD) adalah salah satu metode pengembangan suatu sistem informasi dengan waktu yang relatif singkat. Untuk pengembangan suatu sistem informasi yang normal membutuhkan waktu minimal 180 hari, akan tetapi dengan menggunakan metode RAD suatu sistem dapat diselesaikan hanya dalam waktu 30-90 hari.

3.3 Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram

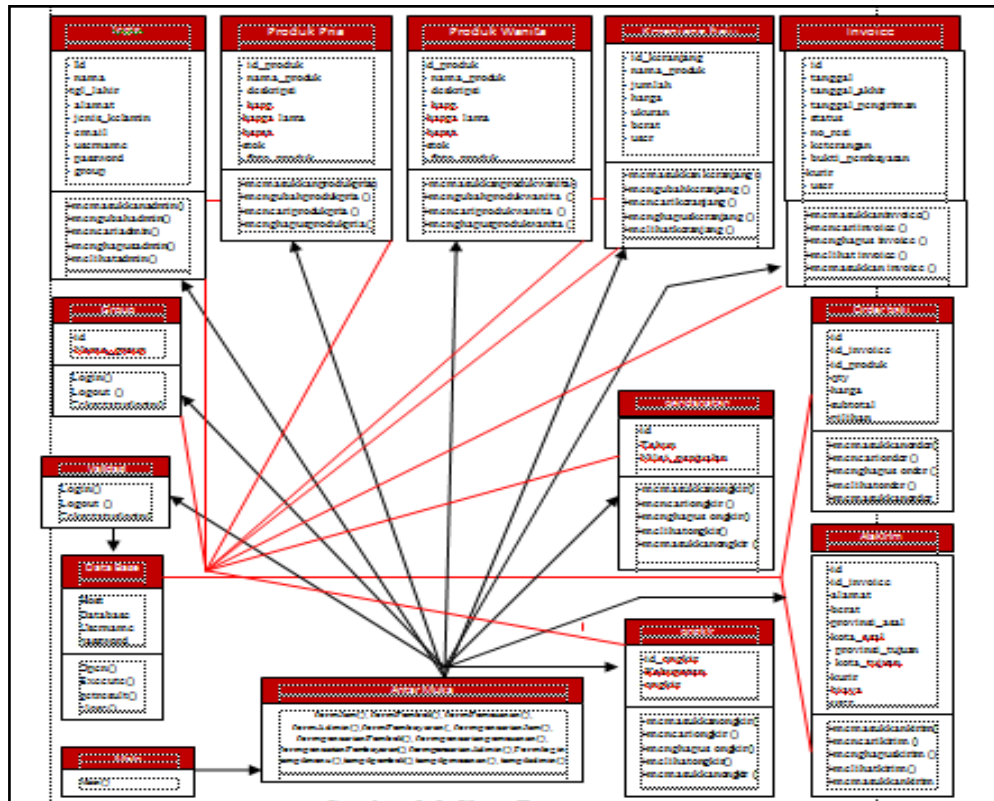
Merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Adapun diagram use case yang telah penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Use Case Diagram

2. Class Diagram

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. *Class Diagram* juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan *constraint* yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan.

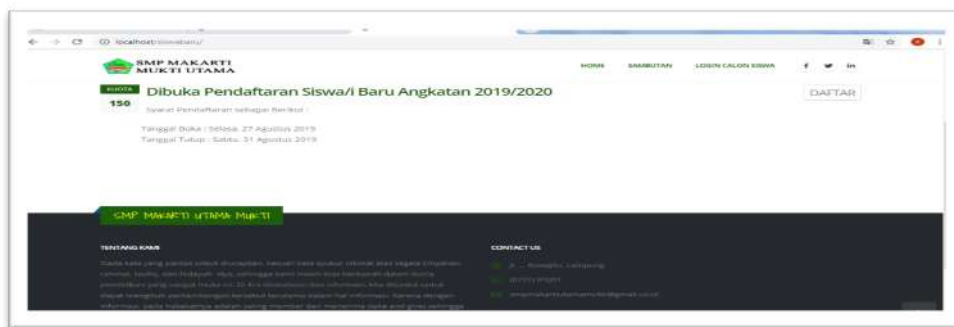


Gambar 2. Class Diagram

4. Hasil dan Pembahasan

Form halaman utama

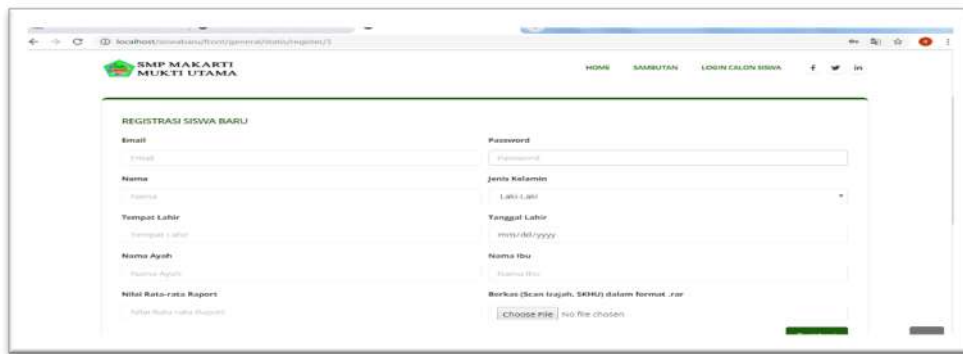
Pelanggan Halaman Home calon siswa adalah Tampilan yang muncul diawalan dari Website yang pertama kali dilihat oleh calon siswa.



Gambar 3. Tampilan Halaman Utama

From Halaman Daftar siswa

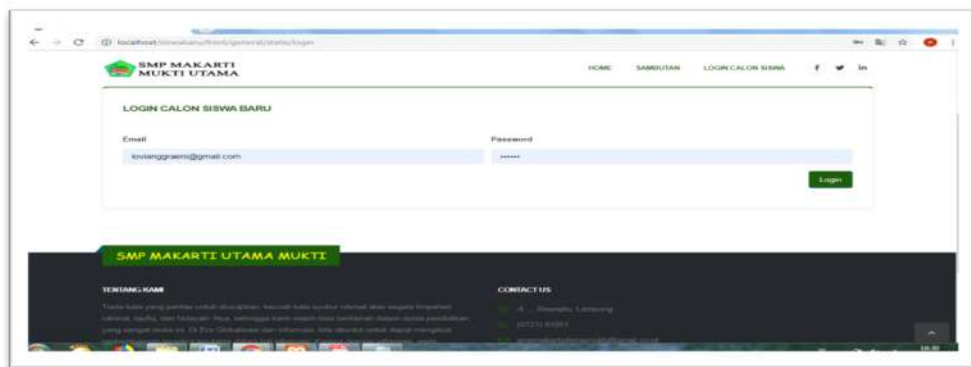
Pada Tampilan data pendaftaran ini berisikan formulir pendaftaran yang dapat diisi oleh calon siswa sebelum melakukan test akademik. Didalam form ini berisi beberapa data yang harus diisi untuk memenuhi persyaratan dalam proses pendaftaran.



Gambar 4. Tampilan Halaman

From Halaman Login Siswa

Halaman login siswa adalah tampilan yang muncul setelah mengklik menu login di home.



Gambar 5. Tampilan Form

From Halaman Tes

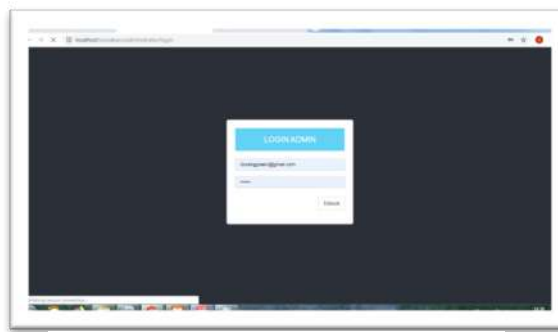
Halaman tes digunakan untuk melakukan tes akademik yang ada pada smp makarti mukti tama.



Gambar 6. Tampilan Form

Form login admin

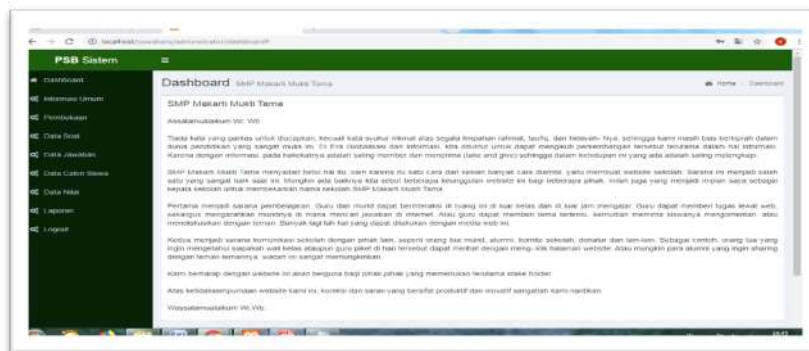
Halaman ini admin melakukan login, untuk mendapatkan hak akses agar dapat mengelola data siswa, data soal dan jawaban, dan data laporan.



Gambar 7. Tampilan Form

Form halaman admin

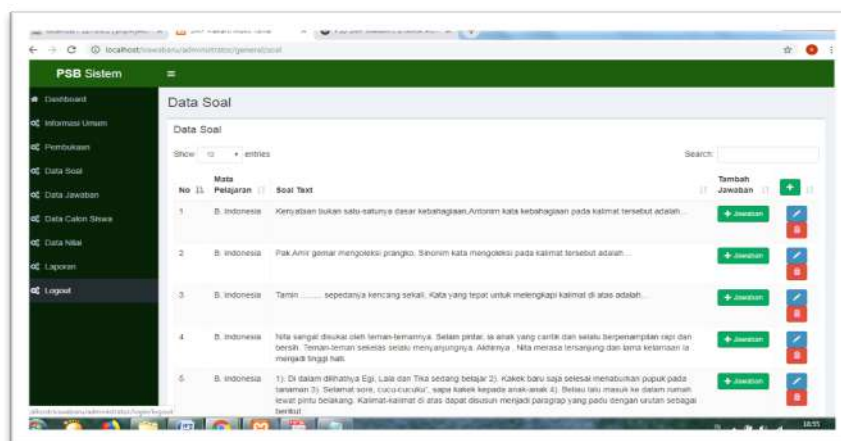
Setelah melakukan login, maka admin dapat mengakses data yang ada dimenu seperti menu : Dashboard, Informasi umum , pembukaan, Data soal, Data jawab, Data nilai, dan Data Laporan.



Gambar 8. Tampilan Form admin

Form soal

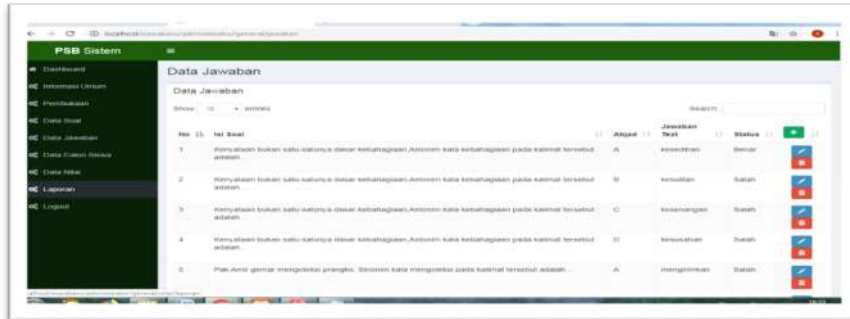
Halaman data soal akan muncul ketika admin sudah login dan admin mengklik menu data soal.



Gambar 9. Tampilan Form soal

Form jawaban

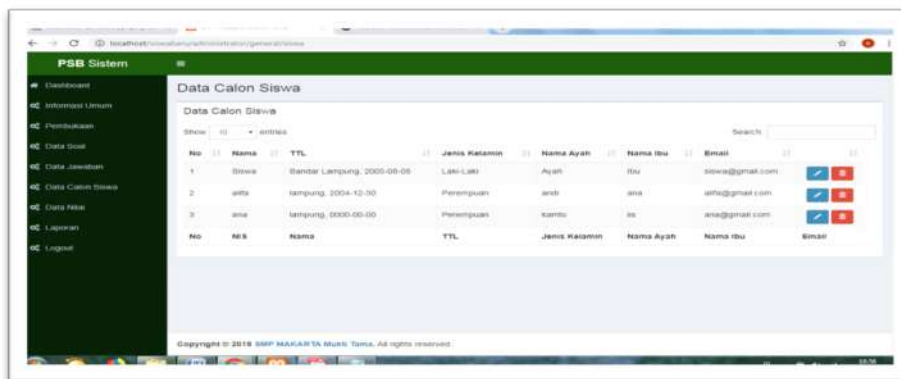
Halaman data jawaban akan muncul ketika admin sudah login dan admin mengklik menu data jawaban.



Gambar 10. Tampilan Form Jawaban

Form data calon siswa

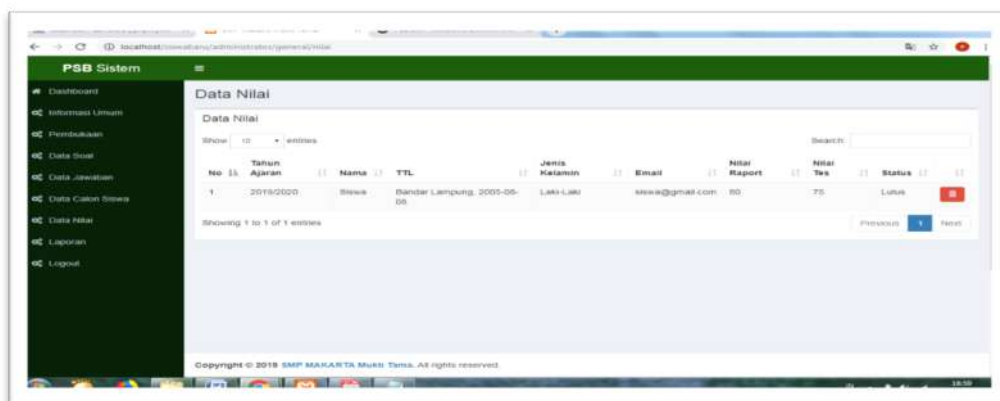
Halaman data calon siswa akan muncul ketika admin sudah login dan admin mengklik menu data calon siswa.



Gambar 11. Tampilan Form calon

Form data nilai

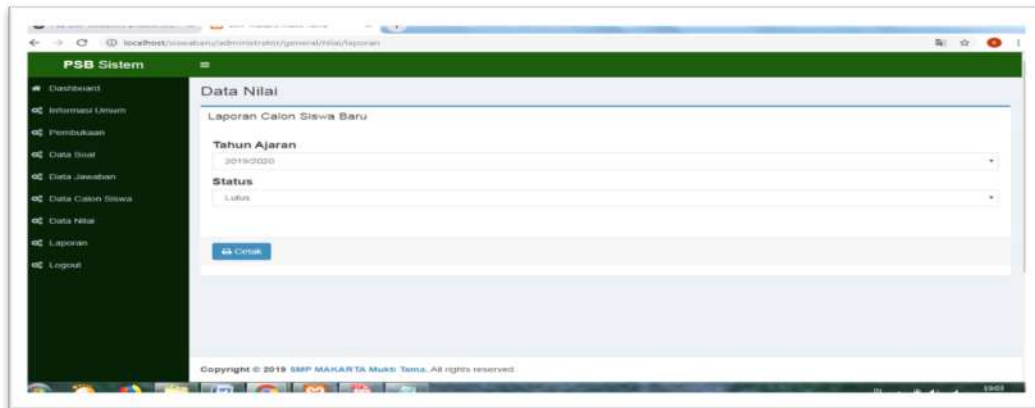
Halaman data nilai akan muncul ketika admin sudah login dan admin mengklik menu data nilai.



Gambar 12. Tampilan Form data nilai

Form cetak laporan

Halaman laporan akan muncul ketika admin sudah login dan admin mengklik menu data laporan.



Gambar 13. Tampilan Form Cetak Laporan

5. Kesimpulan Dan Keterbatasan

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis terhadap permasalahan pada sistem informasi penerimaan siswa baru, pembagian kelas dan wali kelas siswa baru dan pengolahan nilai akhirsiswa di SMP Makarti Mukti tama Tulang Bawang Lampung. Penulis mencoba memberikan solusi dengan membuat sistem baru dan mencoba menarik kesimpulan untuk perbaikan kinerja sistem.

1. Dengan perancangan sistem informasi akademik ini diharapkan dapat membantu dalam pengolahan data akademik dan dapat meminimalkan kesalahan dan pekerjaan dalam pengolahan data.
2. Dengan penerapan sistem informasi akademik ini diharapkan dapat membantu kinerja di proses penerimaan calon siswa baru, pembagian kelas dan wali kelassiswa barudan pengolahan nilai akhir baik dari segi pencarian, pengolahan maupun penyajian laporan.
3. Sistem informasi akademik yang di bangundiharapkan dapat di gunakan dalam pengolahan data akademik di Smp Makarti Mukti Tama Tulang Bawang Lampung, dan dapat meminimalkan waktu dalam pengolahan semua data akademik yang terdiri dari proses penerimaan calon siswa baru, pembagian kelas dan wali kelassiswa barudan pengolahan nilai akhirsiswa.

5.2 Keterbatasan

Agar kerja dari sistem informasi akademik yang dirancang lebih optimal, maka penulis memberikan beberapa saran yaitu :

1. Untuk lebih menyempurnakan sistem informasi yang telah dibangun, diharapkan kedepannya program aplikasi ini bisa lebih di kembangkan dengan menambahkan fitur seleksi dalam penerimaan calon siswa baruseiring dengan berkembangnya peraturan baru dalam penerimaan calon siswa baru di SMP Makarti Mukti Tama Tulang Bawang Lampung.

2. Untuk pengembangan sistem informasi akademik di Smp Makarti Mukti Tama Tulang Bawang Lampung, diharapkan kedepannya akan ada peneliti lain yang akan membahas tentang proses-proses akademik yang lain seperti pembuatan jadwal pelajaran absensi untuk lebih menyempurnakan sistem informasi akademik yang telah di bangun.

Referensi

- [1] Arifashkaf. (2015, oktober 14). *Pengertian Sistem dan Contohnya (Softskill)*. Dipetik juli 25, 2019, dari <https://arifashkaf.wordpress.com>
- [2] Noertjahyana, A. (2012). *STUDI ANALISIS RAPID APLICATION DEVELOPMENT* , 56.
- [3] Hendini, Ade. (2016). Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus : Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika* , 4 (2), 107-116.
- [4] KOMPUTER, W. (2009). *PHP Programming*. Yogyakarta: ANDI.
- [5] Firsty, C. (2016). *Pengenalan-Dreamweaver*. Dipetik Februari Selasa, 2019, dari scribd.com: <https://www.scribd.com/doc/185282405/Pengenalan-Dreamweaver>