SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP NEGERI 2 MARIKIT BERBASIS *WEB*

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata I Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

JHODI PRATAMA SAPUTRA
NIM C1857201027
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2022

SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP NEGERI 2 MARIKIT BERBASIS *WEB*

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata I Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

JHODI PRATAMA SAPUTRA
NIM C1857201027
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2022

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa :**JHODI PRATAMA SAPUTRA**

NIM : C1857201027

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul :

SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP NEGERI 2 MARIKIT BERBASIS *WEB*

Adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggungjawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan tugas akhir apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap tugas akhir apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap tugas akhir atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Palangka Raya, Juni 2022

Yang Membuat Pernyataan,



JHODI PRATAMA SAPUTRA

PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP NEGERI 2 MARIKIT BERBASIS *WEB*

Tugas Akhir ini Telah Disetujui Untuk Diujikan
Pada Tanggal 11 Juni 2022

Pembimbing I,

Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T
NIK. 198803142014103

Pembimbing II,

Christia Putra, S.Kom., M.MSI
NIK. 198512232021102

Mengetahui,
Ketua STMIK Palangkaraya,

Suparno, M. Kom.
NIK. 196901041995105

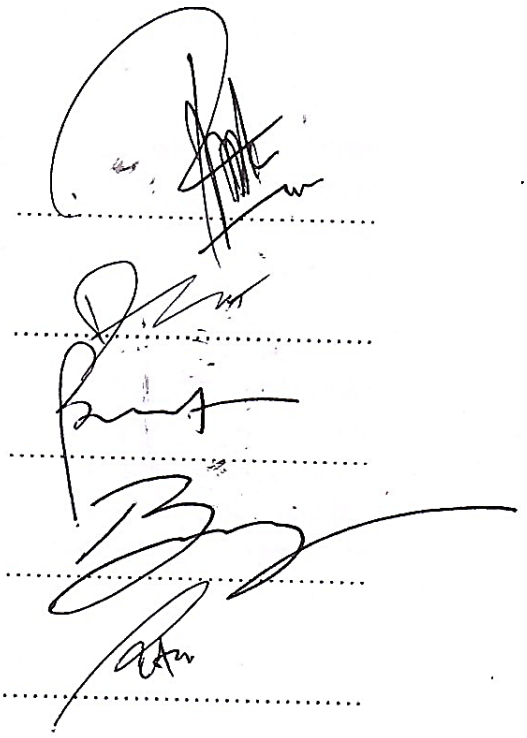
PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP NEGERI 2 MARIKIT BERBASIS *WEB*

Tugas Akhir Ini Telah Diuji, Dinilai dan Disahkan Oleh Tim Penguji
Pada Tanggal 20 Juni 2022

Tim Penguji Tugas Akhir:

1. Rommi Kaestria, M.Kom. .....
   Ketua
2. Dewanto Zulkarnain, M.Pd. .....
   Sekretaris
3. Rosmiati, M. Kom. .....
   Anggota
4. Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T .....
   Anggota
5. Christia Putra, S.Kom., M.MSI .....
   Anggota



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Jika kamu benar-benar menginginkan sesuatu, lambat laun kamu pasti akan segera menemukan caranya.

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk:

Kedua orang tua yang tercinta, terimakasih atas Do'a yang telah diberikan untuk anaknya.

Teman-teman yang membantu dan memberikan saran untuk kelancaran penulisan tugas akhir ini.

Bapak, Ibu Dosen Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat berharga.

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya yang memberikan pengamalan pendidikan kepada saya sehingga seperti sekarang ini. Saya ucapkan terimakasih banyak, maju terus Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya kampusku tercinta.

INTISARI

Jhodi Pratama Saputra, C1857201027, 2022. *Sistem Informasi Akademik Pada SMP Negeri 2 Marikit Berbasis Web***,** Pembimbing I Bayu Pratama Nugroho, S. Kom., M.T., Pembimbing II Cristia Putra, S. Kom., M.MSI.

Pelayanan informasi akademik di SMP Negeri 2 Marikit saat ini masih dilakukan secara konvensional dan sebagian sudah menggunakan sistem komputerisasi, contohnya dalam penentuan jadwal pelajaran guru tetap harus mengadakan rapat untuk menentukan jadwal selain. Dengan pelayanan akademik yang masih dilakukan secara konvensional membuat waktu yang diperlukan menjadi tidak efektif dan kurang efisien karena harus mengatur jadwal kapan setiap guru memiliki waktu untuk mengikuti rapat. Sistem informasi ini dibuat dengan tujuan pelayanan akademik yang diberikan oleh SMP Negeri 2 Marikit kepada siswa menjadi lebih cepat dan mudah.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi, kepustakaan dan kuesioner. Menggunakan metode analisis PIECES, dan alat analisis *Unifield Modeling Language* (UML), perancangan antarmuka (*Interface*) menggunakan *Balsamiq Mockup* serta aplikasi pengolahan kode program menggunakan *Visual Studio Code* dan menggunakan MySql sebagai pengolahan database sistem.

Hasil akhir dari penelitian tugas akhir ini adalah berupa Sistem Informasi Akademik Pada SMP Negeri 2 Marikit Berbasis Website dengan hasil dari perhitungan kuesioner menggunakan Metode Skala Likert, dengan pertanyaan yang diajukan kepada 20 responden dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Akademik Pada SMP Negeri 2 Marikit Berbasis Website sudah layak digunakan, karena memproleh nilai interpretasi sebesar 90%

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Akademik, Sekolah, Marikit, Website.

ABSTRACT

Jhodi Pratama Saputra, C1857201027, 2022. *Academic Information System at SMP Negeri 2 Marikit Web-Based***,** Advisor I Bayu Pratama Nugroho, S. Kom., M.T. , Advisor II Cristia Putra, S. Kom., M.MSI.

Academic information services at SMP Negeri 2 Marikit are currently still carried out conventionally and some have used a computerized system, for example in determining the lesson schedule, teachers still must hold meetings to determine other schedules. With academic services that are still carried out conventionally, the time required is ineffective and less efficient because they must set a schedule for when each teacher has time to attend meetings. This information system was created with the aim of academic services provided by SMP Negeri 2 Marikit to students to be faster and easier.

The data collection techniques used in this study were observation, interviews, documentation, literature, and questionnaires. Using the PIECES analysis method, and *the Unifield Modeling Language* (UML) analysis tool, the interface design uses *balsamiq mockup* as well as program code processing applications using *Visual Studio Code* and using MySql as the processing system database.

The result of this final project research is in the form of an Academic Information System at SMP Negeri 2 Marikit Based on a Website with the results of calculating the questionnaire using the Likert Scale Method, with questions asked to 20 respondents it can be concluded that the Academic Information System at SMP Negeri 2 Marikit Based website is feasible to use, because it produces an interpretation value of 90%

Keywords: System, Information, Academic, School, Marikit, Website.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa, karna atas kasih karunianya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan judul "Sistem Informasi Akademik Pada SMP Negeri 2 Marikit Berbasis Web" sebagai salah satu syarat kelulusan pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis mendapat banyak bantuan dan dukungan dari beberapa pihak. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Suparno, M.Kom selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.
2. Efendie, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Marikit.
3. Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T selaku dosen pembimbing I yang banyak memberikan saran dan masukkan serta bimbingan selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Christia Putra, S.Kom., M.MSI selaku dosen pembimbing II yang juga banyak memberikan saran dan masukkan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir.
5. Keluarga besar yang selalu memberikan dukungan baik materi maupun mental, mendoakan, dan menjadi motivasi bagi saya untuk cepat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman yang selalu membantu, dan memberi dukungan kepada saya.

Penulis menyadari bahwasannya laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk dapat memperbaiki dimasa yang akan datang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, insipirasi, dan menambah pengetahuan dalam bidang teknologi serta bisa menjadi bahan referensi bagi pihak yang membutuhkan.

Palangka Raya, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN i
PERSETUJUAN ii
PENGESAHAN iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv
INTISARI v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xiii
BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan dan Manfaat 4
1.5 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA
2.1 Dasar Teori 6
2.1.1 Teori Yang Berkaitan Dengan Topik Penelitian 6
2.1.2 Permodelan Yang Digunakan 9
2.1.3 Teori Perangkat Lunak Yang Digunakan 16
2.2 Penelitian Yang Relevan 18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN
3.1 Jenis Penelitian 23
3.2 Desain Penelitian 23
3.3 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data 25
3.4 Batasan Istilah 26
3.5 Data dan Sumber Data 27
3.6 Tinjauan Umum 29
3.7 Teknik Analisis Data 29
3.8 Desain Sistem 34
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN
4.1 Implementasi 64
4.2 Pembahasan 73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan 89
5.2 Saran 90
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR ISI

LAMPIRAN

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol *Use Case Diagram*.....10
Tabel 2.2. Simbol *Activity Diagram*.....12
Tabel 2.3. Simbol *Sequence Diagram*.....13
Tabel 2.4. Simbol ERD.....14
Tabel 2.5. Kajian Penelitian yang Relevan 20
Tabel 3.1. Analisis PIECES 30
Tabel 3.2. Kebutuhan Perangkat Keras 33
Tabel 3.3. Kebutuhan Perangkat Lunak 33
Tabel 3.4. Tabel Guru 59
Tabel 3.5. Tabel Siswa 59
Tabel 3.6. Tabel Mata Pelajaran 60
Tabel 3.7. Tabel Jadwal Pelajaran 60
Tabel 3.8. Tabel Agenda 61
Tabel 3.9. Tabel Nilai 62
Tabel 3.10. Tabel Pendaftaran 63
Tabel 4.1. Hasil Pengujian Black Box Siswa 69
Tabel 4.2. Hasil Pengujian Black Box Guru 70
Tabel 4.3. Hasil Pengujian Black Box Admin 70
Tabel 4.4. Skala Likert 83
Tabel 4.5. Poin Pernyataan 83
Tabel 4.6. Perhitungan Skala Likert Pernyataan Pertama 83
Tabel 4.7. Perhitungan Skala Likert Pernyataan Kedua 84
Tabel 4.8. Perhitungan Skala Likert Pernyataan Ketiga 85
Tabel 4.9. Perhitungan Skala Likert Pernyataan Keempat 85
Tabel 4.10. Perhitungan Skala Likert Pernyataan Kelima 86
Tabel 4.11. Rekap Hasil Kuesioner 87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Aplikasi StarUML 16
Gambar 2.2. Aplikasi Balsamiq Mockup 17
Gambar 2.3. MySQL 17
Gambar 2.4. Visual Studio Code 18
Gambar 3.1. Halaman Utama Website 35
Gambar 3.2. Halaman Profil Sekolah 36
Gambar 3.3. Halaman Agenda 37
Gambar 3.4. Halaman Form Pendaftaran 37
Gambar 3.5. Halaman Login 38
Gambar 3.6. Halaman Dashboard Admin 39
Gambar 3.7. Halaman Data Guru 39
Gambar 3.8. Halaman Data Siswa 40
Gambar 3.9. Halaman Kelola Mata Pelajaran 40
Gambar 3.10. Halaman Kelola Pendaftaran 41
Gambar 3.11. Halaman Detail Pendaftaran 41
Gambar 3.12. Halaman Dashboard Guru 42
Gambar 3.13. Halaman Kelola Nilai Siswa 43
Gambar 3.14. Halaman Kelola Jadwal Pelajaran 43
Gambar 3.15. Halaman Dashboard Siswa 44
Gambar 3.16. Halaman Penilaian 44
Gambar 3.17. Halaman Jadwal Pelajaran 45
Gambar 3.18. Use Case Diagram 46
Gambar 3.19. Activity Diagram Login Admin 46
Gambar 3.20. Activity Diagram Kelola Data Guru 47
Gambar 3.21. Activity Diagram Kelola Data Siswa 48
Gambar 3.22. Activity Diagram Kelola Data Agenda 49
Gambar 3.23. Activity Diagram Kelola Jadwal Pelajaran 49
Gambar 3.24. Activity Diagram Kelola Pendaftaran 50
Gambar 3.25. Activity Diagram Kelola Nilai Siswa 51
Gambar 3.26. Activity Diagram Login Siswa 51
Gambar 3.27. Activity Diagram Lihat Raport Siswa 52
Gambar 3.28. Activity Diagram Lihat Jadwal Pelajaran 52
Gambar 3.29. Activity Diagram Pendaftaran Siswa Baru 53
Gambar 3.30. Sequence Diagram Login Admin 53
Gambar 3.31. Sequence Diagram Kelola Data Guru 54
Gambar 3.32. Sequence Diagram Kelola Data Siswa 54
Gambar 3.33. Sequence Diagram Kelola Agenda 55

Gambar 3.34. Sequence Diagram Kelola Jadwal Pelajaran 55
Gambar 3.35. Sequence Diagram Kelola Nilai Siswa 56
Gambar 3.36. Sequence Diagram Login Siswa 56
Gambar 3.37. Class Diagram 57
Gambar 3.38. ERD (Entity Relationship Diagram) 58
Gambar 4.1. Source Code Login Guru dan Siswa 64
Gambar 4.2. Source Code Kelola Nilai Siswa 66
Gambar 4.3. Source Code Kelola Jadwal Pelajaran 67
Gambar 4.4. Halaman Utama Sistem Informasi 73
Gambar 4.5. Halaman Profil Sekolah 74
Gambar 4.6. Halaman Agenda Sekolah 74
Gambar 4.7. Halaman Pendaftaran Siswa Baru 75
Gambar 4.8. Halaman Login Siswa dan Guru 75
Gambar 4.9. Halaman Utama Siswa 76
Gambar 4.10. Halaman Jadwal Pelajaran 76
Gambar 4.11. Halaman Raport Siswa 77
Gambar 4.12. Halaman Agenda Kegiatan Siswa 77
Gambar 4.13. Halaman Utama Guru 78
Gambar 4.14. Halaman Kelola Data Penilaian 78
Gambar 4.15. Halaman Kelola Data Jadwal Pelajaran 79
Gambar 4.16. Halaman Login Admin 79
Gambar 4.17. Halaman Utama Admin 80
Gambar 4.18. Halaman Kelola Data Guru 80
Gambar 4.19. Halaman Kelola Data Siswa 81
Gambar 4.20. Halaman Kelola Agenda Kegiatan 81
Gambar 4.21. Halaman Kelola Pendaftaran 82
Gambar 4.22. Halaman Kelola Mata Pelajaran 82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Penguji Seminar Proposal
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian
Lampiran 3. Surat Balasan Telah Melakukan Penelitian
Lampiran 4. Dokumentasi Observasi
Lampiran 5. Lembar Kegiatan Konsultasi
Lampiran 6. Pengujian Blackbox
Lampiran 7. Kuesioner Penelitian

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi masa sekarang ini telah membawa kita memasuki sebuah dunia baru, dunia dimana komunikasi memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Sistem Informasi sangat diperlukan untuk mempermudah dan membantu tugas manusia. Penggunaan fasilitas Internet beserta aplikasi aplikasinya, sudah tidak asing lagi di masyarakat. Karena kemampuannya dalam menyajikan informasi secara cepat dan akurat tidak diragukan lagi. Salah satu fasilitas internet yang sekarang marak digunakan adalah *website*. *Website* ini selain berfungsi sebagai penyedia informasi juga sebagai pengelola data. Sehingga *webite* selain tampilannya menarik juga menyajikan informasi yang interaktif dan komunikatif.

SMP Negeri 2 Marikit merupakan salah satu penyedia layanan pendidikan yang ada di Desa Rangan Tangko Kecamatan Marikit Kabupaten Katingan. SMP Negeri 2 Marikit dipimpin oleh Ependie S.Pd. sebagai Kepala Sekolah dan didukung oleh para guru di sekolah. Pelayanan informasi akademik di SMP Negeri 2 Marikit saat ini masih bersifat manual dan sebagian sudah menggunakan sistem komputerisasi, contohnya dalam penentuan jadwal pelajaran guru tetap harus mengadakan rapat untuk menentukan jadwal pelajaran. Dengan pelayanan akademik yang masih dilakukan secara manual membuat waktu yang diperlukan menjadi tidak efektif dan kurang efisien

karena harus mengatur jadwal kapan setiap guru memiliki waktu untuk mengikuti rapat.

Agar kinerja pelayanan yang diberikan oleh pihak sekolah SMP 2 Marikit dalam hal ini adalah pelayanan informasi akademik bisa di implementasikan kedalam bentuk *website*, sehingga siswa Maupun guru mudah untuk mengaksesnya berbasis mobile atau web sekalipun dengan syarat ada koneksi internetnya. Dengan adanya sistem informasi akademik ini maka sekolah dan juga para guru menjadi lebih mudah menyampaikan informasi akademik sekolah kepada siswa maupun orang tua siswa. Adapun informasi yang disajikan mencakup informasi tentang sekolah, data guru, data siswa, pendaftaran untuk siswa baru, penentuan kelas, pembuatan jadwal mengajar, pembagian wali kelas, rapor siswa per semester dan agenda kegiatan sekolah.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka penulis dalam kesempatan ini mengangkat judul "SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP NEGERI 2 MARIKIT BERBASIS *WEB*".

1.2 Perumusan Masalah

Bedasarkan dari latar belakang tersebut masalah yang diangkat oleh penulis adalah "Bagaimana Merancang dan Membangun Sistem Informasi Akademik Pada SMP Negeri 2 Marikit Berbasis *Web*?"

1.3 Batasan Masalah

Dalam hal ini penulis melakukan pembatasan masalah, yang mana hal ini dimaksud agar pembahasan tidak menyimpang dari topik pembahasan maka penulis merasa perlu membatasi permasalahan yaitu sebagai berikut:

1.3.1 Sistem informasi akademik ini dibangun untuk digunakan oleh pihak sekolah dan siswa untuk mendapatkan informasi Akademik pada SMP Negeri 2 Marikit.

1.3.2 Informasi yang ditampilkan pada sistem informasi akademik ini meliputi informasi tentang sekolah, pendaftaran untuk siswa baru, menginformasikan kelas, menginformasikan jadwal pelajaran, menginformasikan jadwal mengajar, pembagian wali kelas, proses penilaian, rapor siswa per semester, agenda kegiatan dan pengumuman dari sekolah.

1.3.3 Sistem Informasi Akademik ini memiliki 3 level pengguna yaitu Admin, Guru dan Siswa.

1.3.4 Pada sistem informasi akademik ini admin dapat melakukan penentuan kelas, memproses pendaftaran siswa baru, input data siswa, input data guru, membuat agenda kegiatan SMP Negeri 2 Marikit.

1.3.5 Pada sistem informasi akademik ini guru dapat melakukan penentuan jadwal pelajaran dan menginput nilai akhir siswa.

1.3.6 Pada sistem informasi akademik ini siswa dapat melihat jadwal pelajaran, wali kelas, nilai raport, agenda kegiatan sekolah.

1.3.7 Aplikasi yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini adalah *Xampp* dan *Visual Studio Code*.

1.3.8 Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini adalah bahasa pemprograman PHP dan HTML.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi akademik pada SMP Negeri 2 Marikit berbasis *web*.

1.4.2 Manfaat

a. Penulis

Menambah pengetahuan, pengalaman, ketrampilan dalam mempraktikan ilmu pengetahuan yang didapat saat perkuliahan dan menerapkannya serta disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Tugas Akhir pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.

b. SMP Negeri 2 Marikit

Sistem Informasi Akademik ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan inovasi dan dapat memadukan sistem konvensional dengan sistem komputerisasi, sehingga mempermudah proses pelayanan informasi akademik bagi guru dan juga siswa.

c. STMIK Palangkaraya

Adapun manfaat bagi STMIK Palangkaraya adalah untuk menambah referensi karya ilmiah pada bidang ilmu sistem informasi akademik pada sekolah berbasis web di perpustakaan STMIK Palangkaraya dan juga untuk rujukan, perbandingan atau literatur bagi penulis selanjutnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar penulisan ini dapat terarah, maka penyusunan ini disusun menurut sistematika berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, jenis penelitian, sistematika penulisan, dan penjelasan istilah kunci yang digunakan dalam pembuatan penelitian ini.

BAB II : TINJAUN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang penjelasan deskriptif mengenai jenis penelitian yang dipilih sesuai dengan judul penelitian yang dilakukan. Dalam bab ini juga menguraikan tentang penelitian yang relevan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi antara lain tinjauan umum yang menguraikan tentang gambaran objek penelitian, data yang dapat dipergunakan untuk memecahkan masalah, serta mengurai tentang analisis terhadap masalah yang diteliti.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang penjelasan dari hasil rancangan seperti pencarian data, inisiasi, dan melakukan pembahasan dari hasil temuan.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari bab-bab sebelumnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Teori

2.1.1 Teori Yang Berkaitan Dengan Topik Penelitian

2.1.1.1 Sistem

Menurut Anggraeni dan Irvani (2017:23) sistem adalah sekumpulan elemen saling terkait/terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri dari pengumpulan data, pemrosesan data, penyimpanan data, pengolahan data, pengendalian dan pelaporan sehingga tercapai sebuah informasi yang mendukung pengambilan keputusan di dalam suatu organisasi untuk dapat mencapai sasaran dan tujuannya

2.1.1.2 Informasi

Menurut Anggraeni dan Irviani (2017:13) menjelaskan bahwa informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima.

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah di mengerti dan bermanfaat bagi penerimanya.

2.1.1.3 Akademik

Menurut Setiyawan dalm Rizki Alpiandi (2017:9) sistem Informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan data akademik.

2.1.1.4 Sekolah

Menurut Sutrisno (2017) Sekolah adalah lembaga pendidikan yang sifatnya formal, non formal dan informal, dimana pendiriannya dilakukan oleh negara maupun swasta dengan tujuan untuk memberikan pengajaran, mengelola dan mendidik para murid melalui bimbingan yang diberikan oleh para pendidik atau guru.

2.1.1.5 Web

Menurut Sidik dalam Arizona (2017:107) situs Web (*Website*) awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hiperlink* yang memudahkan *surfer* (sebutan bagi pemakai komputer yang melakukan penyelusuran informasi di Internet) untuk mendapatkan informasi dengan cukup mengklik suatu link berupa teks atau gambar maka informasi dari teks atau gambar akan ditampilkan secara lebih terperinci (*detail*).

Menurut Puspitosari dalam Kesuma & Rahmawati (2017:3) menjelakan bahwa *website* adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses diseluruh dunia, selama terkoneksi dengan jaringan internet.

Dari definisi diatas terlihat bahwa web merupakan jenis layanan yang paling popular dikalangan pengguna internet. Tidak

hanya berfungsi sebagai media untuk mencari informasi, tetapi web sudah banyak digunakan secara komersial oleh hampir semua perusahaan di seluruh dunia untuk mengiklankan usaha mereka.

2.1.1.6 Basis Data (*Database*)

Menurut A.S dan Shalahudin (2018:28) sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk penyimpanan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

2.1.1.7 Javascript

Menurut Abdulloh (2018) *javascript* merupakan bahasa naskah yang sering digunakan untuk menambah program pada suatu halaman *website* sebagai contoh animasi dan interaksi dengan pengguna dan dapat digunakan di seluruh web browser.

2.1.1.8 Bootstrap

Menurut Abdulloh (2018) *bootstrap* adalah sebuah alat bantu (*framework*) HTML dan CSS untuk membuat sebuah tampilan halaman website yang elegan dan support segala macam *device*.

2.1.1.9 Personal Home Page (PHP)

Menurut Abdulloh (2018) PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang merupakan *server-side programing*, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi *server*. Fungsi utama PHP dalam membangun *website* adalah untuk melakukan

pengolahan data pada *database*. Data *website* akan dimasukkan ke *database*, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada *website* yang diatur oleh PHP. PHP berasal dari kata *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman *universal* untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs *web* dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

2.1.2 Permodelan Yang Digunakan

2.1.2.1 UML

Menurut Munawar (2018:49) UML *(Unified Modelling Language)* adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek.

UML menyediakan diagram-diagram yang sangat kaya dan dapat diperluas sesuai kebutuhan kita. Diagram adalah representasi secara grafis dari elemen-elemen tertentu beserta hubungan-hubungannya. Diagram penting karena diagram menyediakan representasi secara grafis dari sistem (atau bagiannya). Representasi grafis sangat memudahkan pemahaman terhadap sistem.

UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun.

UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek seperti C++, *Java*, C# atau *Visual Basic.NET*.

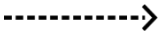
UML mendeskripsikan *Object Oriented Programming* (OOP) dengan beberapa diagram untuk memodelkan gambaran aplikasi yang akan dikembangkan.

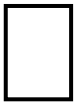
a) Use Case Diagram

Use Case merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:155).

Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Use Case Diagram*.

Tabel 2.1. Simbol *Use Case Diagram*

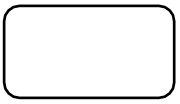
Simbol	**Nama**	**Keterangan**
	*Actor*	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case.*
	*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (*independent)* akan mempengaruhi elemen yang bergabung pada

Simbol	Nama	Keterangan
		elemen yang tidak mandiri.
	*Generalitation*	Hubungan dimana objek anak (*descendent)* berbagi perilaku dengan struktur data dari objek yang ada diatasnya objek induk (ancestor).
	*Include*	Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara eksplisit.
	*Extend*	Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan.
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	*System*	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

b) Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram aktivitas yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:161). Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Activity Diagram*.

Tabel 2.2. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	Action	*State* dari sebuah sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
	Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
	Fork Node	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.

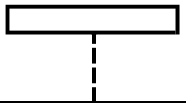
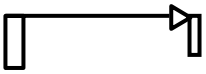
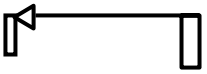
c) Sequance Diagram

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. *Sequence diagram* merupakan diagram yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan. *Message* atau pesan apa yang dikirimkan dan kapan pelaksanaannya, diagram ini diatur

berdasarkan waktu. Objek – objek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya secara terurut Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:165).

Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Sequence Diagram.*

Tabel 2.3. Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	*LifeLine*	Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi.
	*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
	*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.

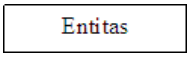
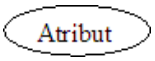
2.1.2.2 ERD

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018:50) menyatakan bahwa ERD digunakan untuk permodelan basis data relasional.

Menurut Al-Bahra dalam Rahmayu (2017:34) menerangkan bahwa *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis.

Teknik pemodelan rancangan basis data dengan *entity relationship diagram* (ERD) ini terdiri dari beberapa simbol atau komponen yang memiliki fungsi tertentu. Berikut ini adalah komponen-komponen penyusun ERD.

Tabel 2.4. Simbol ERD

Komponen	Keterangan
	Persegi panjang mewakili entitas.
	Elips mewakili atribut.
	Belah Ketupat mewakili relasi.
	Garis menghubungkan atribut dengan kumpulan entitas dan kumpulan entitas dengan relasi.

2.1.2.3 Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk memperoleh informasi tentang sistem, menganalisa data-data yang ada dalam sistem. Informasi yang dikumpulkan terutama mengenai kelebihan dan kekurangan sistem, analisa sistem menggunakan teknik PIECES. Menurut (Sudiati & Purwanto, 2017) untuk mencapai sasaran dapat dilakukan suatu identifikasi masalah dengan menggunakan kerangka pieces yaitu analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan pelayanan:

a) *Performance* (Kinerja)

Menilai apakah ada peningkatan terhadap kinerja (hasil kerja) pada sistem yang baru sehingga lebih efektif. Kinerja dapat diukur dari *throughput* dan *response time*. *Throughput* adalah jumlah dari pekerja yang dapat dilakukan suatu saat tertentu. *Response time* adalah rata-rata waktu yang tertunda diantara dua transaksi atau pekerjaan ditambah dengan waktu *response* untuk menangani perkerjaan tersebut.

b) *Information* (Informasi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang disajikan menjadi semakin baik dan memiliki nilai yang berguna. Informasi dapat diukur dari *input* dan *output*.

c) *Economic* (Ekonomi)

Menilai apakah prosedur yang saat ini masih ada peningkatan terhadap manfaat-manfaat atau keuntungan atau penurunan biaya yang terjadi.

d) *Control* (Pengendalian)

Menilai apakah prosedur yang ada pada saat ini masih ada peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan-kesalahan dan kecurangan yang akan terjadi.

e) *Efficiency* (Efisiensi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih ada peningkatan terhadap efesiensi operasi, efesiensi berbeda dengan ekonomi. Bila ekonomi berhubungan dengan jumlah sumber daya yang digunakan, efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumberdaya tersebut digunakan dengan pemborosan yang paling minimum. Efesiensi dapat diukur dari outputnya dibagi dengan inputnya.

f) *Service* (Pelayanan)

Menilai apakah ada peningkatan terhadap pelayanan yang diberikan oleh sistem saat ini.

2.1.2.4 Skala Likert

Menurut Sugiyono dalam Firhani (2019) Skala Likert merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan presepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial.

2.1.3 Teori Perangkat Lunak Yang Digunakan

2.1.3.1 StarUML



Gambar 2.1. Aplikasi *StarUML*

Menurut Rerung (2018) *StarUML* adalah platform permodelan perangkat lunak yang mendukung UML *(Unifield Modeling Languange)*. *StarUML* berbasiskan pada UML versi 2.7.0. menyediakan sebelas jenis diagram yang berbeda dan mendukung notasi UML 2.0. *StarUML* mengklaim diri sebagai salah satu alat permodelan perangkat lunak terkemuka yang menjamin dapat memaksimalkan produktivitas dan kualitas proyek perangkat lunak.

2.1.3.2 Balsamiq Mockup



Gambar 2.2. Aplikasi Balsamiq Mockup

Menurut Supono dan Putratama (2016) Balsamiq Mockup adalah salah satu *software* yang di gunakan dalam pembuatan desain atau *prototype* dalam pembuatan tampilan *user interface* sebuah aplikasi.

2.1.3.3 MySQL



Gambar 2.3. MySQL

Menurut Supono dan Putratama (2016) Mysql (*My Structure Query Language*) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL *Database Management System* atau DBMS dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL.

MySQL adalah DBMS yang *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas) dan *Shareware* (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah *database server* yang gratis dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi.

2.1.3.4 Visual Studio Code



Gambar 2.4. Visual Studio Code

Menurut Atmoko & Arizona (2017) *Visual Studio Code* adalah kode editor yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS. Ini termasuk dukungan untuk debugging, kontrol git yang tertanam dan GitHub, *syntax highlighting*, *smart code completion*, *snippet*, dan *refactoring* kode.

2.2 Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan suatu penelitian sebelumnya yang sudah pernah dibuat dan dianggap cukup relevan atau mempunyai keterkaitan dengan judul dan topik yang akan diteliti sehingga berguna untuk menghindari terjadinya pengulangan penelitian dengan pokok permasalahan yang sama. Penelitian yang relevan dalam penelitian juga bermakna sebagai referensi yang

berhubungan dengan penelitian yang akan dibahas. Berikut ini adalah beberapa contoh kajian penelitian yang relevan yang telah dihimpun dapat dilihat pada Tabel 2.5 berikut.

Tabel 2.5. Kajian Penelitian yang Relevan

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	*Comparation*	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Yang akan Dilakukan
1	Melan Susanti (2017)	Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMK Pasar Minggu Jakarta	Teknologi	Sistem informasi akademik yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemprograman PHP dan HTML dengan menggunakan *Macromedia Dreamweaver* sebagai tempat proses pengkodingan program nya.	Pada penelitian ini penulis membangun sistem informasi dengan menggunakan bahasa pemprograman PHP dan HTML dengan menggunakan *Visual Studio Code* sebagai tempat untuk proses pengkodingan sistem informasi yang akan dibuat.
2	M. Rizki Alpiandi (2017)	Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka	Fitur	Dengan adanya sistem informasi akademik berbasis *web* ini, sangat membantu pihak sekolah dalam mengelola administrasi data sekolah seperti data guru, data siswa, data nilai, data mata pelajaran, data pengajar, dan data jadwal pelajaran.	Pada penelitian ini penulis membangun sistem informasi yang akan memberikan layanan akdemik meliputi pendaftaran, data guru, data siswa, penjadwalan, penilaian, informasi agenda dan pengumuman.
3	Nugraha & Pramukasari (2017)	Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Tasikmalaya	Metode	Sistem informasi akademik sekolah berbasis web yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemprograman PHP dan HTML dirancang dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak RAD.	Pada penelitian ini penulis membangun sistem informasi akademik sekolah dengan bahasa pemprograman PHP dan HTML dirancang menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*.

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	*Comparation*	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Yang akan Dilakukan
4	M. Iqbal Dzulhaq et al., (2017)	Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Kurikulum 2013	Teknologi	Sistem informasi akademik yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemprograman PHP dan HTML dengan menggunakan aplikasi *sublime text* sebagai tempat proses pengkodingan program nya.	Pada penelitian ini penulis membangun sistem informasi dengan menggunakan bahasa pemprograman PHP dan HTML dengan menggunakan *Visual Studio Code* sebagai tempat untuk proses pengkodingan sistem informasi yang akan dibuat.
5	Amrullah & Handaga (2017)	Sistem Informasi Akademik Untuk Layanan Mahasiswa UMS Berbasis Mobile	Teknologi	Penelitian ini menghasilkan suatu sistem informasi akademik untuk layanan mahasiswa UMS berbasis mobile yang memiliki fitur cari jadwal, edit data diri, fitur terkait rencana studi, fitur lihat jadwal perkuliahan, fitur lihat nilai akademik, dan fitur atur *password*.	Pada penelitian ini penulis membangun sistem informasi akademik sekolah berbasis website yang dapat di buka di semua perangkat baik itu PC maupun mobile dengan menyediakan fitur – fitur seperti pendaftaran, data guru, data siswa, penjadwalan, penilaian, informasi agenda dan pengumuman.

Berdasarkan pembahasan pada tabel 2.5 dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dikembangkan dari beberapa peneliti sebelumnya dengan penelitian yang dibuat penulis memiliki perbedaan. Pada penelitian lain menggunakan metode *RAD*, sedangkan peneliti menggunakan metode *waterfall* dan teknologi yang digunakan pada sistem informasi pada penelitian sebelumnya berbasis *mobile*, sedangkan peneliti disini membangun sistem informasi akademik berbasis *website*.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif atau *naturalistic inquiry* adalah prosedur penilaian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Pada penelitian kualitatif, semakin mendalam, teliti, dan tergali suatu data yang didapatkan, maka bisa diartikan pula bahwa semakin baik kualitas penelitian tersebut. Maka dari segi besarnya responden atau objek penelitian, metode penelitian kualitatif memiliki objek yang lebih sedikit dibandingkan dengan penelitian kuantitatif, sebab lebih mengedepankan kedalaman data, bukan kuantitas data.

Prosedur pelaksanaan penelitian kualitatif bersifat fleksibel sesuai dengan kebutuhan, serta situasi dan kondisi lapangan. Serta garis besar tahapan penelitian yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

3.1.1 Merumuskan masalah yang terjadi pada objek penelitian.

3.1.2 Mengumpulkan data dilapangan dengan observasi, wawancara dan kuisioner.

3.1.3 Menganalisis data yang sudah didapatkan peneliti.

3.1.4 Memberikan rekomendasi penyelesaian dengan sistem yang baru.

3.2 Desain Penelitian

Adapun dalan penelitian ini, untuk mempermudah proses membangun sistem informasi akademik sekolah ini maka penulis menggunakan sebuah

kerangka kerja agar proses penelitian menjadi lebih terstruktur. Metode yang penulis gunakan sebagai kerangka kerja penelitian ini adalah metode *software development life cycle* (SDLC).

Menurut Rosa & Shalahuddin (2018), tahapan pengembangan software melalui proses SDLC (*Software Development Life Cycle*) mempunyai 5 tahap, *Requirement Analysis* atau Analisa Kebutuhan, *Design* atau Rancangan, Implementasi, *Testing* dan *Evolution* atau bisa diganti dengan *Maintenance* Program. Berikut ini adalah 5 tahap proses SDLC:

3.2.1 Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan meneliti dan menganalisa data kebutuhan yang bisa didapatkan melalui observasi lapangan atau wawancara. Hasil dari tahap ini akan digunakan sebagai acuan dalam merancang *software* yang akan dikembangkan.

3.2.2 Merancang *Software*

Tahap *design* atau rancangan adalah menentuan cara kerja sistem dalam hal arsitektur, *interface*, *database* dan rancangan alur program. Hasil dari proses perancangan ini akan didapatkan spesifikasi sistem.

3.2.3 Implementasi *Software*

Dalam tahap ini, *software* akan dikembangkan dengan landasan *design* atau rancangan yang sudah dibuat sebelumnya dan kemudian diimplementasikan pada piranti terkait.

3.2.4 Testing *Software*

Sebelum *software* diterbitkan secara keseluruhan perlu dilakukan testing untuk memastikan bahwa *software* yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan yang sudah ditentukan sebelumnya.

3.2.5 Pemeliharaan *Software*

Maintenance atau pemeliharan *software* dapat dilakukan secara berkala untuk memeriksa jika software bekerja sebagai mana mestinya.

3.3 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

Adapun teknik dan prosedur pungumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.3.1 Metode Observasi

Observasi yang dilakukan penulis merupakan metode pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap objek yang diamati yaitu proses pelayanan Akademik yang ada pada SMP Negeri 2 Marikit.

3.3.2 Metode Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara berkomunikasi atau tanya jawab langsung dengan narasumber, yaitu Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Marikit. Untuk mengumpulkan data, penulis bertanya secara langsung permasalahan-permasalahan yang terjadi, serta sistem atau bagaimana proses akademik yang diterapkan pada saat ini.

3.3.3 Metode Studi Pustaka

Penulis juga akan melakukan kegiatan studi pustaka yaitu dengan membaca, menganalisa, menyimpulkan dan mengutip bacaan-bacaan

baik dari media buku maupun internet yang berhubumgan dengan aspek yang diteliti.

3.3.4 Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengambil gambar-gambar yang diperoleh dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, serta data-data yang berkaitan dengan penelitian.

3.4 Batasan Istilah

Adapun dalam penulisan penelitian ini, terdapat beberapa istilah-istilah, dan untuk memahami judul yang diangkat penulis, berikut penjelasannya:

3.4.1 Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata, seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.

3.4.2 Informasi

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah di proses dan dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan bermanfaat bagi penerimanya.

3.4.3 Akademik

Akademik merupakan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pendidikan secara umum guna menghasilkan informasi yang berhubungan dalam kegiatan pendidikan.

3.4.4 Sekolah

Sekolah adalah lembaga pendidikan yang sifatnya formal, non formal dan informal, dimana pendiriannya dilakukan oleh negara maupun swasta dengan tujuan untuk memberikan pengajaran, mengelola dan mendidik para murid melalui bimbingan yang diberikan oleh para pendidik atau guru.

3.4.5 SMP Negeri 2 Marikit

SMP Negeri 2 Marikit merupakan salah satu penyedia layanan pendidikan yang ada di Desa Rangan Tangko Kecamatan Marikit Kabupaten Katingan. SMP Negeri 2 Marikit dipimpin oleh Ependie S.Pd. sebagai Kepala Sekolah dan didukung oleh para guru di sekolah.

3.4.6 Website

Website adalah jaringan komputer yang terdiri dari kumpulan situs internet yang menawarkan teks dan grafik dan suara dan sumber daya animasi melalui protokol transfer *hypertext*.

3.5 Data dan Sumber Data

Dalam pengumpulan sumber data, penulis melakukan pengumpulan sumber data dalam wujud data primer dan data sekunder.

3.5.1 Data Primer

Data Primer ialah jenis dan sumber data penelitian yang di peroleh secara langsung dari sumber pertama (tidak melalui perantara), baik individu maupun kelompok. Jadi data yang di dapatkan secara langsung. Data primer secara khusus di lakukan untuk menjawab pertanyaan

penelitian. Penulis mengumpulkan data primer dengan metode wawancara dan juga metode observasi. Metode wawancara ialah metode yang pengumpulan data primer yang menggunakan pertanyaan lisan dan tertulis. Penulis melakukan wawancara kepada kepala sekolah SMP Negeri 2 Marikit untuk mendapatkan data atau informasi yang di butuhkan. Kemudian penulis juga melakukan pengumpulan data dengan metode observasi. Metode observasi ialah metode pengumpulan data primer dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas dan kejadian tertentu yang terjadi. Jadi penulis datang ke SMP Negeri 2 Marikit untuk mengamati aktivitas yang terjadi pada usaha tersebut untuk mendapatkan data atau informasi yang sesuai dengan apa yang di lihat dan sesuai dengan kenyataannya.

3.5.2 Data Sekunder

Data Sekunder merupakan sumber data suatu penelitian yang di peroleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (di peroleh atau dicatat oleh pihak lain). Data sekunder itu berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip atau data dokumenter. Penulis mendapatkan data sekunder ini dengan cara melakukan permohonan ijin yang bertujuan untuk meminjam dan melihat data data pelayanan akademik pada SMP Negeri 2 Marikit dan buku yang di gunakan untuk mencatat data pelajaran, siswa dan nilai.

3.6 Tinjauan Umum

Penelitian ini dilakukan penulis pada SMP Negeri 2 Marikit yang beralamatkan di jalan Serupih Suan No. 1, Dusun Rangan Tangko, Kel. Rangan Tangko, Kec. Marikit, Kab. Katingan, Kalimantan Tengah 74456. SMP Negeri 2 Marikit merupakan salah satu penyedia layanan pendidikan yang ada di Kecamatan Marikit yang dipimpin oleh Ependie S.Pd. sebagai Kepala Sekolah dan didukung oleh para guru di sekolah.

Pada SMP Negeri 2 Marikit berbagai informasi akademik di sekolah masih disampaikan secara manual melalui pengumumam secara langsung ketika sekolah dan juga melalui pengumuman secara tertulis. Jika semua itu dikerjakan secara manual, maka memerlukan waktu yang relatif lebih lama dengan tingkat akurasi data yang disampaiakn oleh siswa kepada orang tua rendah.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis adalah suatu usaha untuk mengamati secara detail suatu hal dengan cara menguraikan komponen-komponen pembentuknya atau penyusunannya untuk dikaji lebih lanjut.

3.7.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Untuk menganalisa sistem kerja yang ada dan sistem yang akan dibangun maka metode analisa yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode PIECES.

Tabel 3.1. Analisis PIECES

No	Jenis Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
1.	Analisis Kinerja *(Performance)*	Pada sistem ini, pelayanan akademik sekolah seperti input nilai, agenda dan pengumuman sekolah masih dilakukan secara konvensional. Siswa harus datang ke sekolah untuk mengakses informasi akademik dan guru masih bergantung dengan dokumen fisik untuk input nilai siswa	Pada sistem yang di usulkan oleh penulis, siswa cukup mengakses website sistem informasi akademik untuk melihat informasi akademik di sekolah seperti informasi pengumuman dan agenda sekolah, nilai, maupun jadwal pelajaran.
2.	Analisis Informasi (*Information*)	Saat ini proses penyimpanan data informasi nilai tugas dan ujian siswa masih menggunakan kertas dan diinput oleh guru bidang studi selain itu informasi akademik seperti pengumuman dan agenda masih menggunakan cara konvensional dengan di tempel di papan mading pengumuman sekolah.	Sistem informasi akademik ini dapat mempermudah proses input nilai yang ada di sekolah dimana proses input nilai menjadi lebih mudah dan lebih aman serta siswa dapat melihat informasi akademik pegumuman ataupun nilai mereka selama satu semester melalui website yang dapat diakses kapanpun.
3.	Analisis Ekonomi (*Economy*)	Proses input nilai masih dilakukan secara konvensional. Hal ini memiliki resiko rusak atau hilangnya data, yang dapat merugikan pihak sekolah dan berkurangnya kepercayaan siswa dan orang tua siswa kepada pihak sekolah.	Sistem informasi akademik sekolah ini mempermudah dalam melakukan pencatatan nilai siswa, penyampaian informasi pengumuman dan agenda sekolah karena dilakukan di website akademik.

No	**Jenis Analisis**	**Sistem Lama**	**Sistem Baru**
4.	Analisis Pengendalian (*Control*)	Setiap selesai semester guru mata pelajaran akan menyetor data nilai siswa kepada wali kelas dalam bentuk dokumen fisik dan wali kelas akan menghitung nilai dari setiap siswa dan mencatatnya di raport selain itu proses pendaftaran siswa baru harus datang ke sekolah dan mengisi formulir.	Dengan sistem informasi akademik ini proses pencatatan nilai di raport oleh guru akan lebih mudah dan tersimpan di sistem, selain itu pendaftaran siswa baru dapat dilakukan melalui website tanpa harus datang ke sekolah untuk mengambil formulir.
5.	Analisis Efisiensi (*Efficiency*)	Guru mencatat dan merekap data nilai siswa yang diberikan oleh guru mata pelajaran di kertas dan mengisi nilai siswa di raport siswa dan guru harus membuka satu persatu raport siswa lalu mengisi nilai setiap mata pelajaran.	Dengan adanya sistem informasi akademik ini penginputan nilai menjadi mudah dan praktis dimana guru hanya perlu membuka *website* lalu menginputkan nilai setiap siswa satu persatu sesuai mata pelajaran.
6.	Analisis Layanan (*Service*)	Pada sistem lama proses akademik dan informasi akademik masih menggunakan media cetak dan membuat siswa harus menunggu waktu yang cukup lama untuk melihat nilai raport, jadwal dan agenda dari sekolah.	Sistem ini mempermudah pihak sekolah memberikan layanan informasi akademik hanya melalui website dan keamanan data nilai dari siswa terjamin karena data nilai setiap siswa tersimpan di database *website*.

Berdasarkan analisis diatas, dapat diketahui bahwa pelayanan akademik yang ada di SMP Negeri 2 Marikit yang berjalan saat ini masih tergolong kurang efektif dan efisien. Hal ini dikarenakan pelayanan dan

informasi akademik penyampaianya masih menggunakan cara manual baik itu dengan cara dicatat di buku atau di tempel di papan pengumuman. Setiap akhir semester guru harus merekap nilai tugas dan ujian siswa dan di catat di kertas serta dihitung manual oleh guru yang mana hasil perhitungan bisa saja kurang tepat karena ada banyak siswa yang harus dihitung nilai nya oleh guru. Siswa juga harus menunggu sampai akhir semester untuk melihat nilai yang diperoleh selama satu semester melalui raport. Sehingga perlu dilakukan peningkatan pada pelayanan akademik pada SMP Negeri 2 Marikit melalui sistem informasi akademik sekolah berbasis *website* yang dapat memberikan kemudahan bagi siswa dan guru di SMP Negeri 2 Marikit.

3.7.2 Analisis Kebutuhan Sistem

3.7.2.1 Kebutuhan Informasi

Analisis kebutuhan informasi menjelaskan apa saja informasi yang terdapat pada sistem. Informasi yang terdapat pada sistem adalah:

1) Informasi data profil sekolah.
2) Informasi data guru dan siswa
3) Informasi data mata pelajaran
4) Informasi data jadwal pelajaran
5) Informasi data kelas
6) Informasi data pendaftaran siswa baru
7) Data agenda sekolah

8) Data nilai tugas dan ujian siswa

3.7.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras (Hardware) yang digunakan untuk mendesain sistem ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2. Kebutuhan Perangkat Keras

No	**Perangkat Keras**	**Spesifikasi**
1	*Type*	Acer Aspire E 14
2	*Processor*	Intel Core i3 – 6006U
3	*Memmory*	1000 GB
4	RAM	RAM 8 GB
5	*Keyboard*	Standar
6	*Mouse*	Standar

3.7.2.3 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak (Software) yang digunakan untuk mendesain sistem ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3. Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	*Microsoft Windows 10*	Sebagai sistem operasi perangkat keras yang digunakan
2	*Visual Studio Code*	Sebagai perangkat lunak yang digunakan sebagai tempat pengkodingan program web yang akan dibuat
3	*StarUML*	Sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk mendesain UML sistem informasi
4	*Balsamiq*	Sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk mendesain user interface sistemi informasi
5	*XAMPP*	Perangkat lunak ini digunakan sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*)

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
6	*MySQL*	Sebagai tempat penyimpanan atau *database* program
7	*Google Chrome*	Sebagai perangkat lunak yang digunakan sebagai tempat percobaan program web yang sedang dalam proses pembuatan sebelum di online kan

3.7.3 Analisis Kelayakan Sistem

3.7.3.1 Kelayakan Teknologi

Teknologi yang akan digunakan pada aplikasi ini berbasis *website*. Teknologi berbasis *website* ini mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Karena teknologi ini dapat diakses melalui perangkat komputer dan juga perangkat *mobile.*

3.7.3.2 Kelayakan Operasional

Kelayakan operasional sebuah aplikasi nantinya akan digunakan pihak Sekolah SMP Negeri 2 Marikit untuk mempermudah layanan akademik sekolah bagi guru dan siswa berbasis arsitektur *web* yang dapat digunakan di perangkat *computer* dan juga *mobile*

3.8 Desain Sistem

Desain sistem merupakan tahapan setelah analisis sistem dari siklus pengembangan sistem yang mendefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen

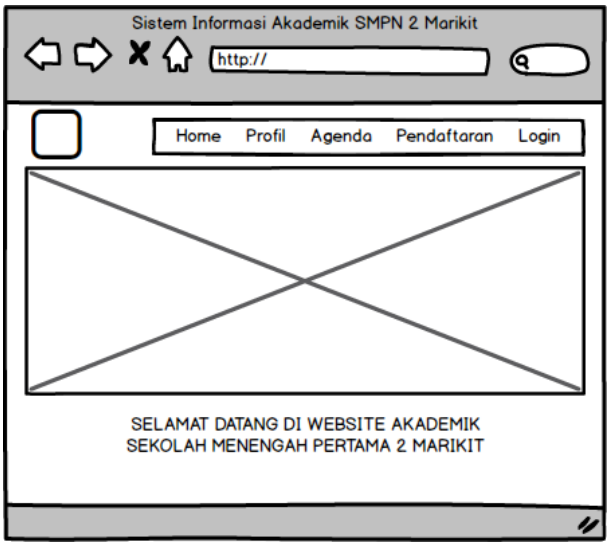
yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. Berikut ini akan diuraikan mengenai desain sistem yang penulis rancang sebagai berikut:

3.8.1 Desain Antarmuka

Pada tahapan ini akan diterangkan rancangan desain *interface* pada halaman-halaman didalam sistem informasi akademik sekolah ini nantinya. Adapun rancangan desain *interface*-nya adalah sebagai berikut:

3.8.1.1 Halaman Utama

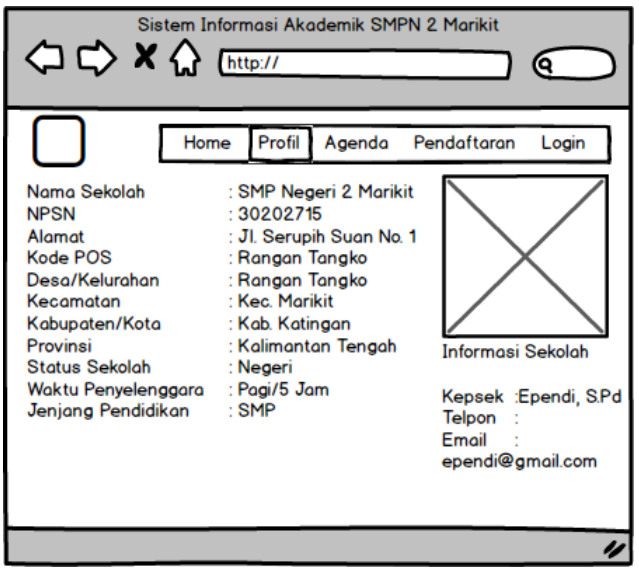
Halaman utama merupakan halaman yang muncul pertama kali dari sistem informasi ketika *website* diakses oleh pengguna, pada halaman ini terdapat 5 menu yang bisa diakses oleh pengguna yaitu home, profil, agenda, pendaftaran dan login.



Gambar 3.1. Halaman Utama *Website*

3.8.1.2 Halaman Profil Sekolah

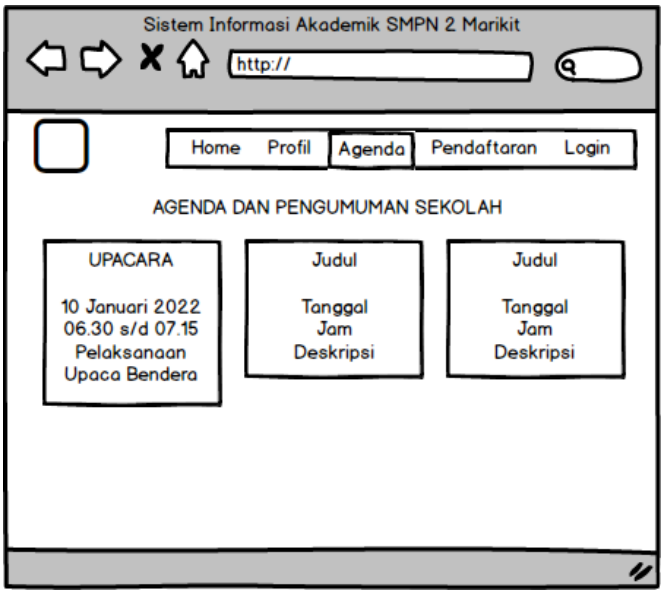
Halaman profil sekolah merupakan halaman yang menampilkan informasi tentang SMP Negeri 2 Marikit.



Gambar 3.2. Halaman Profil Sekolah

3.8.1.3 Halaman Agenda

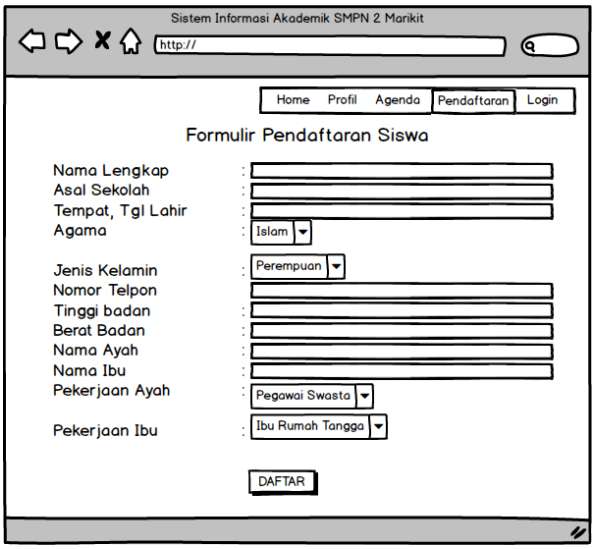
Halaman agenda merupakan halaman yang menampilkan daftar agenda atau pengumuman yang sedang berlangsung di sekolah.



Gambar 3.3. Halaman Agenda

3.8.1.4 Halaman Form Pendaftaran

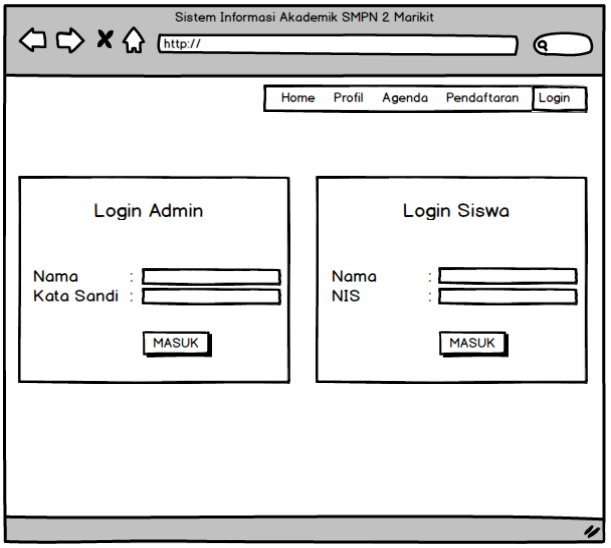
Halaman ini merupakan halaman bagi siswa yang ingin melakukan pendaftaran sebagai siswa baru di SMP Negeri 2 Marikit, disini calon siswa harus mengisis form pendaftaran.



Gambar 3.4. Halaman Form Pendaftaran

3.8.1.5 Halaman Login

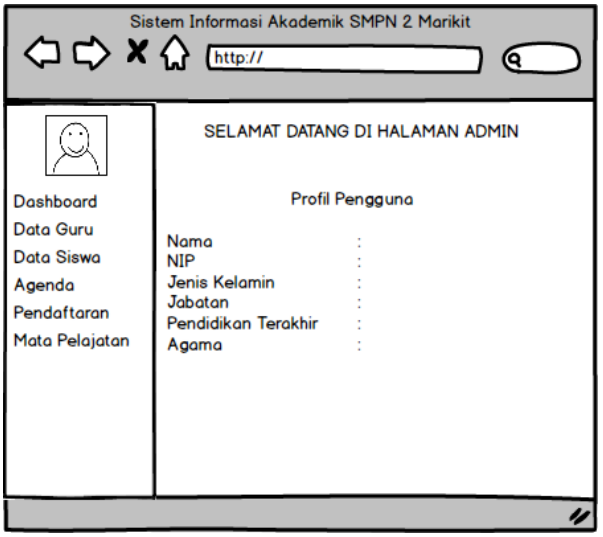
Halaman ini merupakan halaman bagi admin, guru dan siswa yang ingin login dengan memasukkan nama dan kata sandi berupa NIP bagi admin dan guru yang ingin login. Bagi siswa yang ingin login memasukkan Nama dan NIS.



Gambar 3.5. Halaman Login

3.8.1.6 Dashboard Admin

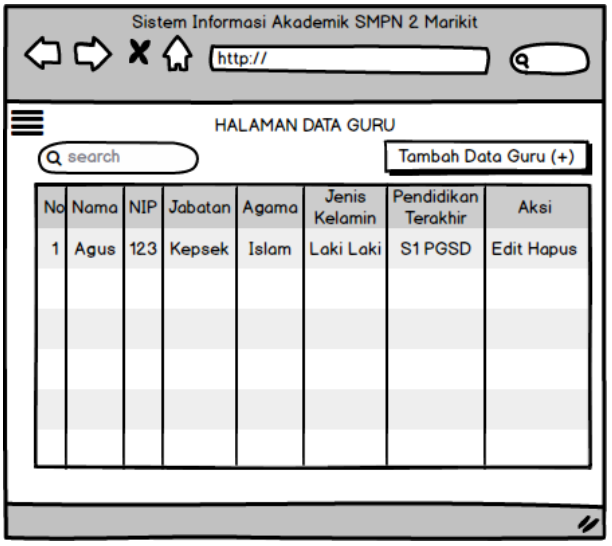
Halaman dashboard admin merupakan halaman utama saat admin berhasil melakukan login.



Gambar 3.6. Halaman Dashboard Admin

3.8.1.7 Halaman Data Guru

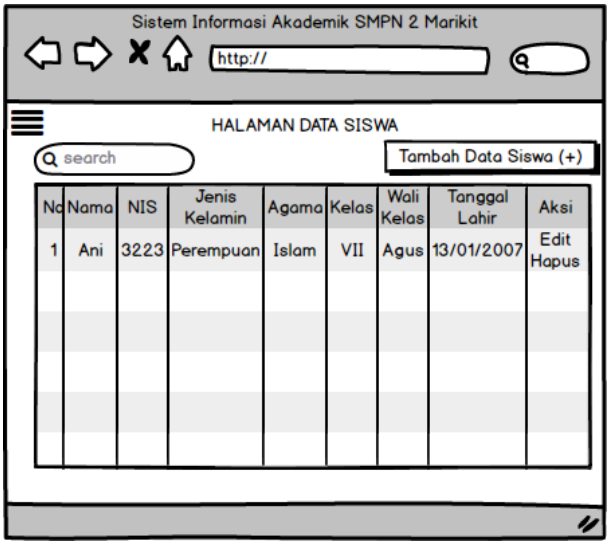
Halaman data guru merupakan halaman bagi admin untuk mengelola data guru yang ada di sekolah pada sistem informasi akademik.



Gambar 3.7. Halaman Data Guru

3.8.1.8 Halaman Data Siswa

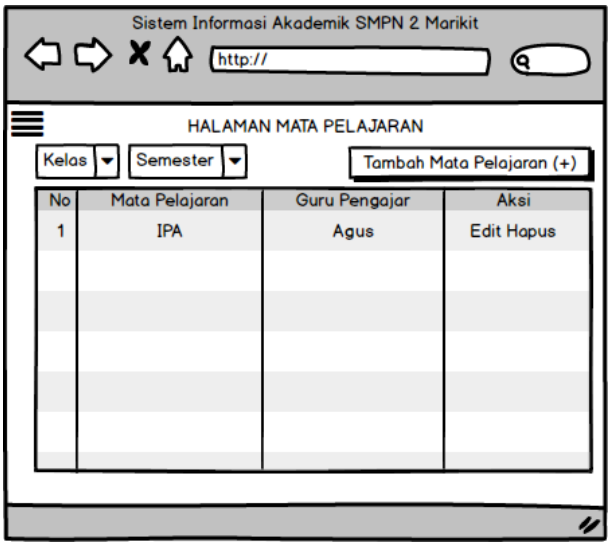
Halaman data siswa merupakan halaman bagi admin untuk mengelola data siswa yang ada di sekolah pada sistem informasi akademik.



Gambar 3.8. Halaman Data Siswa

3.8.1.9 Halaman Kelola Mata Pelajaran

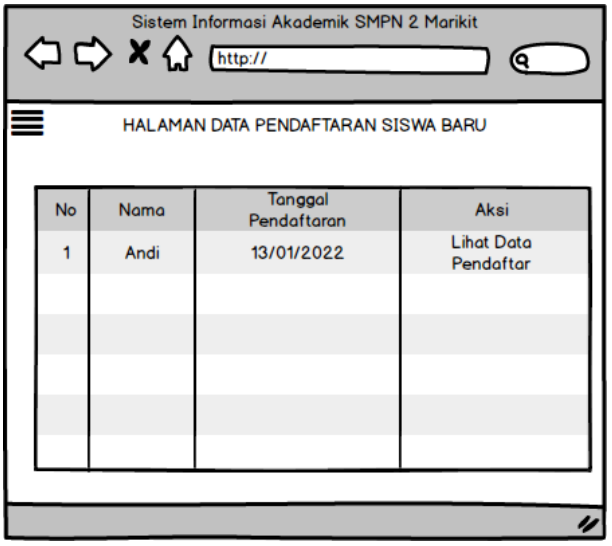
Halaman jadwal pelajaran merupakan halaman bagi admin untuk mengelola mata pelajaran setiap kelas.



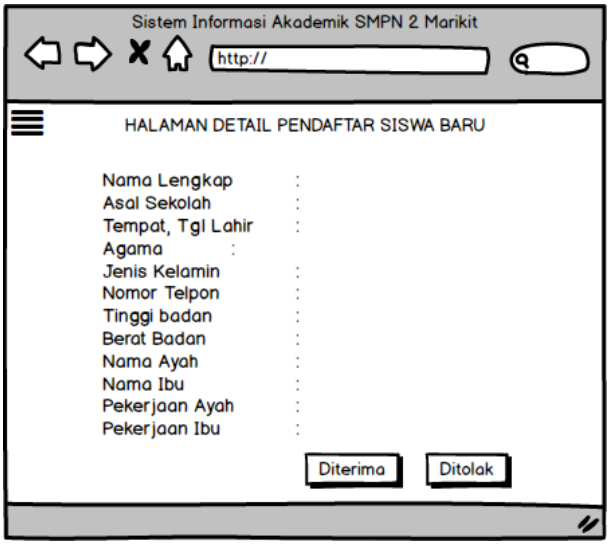
Gambar 3.9. Halaman Kelola Mata Pelajaran

3.8.1.10 Halaman Kelola Pendaftaran

Halaman kelola pendaftaran merupakan halaman bagi admin untuk mengelola calon siswa baru yang mendaftar dan juga halaman yang menampilkan informasi secara detail calon siswa yang mendaftar.



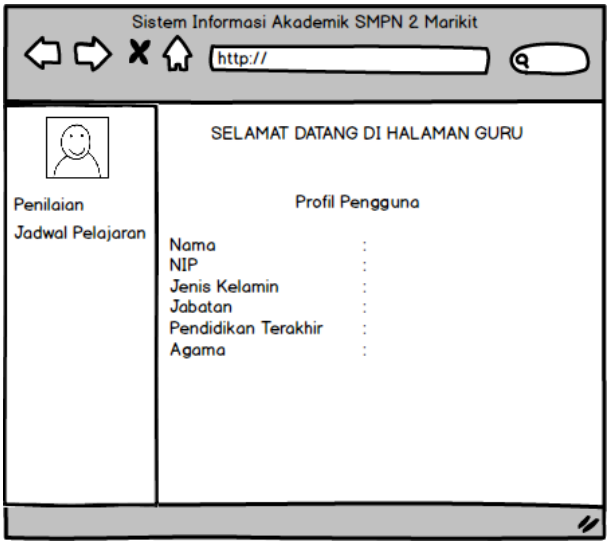
Gambar 3.10. Halaman Kelola Pendaftaran



Gambar 3.11. Halaman Detail Pendaftaran

3.8.1.11 Halaman Dashboard Guru

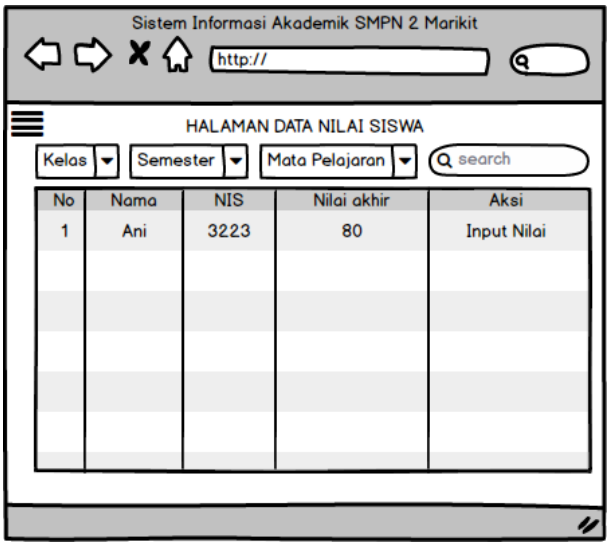
Halaman dashboard guru merupakan halaman utama saat guru berhasil melakukan login untuk mengelola data nilai siswa dan jadwal pelajaran.



Gambar 3.12. Halaman Dashboard Guru

3.8.1.12 Halaman Kelola Nilai Siswa

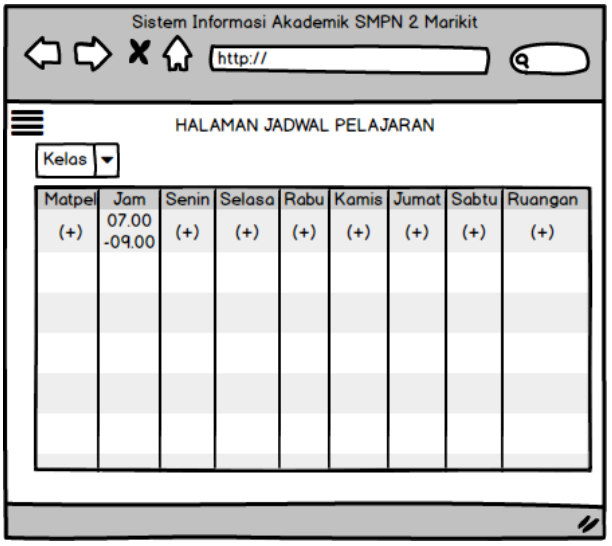
Halaman nilai siswa merupakan halaman bagi guru untuk mengelola nilai tugas dan ujian setiap siswa yang diajar oleh guru yang bersangkutan.



Gambar 3.13. Halaman Kelola Nilai Siswa

3.8.1.13 Halaman Kelola Jadwal Pelajaran

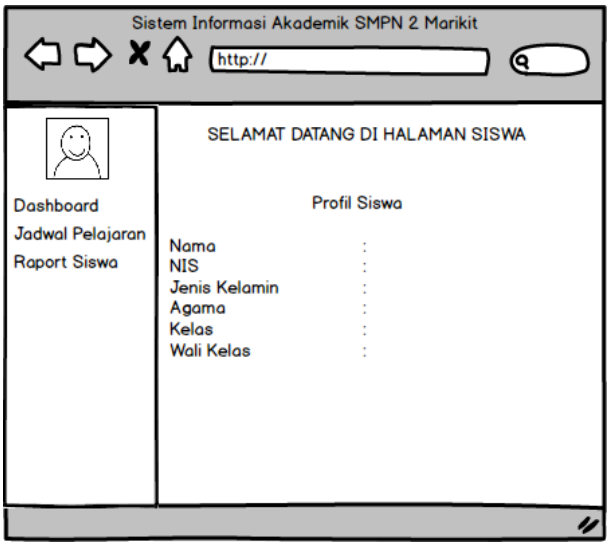
Halaman jadwal pelajaran merupakan halaman bagi guru untuk mengelola jadwal pelajaran setiap kelas.



Gambar 3.14. Halaman Kelola Jadwal Pelajaran

3.8.1.14 Halaman Dashboard Siswa

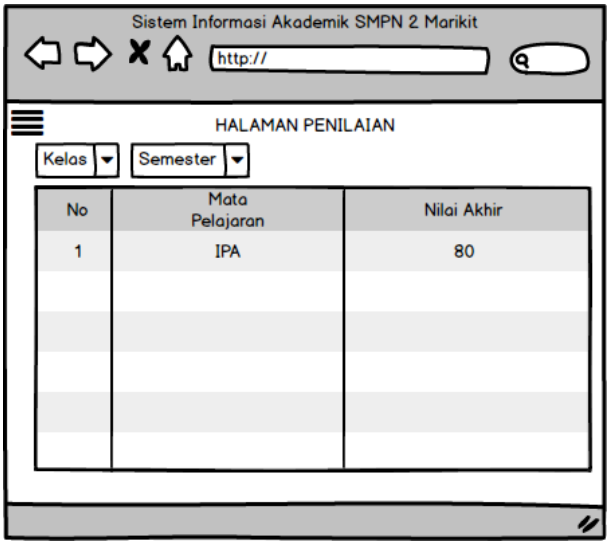
Halaman dashboard siswa merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika siswa berhasil melakukan login.



Gambar 3.15. Halaman Dashboard Siswa

3.8.1.15 Halaman Nilai Siswa

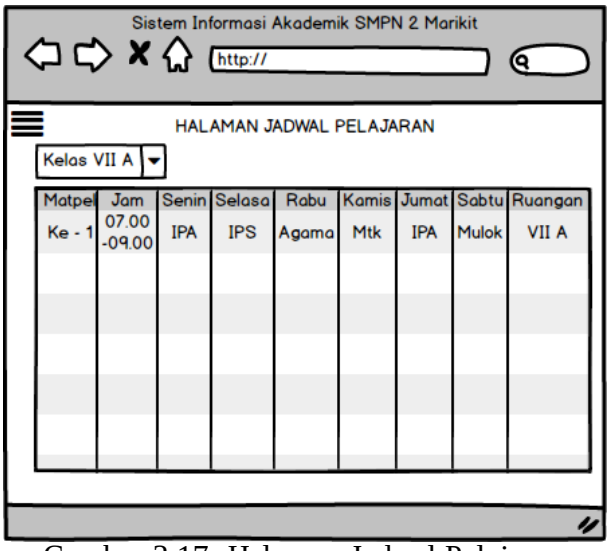
Halaman nilai siswa merupakan halaman yang menampilkan data nilai tugas dan ujian siswa untuk setiap mata pelajaran.



Gambar 3.16. Halaman Penilaian

3.8.1.16 Halaman Jadwal Pelajaran Siswa

Halaman jadwal pelajaran merupakan halaman yang menampilkan jadwal pelajaran kelas siswa yang bersangkutan setiap hari nya.



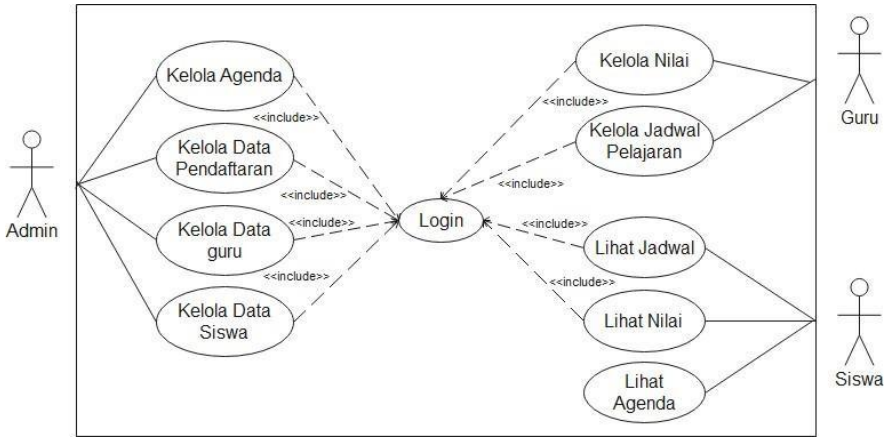
Gambar 3.17. Halaman Jadwal Pelajaran

3.8.2 Desain Proses

Dalam desain proses akan diuraikan bagan alir program yaitu *user case diagram, sequence diagram* dan *activity diagram.*

3.8.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah gambaran *graphical* dari atau semua actor, use case, dan Interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. *Use Case Diagram* tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan *use case*, tetapi hanya memberikan gambaran singkat hubungan antara *use case*, aktor, dan sistem. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar dibawah dibawah ini.

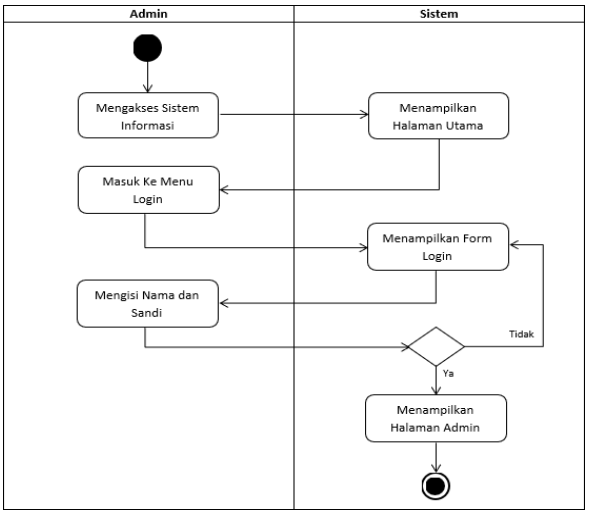


Gambar 3.18. *Use Case Diagram*

Dari *use case diagram* di atas, maka dapat dilihat bahwa admin dalam hal ini guru dapat melakukan beberapa hal yaitu mengelola data guru, data siswa, pendaftaran siswa baru, nilai siswa, jadwal pelajaran dan agenda sekolah. Sedangkan untuk siswa dapat melihat nilai, jadwal dan agenda.

3.8.2.2 Activity Diagram

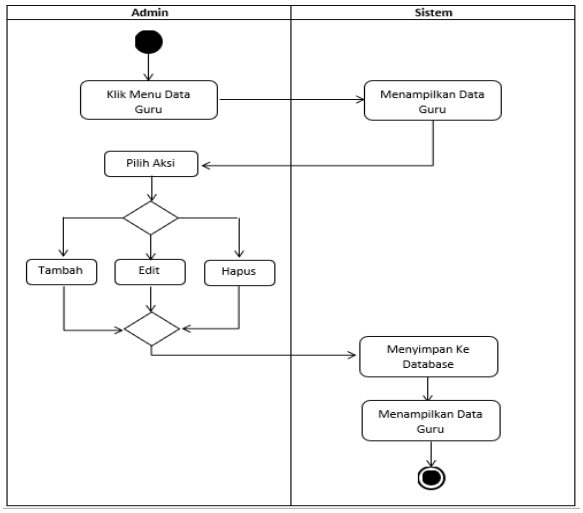
1) *Activity Diagram* Login Admin



Gambar 3.19. *Activity Diagram* Login Admin

Gambar 3.19 menunjukkan aliran aktivitas jika guru sebagai admin, di mulai dengan admin akan masuk ke aplikasi kemudian admin akan membuka menu *login* pada *form* utama aplikasi untuk masuk ke halaman *login* admin, Jika benar maka admin akan masuk ke form utama admin untuk mengelola data.

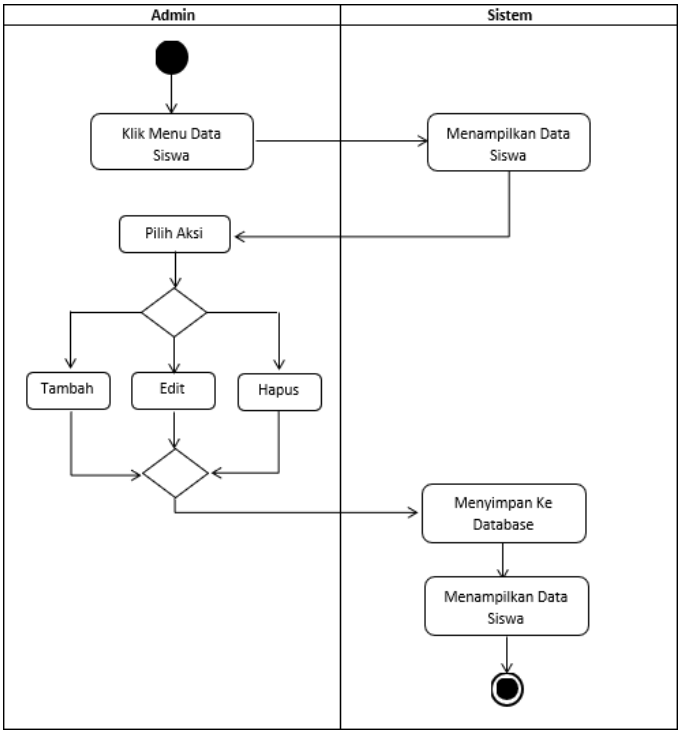
2) *Activity Diagram* Kelola Data Guru



Gambar 3.20. Activity Diagram Kelola Data Guru

Gambar 3.20 menunjukkan aliran aktivitas jika admin mengolah data guru seperti menambah, mengubah dan menghapus data guru.

3) *Activity Diagram* Kelola Data Siswa

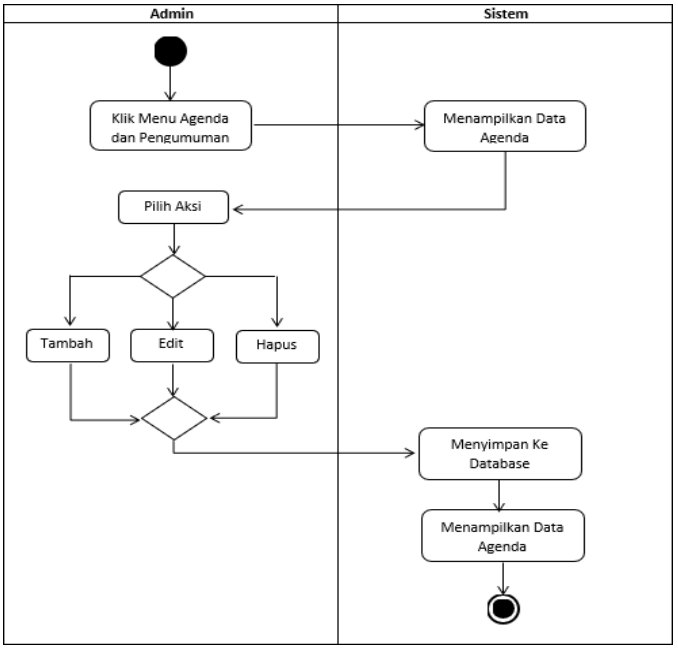


Gambar 3.21. Activity Diagram Kelola Data Siswa

Gambar 3.21 menunjukkan aliran aktivitas jika guru sebagai admin mengolah data siswa seperti menambah, mengubah dan menghapus data siswa.

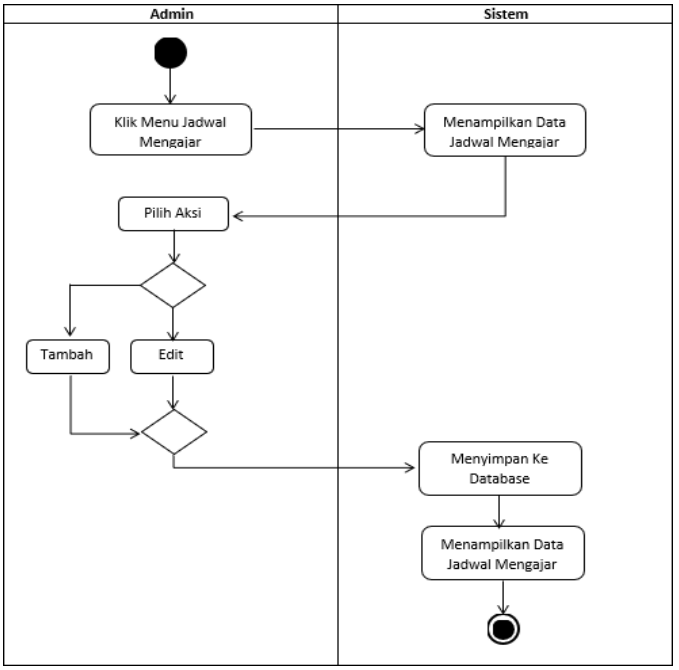
4) *Activity Diagram* Kelola Agenda

Activity diagram kelola agenda merupakan aktivitas jika guru sebagai admin mengelola agenda seperti menambah, mengubah dan menghapus agenda sekolah. Berikut gambar *activity diagram* kelola agenda.



Gambar 3.22. Activity Diagram Kelola Data Agenda

5) *Activity Diagram* Kelola Jadwal Pelajaran



Gambar 3.23. Activity Diagram Kelola Jadwal Pelajaran

Gambar 3.23 menunjukkan aliran aktivitas jika guru sebagai admin mengolah data jadwal pelajaran seperti menambah dan mengubah jadwal pelajaran.

6) *Activity Diagram* Kelola Pendaftaran

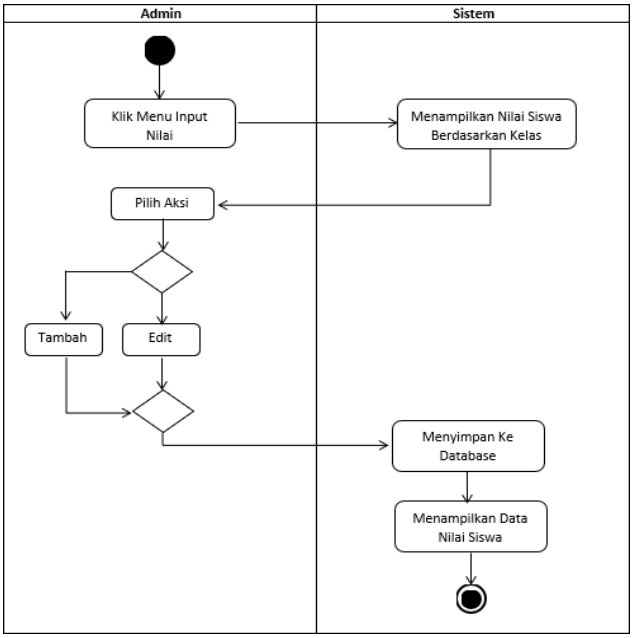


Gambar 3.24. Activity Diagram Kelola Pendaftaran

Gambar 3.24 menunjukkan aliran aktivitas jika guru sebagai admin mengolah data pendaftaran siswa baru apakah diterima atau ditolak.

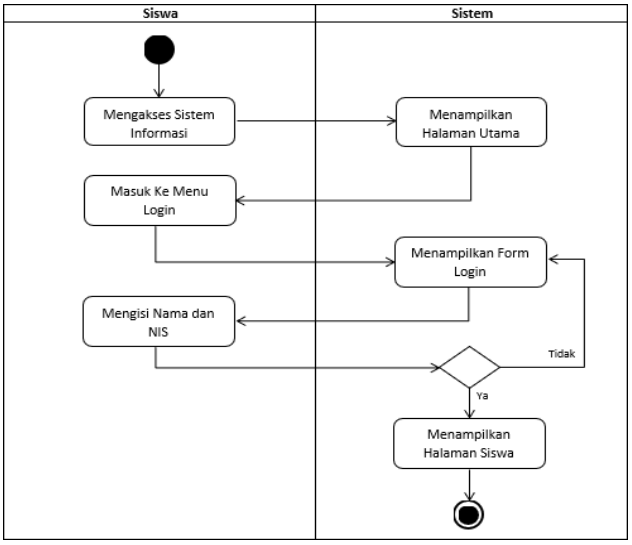
7) *Activity Diagram* Kelola Nilai Siswa

Activity diagram kelola nilai siswa merupakan aktivitas jika guru sebagai admin mengelola nilai siswa berdasarkan mata pelajaran seperti menambah dan mengubah nilai siswa. Berikut gambar *activity diagram* kelola nilai siswa.



Gambar 3.25. Activity Diagram Kelola Nilai Siswa

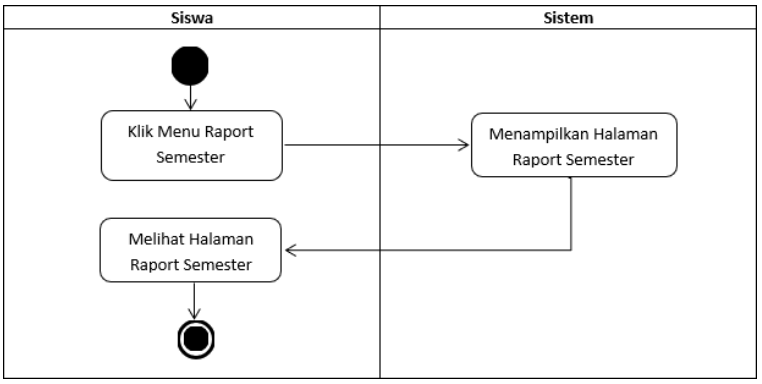
8) *Activity Diagram* Login Siswa



Gambar 3.26. Activity Diagram Login Siswa

Gambar 3.26 menunjukkan aliran aktivitas jika siswa ingin login, di mulai dengan siswa akan masuk ke aplikasi kemudian siswa akan membuka menu *login* pada *form* utama aplikasi untuk masuk ke halaman *login* siswa, Jika benar maka siswa akan masuk ke halaman utama siswa.

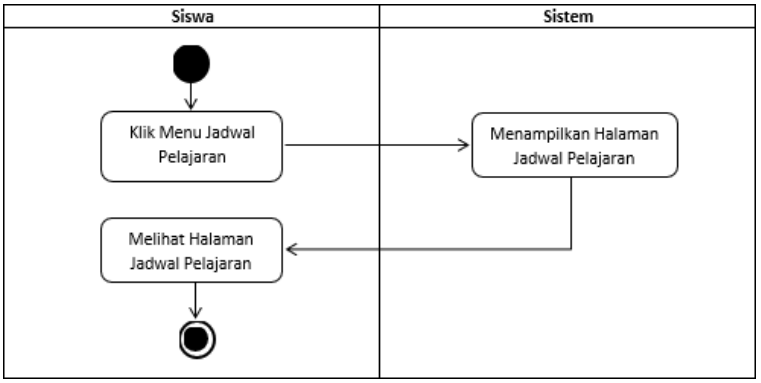
9) *Activity Diagram* Lihat Raport Semester



Gambar 3.27. Activity Diagram Lihat Raport Siswa

Gambar 3.27 menunjukkan aliran aktivitas jika siswa ingin melihat nilai nya di raport semester.

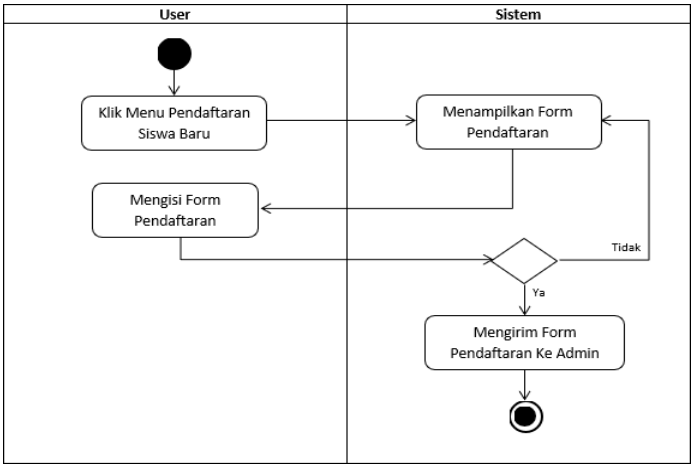
10) *Activity Diagram* Lihat Jadwal Pelajaran



Gambar 3.28. Activity Diagram Lihat Jadwal Pelajaran

Gambar 3.28 menunjukkan aliran aktivitas jika siswa ingin melihat jadwal pelajaran.

11) Activity Diagram Pendaftaran Siswa Baru



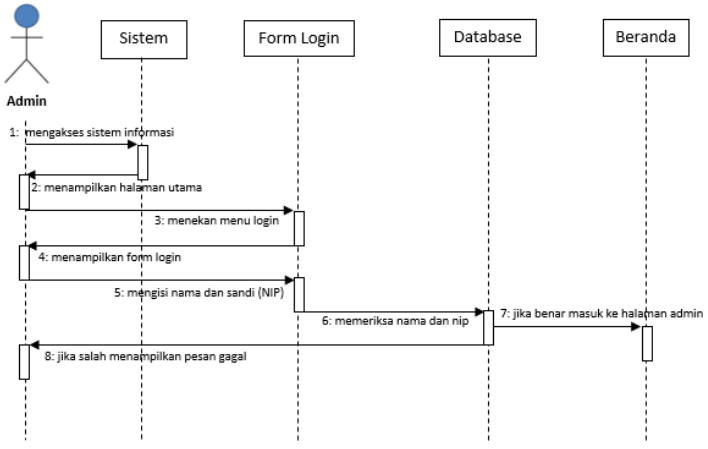
Gambar 3.29. Activity Diagram Pendaftaran Siswa Baru

Gambar 3.29 menunjukkan aliran aktivitas jika ada siswa yang ingin mendaftarkan diri di SMP Negeri 2 Marikit.

3.8.2.3 Sequence Diagram

a) *Sequence Diagram* Login Admin

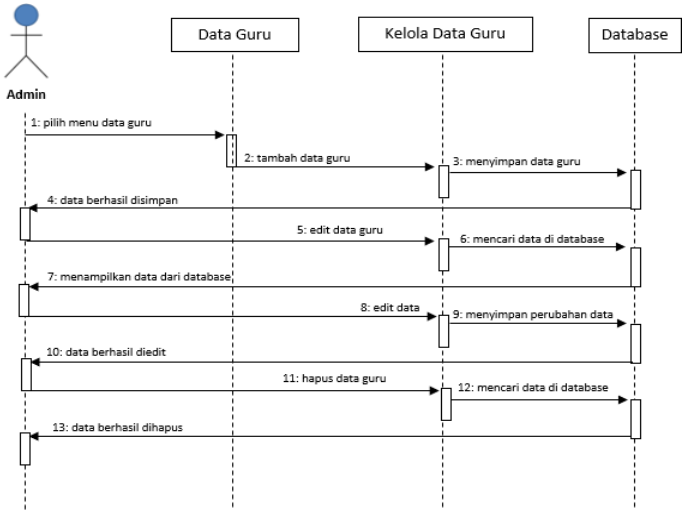
Sequence diagram ini adalah proses admin masuk ke halaman admin, dimana admin akan diminta untuk memasukkan nama dan sandi kedalam *form login*. Jika proses *login* selesai maka admin masuk ke halaman utama admin.



Gambar 3.30. Sequence Diagram Login Admin

b) *Sequence Diagram* Kelola Data Guru

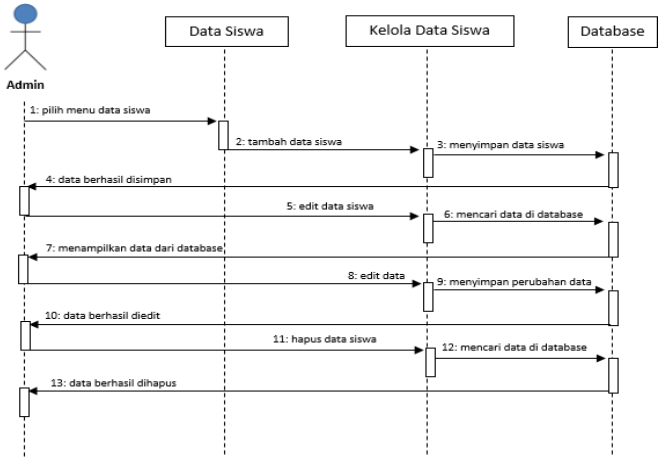
Sequence diagram ini adalah proses admin mengelola data guru, dimana admin disini dapat menambah, mengubah dan menghapus data guru.



Gambar 3.31. Sequence Diagram Kelola Data Guru

c) *Sequence Diagram* Kelola Data Siswa

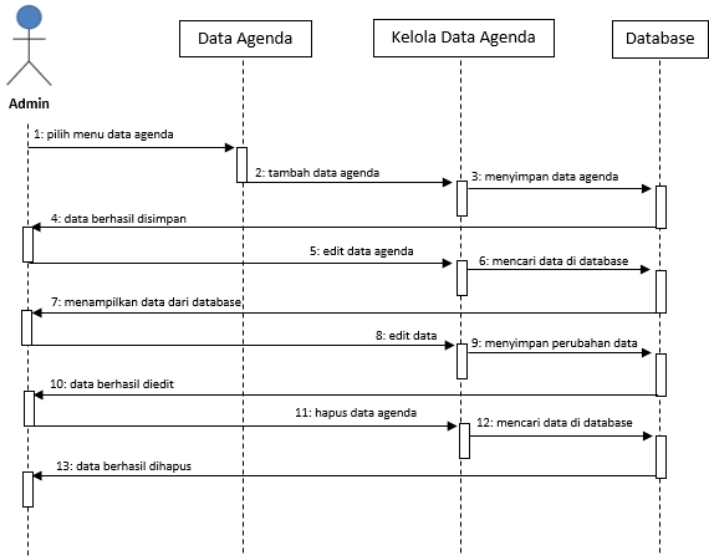
Sequence diagram ini adalah proses admin mengelola data siswa, dimana admin disini dapat menambah, mengubah dan menghapus data siswa.



Gambar 3.32. Sequence Diagram Kelola Data Siswa

d) *Sequence Diagram* Kelola Agenda

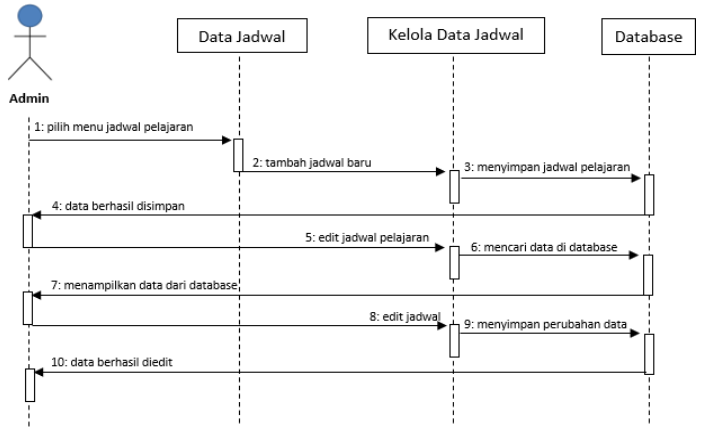
Sequence *diagram* ini adalah proses admin mengelola data agenda, dimana admin disini dapat menambah, mengubah dan menghapus agenda sekolah.



Gambar 3.33. Sequence Diagram Kelola Agenda

e) *Sequence Diagram* Kelola Jadwal Pelajaran

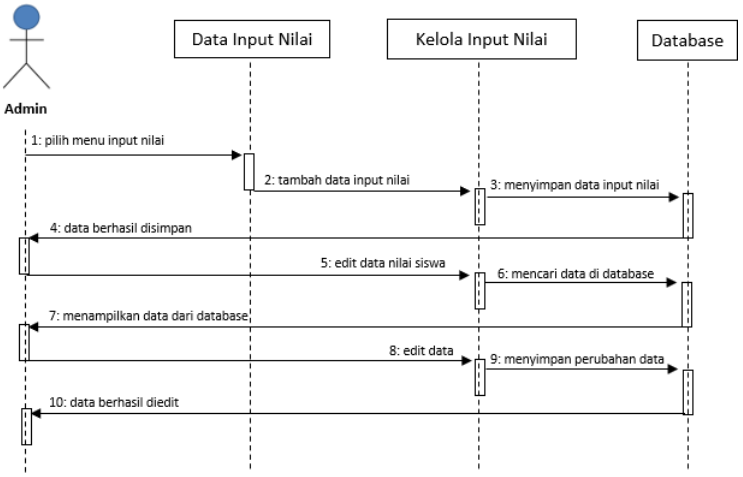
Sequence diagram ini adalah proses admin mengelola jadwal pelajaran, dimana admin disini dapat menambah dan mengubah jadwal pelajaran



Gambar 3.34. Sequence Diagram Kelola Jadwal Pelajaran

f) *Sequence Diagram* Kelola Nilai Siswa

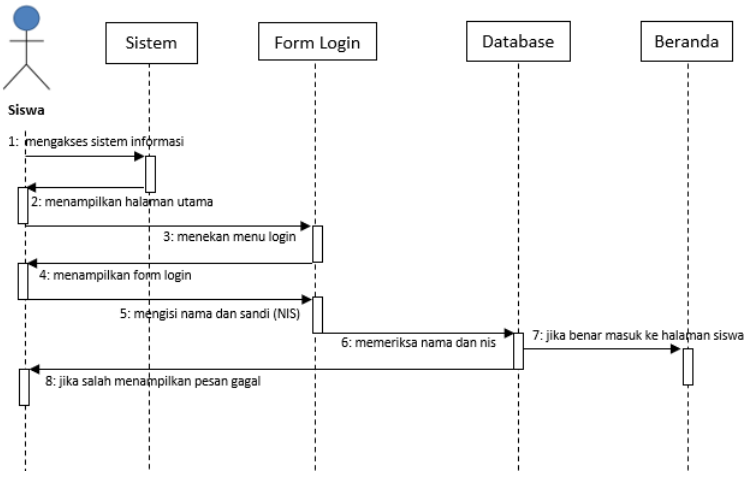
Sequence *diagram* ini adalah proses admin mengelola data nilai siswa, dimana admin disini dapat menambah dan mengubah data nilai siswa.



Gambar 3.35. Sequence Diagram Kelola Nilai Siswa

g) *Sequence Diagram* Login Siswa

Sequence diagram ini adalah proses siswa melakukan login ke halaman siswa dengan memasukan nama dan sandi, Jika proses *login* selesai maka siswa masuk ke halaman utama.



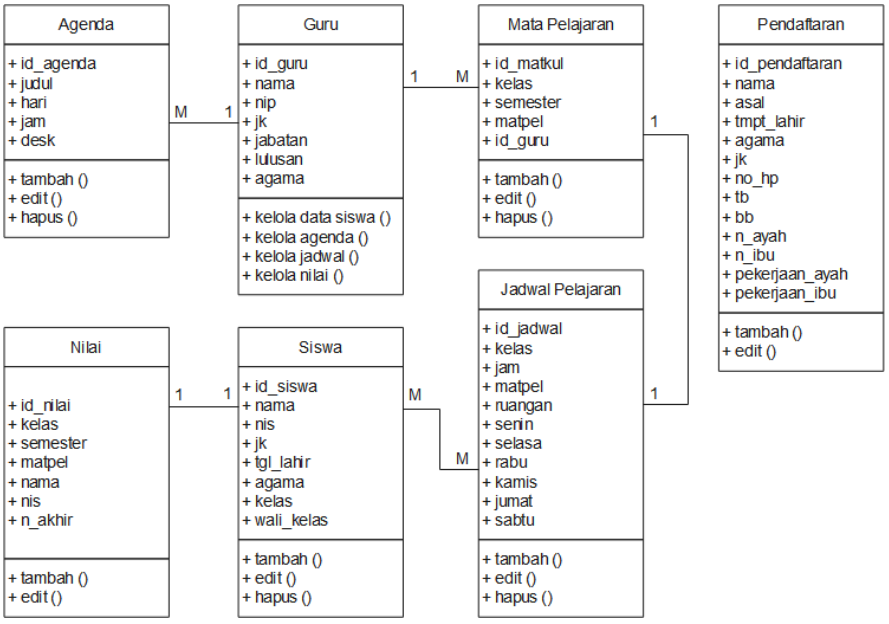
Gambar 3.36. Sequence Diagram Login Siswa

3.8.3 Desain Basis Data

Pada penelitian ini peneliti membuat desain basis data sistem infromasi akademik SMP Negeri 2 Marikit dengan menggunakan *Class Diagram* dan ERD *(Entity Relational Diagram).*

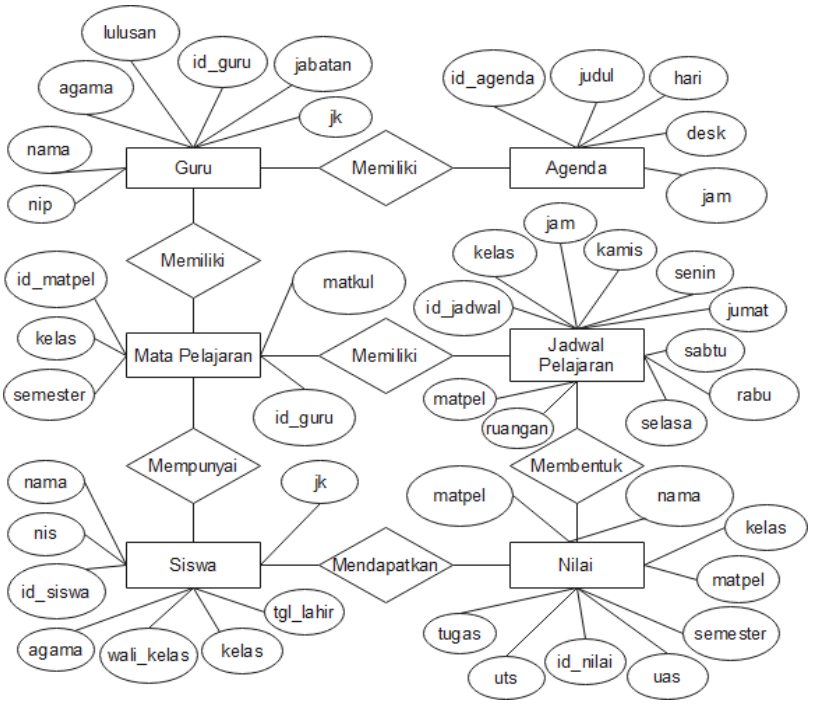
3.8.3.1 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan (metode/fungsi) tersebut. Berikut adalah *Class Diagram* dari sistem informasi akademik sekolah pada SMP Negeri 2 Marikit.



Gambar 3.37. *Class Diagram*

3.8.3.2 ERD (*Entity Relationship Diagram*)



Gambar 3.38. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Dalam perancangan suatu aplikasi sebuah program banyak digunakan table-tabel untuk mempermudahkan pengguna dalam rangka menyimpan sebuah data sesuai yang diinginkan dan biasa juga digunakan sebagai dokumentasi. Berikut adalah rincian rancangan *database* Sistem Informasi Akademik Pada SMP Negeri 2 Marikit yang akan dirancang.

a) Tabel Guru

Tabel ini memuat data guru seperti nama dan nomor induk pegawai (NIP) yang digunakan untuk melakukan *login* ke halaman guru dan juga bagi guru yang memiliki jabatan sebagai admin untuk login ke halaman admin. Struktur tabel guru dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3.4. Tabel Guru

Field	Tipe Data	Keterangan
id_guru	int(11)	Primary Key
nama	varchar(55)	Nama Guru
nip	varchar(55)	Nomor Induk Pegawai
jk	varchar(15)	Jenis Kelamin
jabatan	varchar(55)	Jabatan Guru di Sekolah
lulusan	varchar(55)	Pendidikan Terakhir Guru
agama	varchar(55)	Agama Guru

b) Tabel Siswa

Tabel ini memuat data siswa seperti nama dan nomor induk siswa (NIS) yang digunakan untuk melakukan *login* ke halaman siswa. Struktur tabel siswa dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3.5. Tabel Siswa

Field	Tipe Data	Keterangan
id_siswa	int(11)	Primary Key
nama	varchar(55)	Nama Siswa
nis	varchar(15)	Nomor Induk Siswa
jk	varchar(15)	Jenis Kelamin
tgl_lahir	Date	Tanggal Lahir Siswa
agama	varchar(15)	Agama Siswa
kelas	varchar(15)	Kelas Siswa Saat ini
wali_kelas	varchar(55)	Wali Kelas Siswa

c) Tabel Mata Pelajaran

Tabel ini memuat data mata pelajaran setiap kelas, admin dapat menambahkan mata pelajaran sesuai dengan kelas dan semester mata pelajaran. Struktur tabel mata pelajaran dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3.6. Tabel Mata Pelajaran

Field	Tipe Data	Keterangan
id_matpel	int(11)	Primary Key
kelas	varchar(55)	Kelas Mata Pelajaran
semester	varchar(55)	Semester
matpel	varchar(55)	Nama Mata Pelajaran
id_guru	varchar(55)	Guru Yang Mengajarkan

d) Tabel Jadwal Pelajaran

Tabel ini memuat data jadwal pelajaran setiap kelas dalam waktu seminggu, admin dapat menambahkan jadwal pelajaran sesuai dengan hasil keputusan pihak sekolah selain itu admin dapat melakukan perubahan dan menghapus data jadwal. Struktur tabel jadwal pelajaran dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3.7. Tabel Jadwal Pelajaran

Field	Tipe Data	Keterangan
id_jadwal	int(11)	Primary Key
kelas	varchar(55)	Jadwal di Kelas

Field	Tipe Data	Keterangan
jam	varchar(55)	Jam Jadwal Pelajaran
matpel	varchar(55)	Jam Pelajaran Keberapa
ruangan	varchar(50)	Ruangan Pelajaran Dilaksanakan
senin	varchar(55)	Jadwal Untuk Hari Senin
selasa	varchar(55)	Jadwal Untuk Hari Selasa
rabu	varchar(55)	Jadwal Untuk Hari Rabu
kamis	varchar(55)	Jadwal Untuk Hari Kamis
jumat	varchar(55)	Jadwal Untuk Hari Jumat
sabtu	varchar(55)	Jadwal Untuk Hari Sabtu

e) Tabel Agenda

Tabel ini memuat data agenda atau pengumuman yang ada di sekolah seperti agenda kegiatan seminar dan lomba serta pengumuman ujian dan lain lain. Struktur tabel agenda dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3.8. Tabel Agenda

Field	Tipe Data	Keterangan
id_agenda	int(11)	Primary Key
judul	varchar(55)	Judul Kegiatan Agenda
hari	varchar(55)	Hari Agenda Dibuat
jam	varchar(55)	Jam Agenda Dibuat

Field	Tipe Data	Keterangan
desk	Text	Deskripsi tentang agenda yang akan dibuat

f) Tabel Nilai

Tabel ini memuat data nilai siswa untuk setiap mata pelajaran yang ditempuh oleh siswa, admin dapat menambahkan data nilai dan mengubah atau menghapus data nilai. Struktur tabel nilai dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3.9. Tabel Nilai

Field	Tipe Data	Keterangan
id_nilai	int(11)	Primary Key
Kelas	varchar(55)	Kelas Siswa
Semester	varchar(55)	Semester Siswa Saat ini
Matpel	varchar(55)	Mata Pelajaran yang Dinilai
nama	varchar(55)	Nama Siswa
Nis	varchar(55)	Nomor Induk Siswa
n_akhir	int(11)	Nilai Akhir Siswa

g) Tabel Pendaftaran.

Tabel ini memuat data pendaftaran siswa baru dan admin dapat mengecek serta menyeleksi calon siswa baru apakah diterima atau ditolak. Struktur tabel pendaftaran dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3.10. Tabel Pendaftaran

Field	Tipe Data	Keterangan
id_pendaftaran	int(11)	Primary Key
nama	varchar(55)	Nama Calon Siswa
asal	varchar(55)	Asal Sekolah Sebelumnya
tmpt_lahir	varchar(55)	Tempat dan tanggal lahir
agama	varchar(55)	Agama Calon Siswa
jk	varchar(55)	Jenis Kelamin
no_hp	int(11)	Nomor Telpon Yang Bisa Dihubungi
tb	int(11)	Tinggi Badan
bb	int(11)	Berat Badan
n_ayah	varchar(55)	Nama Ayah
n_ibu	varchar(55)	Nama Ibu
pekerjaan_ayah	varchar(55)	Pekerjaan Ayah
pekerjaan_ibu	varchar(55)	Pekerjaan Ibu

BAB IV

IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

4.1.1 Implementasi Sistem

Dalam pembahasan implementasi sistem akan dijelaskan mengenai bagaiman penulis mengkombinasikan bahasa pemprograman php dan html kedalam *framework codeigniter* beserta penjelasan dari kode yang dibuat oleh penulis. Akan tetapi dalam pembahasan ini penulis tidak membahas *source code* secara menyeluruh, melainkan hanya membahas *source code* yang dirasa penting dan bisa menjadi bahan referensi dalam membangun sebuah sistem informasi akademik.

a) *Source Code* Login Guru dan Siswa

Source code ini merupakan kode program yang berfungsi untuk memproses login yang dilakukan oleh siswa dan guru ketika mengakses halaman yang hanya bisa dibuka oleh guru dan siswa.

Gambar 4.1. *Source Code* Login Guru dan Siswa - Controller

```
<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class Auth extends CI_Controller {
   function__construct(){
      parent::_construct();
                  $this->load->model('Mlogin','Mlogin');
   }
         function index(){
      if($this->session->userdata('logged') !=TRUE){
         $this->load->view('dashboard');
      }else{
```

```
            $url=base_url('dashboard');
            redirect($url);
        };
    }
    function autentikasi(){
        $email = $this->input->post('username');
        $password = $this->input->post('password');
        $validasi_email = $this->Mlogin->query_validasi_email($email);
        if($validasi_email->num_rows() > 0){
            $validate_ps=$this->Mlogin->query_validasi_password($email,$password);
            if($validate_ps->num_rows() > 0){
                $x = $validate_ps->row_array();
                if($x['user_status']=='1'){
                    $this->session->set_userdata('logged',TRUE);
                    $this->session->set_userdata('user',$email);
                    $id=$x['id'];
                    if($x['role_id']=='1'){ //Administrator
                        $name = $x['username'];
                        $this->session->set_userdata('access','Administrator');
                        $this->session->set_userdata('id',$id);
                        $this->session->set_userdata('name',$name);
                        redirect('admin');
                    }else if($x['role_id']=='2'){ //Dosen
                        $name = $x['username'];
                        $this->session->set_userdata('access','Guru');
                        $this->session->set_userdata('id',$id);
                        $this->session->set_userdata('name',$name);
                        redirect('guru_d');
                    }else if($x['role_id']=='3'){ //Mahasiswa
                        $name = $x['username'];
                        $this->session->set_userdata('access','Siswa');
                        $this->session->set_userdata('id',$id);
                        $this->session->set_userdata('name',$name);
                        redirect('siswa_d');
                    }
                }else{
                    $url=base_url('dashboard');
                    echo $this->session->set_flashdata('msg','<span onclick="this.parentElement.style.display=`none`" class="w3-button w3-large w3-display-topright">&times;</span>
                    <h3>Uupps!</h3>
                    <p>Akun kamu telah di blokir. Silahkan hubungi admin.</p>');
```

```
                redirect($url);
            }
        }else{
            $url=base_url('dashboard');
            echo $this->session->set_flashdata('msg','<span
onclick="this.parentElement.style.display=`none`" class="w3-
button w3-large w3-display-topright">&times;</span>
                <h3>Uupps!</h3>
                <p>Password yang kamu masukan salah.</p>');
            redirect($url);
        }
    }else{
        $url=base_url('dashboard');
        echo $this->session->set_flashdata('msg','<span
onclick="this.parentElement.style.display=`none`" class="w3-
button w3-large w3-display-topright">&times;</span>
        <h3>Uupps!</h3>
        <p>Email yang kamu masukan salah.</p>');
        redirect($url);
    }
  }
  function logout(){
    $this->session->sess_destroy();
    $url=base_url('dashboard');
    redirect($url);
  }
}
```

b) *Source Code* Kelola Nilai Siswa

Source code ini merupakan kode program yang berfungsi ketika guru melakukan proses pengelolaan nilai pada siswa.

Gambar 4.2. Source Code Kelola Nilai Siswa - Model

```
public function getAllNilai()
{
  return $this->db->get('nilai')->result_array();
}
public function tambahNilai4()
{
  $data = [
    'kelas' => $this->input->post('kelas'),
    'semester' => '-',
```

```
    'matpel' => '-',
    'nama' => $this->input->post('nama'),
    'nis' => $this->input->post('nis'),
    'n_akhir' => 0
  ];
  $this->db->insert('nilai', $data);
}
public function ubahNilai()
{
  $id = $this->input->post('id_nilai');
  $data = [
    'id_nilai' => $this->input->post('id_nilai'),
    'kelas' => $this->input->post('kelas'),
    'semester' => $this->input->post('semester'),
    'matpel' => $this->input->post('matpel'),
    'nama' => $this->input->post('nama'),
    'nis'  => $this->input->post('nis'),
    'n_akhir' => $this->input->post('n_akhir')
  ];
  $this->db->where('id_nilai', $id);
  $this->db->update('nilai', $data);
}
public function hapusNilai($id)
{
  $this->db->delete('nilai', ['id_nilai' => $id]);
}
```

c) *Source Code* Kelola Jadwal Pelajaran

Source code ini merupakan kode program yang berfungsi ketika guru melakukan penjadwalan mata pelajaran pada masing masing kelas.

Gambar 4.3. Source Code Kelola Jadwal Pelajaran - Model

```
public function getAllJadwal()
{
    $this->load->library('session');
  $user=$this->session->userdata('name');
  $this->load->database();
$this->db->select('*');
$this->db->from('siswa');
$this->db->join('jadwal','siswa.kelas=jadwal.kelas');
```

```
$this->db->where('siswa.nama',$user);
$query = $this->db->get();
return $query->result_array();
}
public function jadwal()
{
  return $this->db->get('jadwal')->result_array();
}
public function tambahJadwal()
{
  $data = [
    'kelas' => $this->input->post('kelas'),
    'jam' => 0,
    'jam_s' => 0,
    'ruangan' => '-',
    'senin' => 0,
    'selasa' => 0,
    'rabu' => 0,
    'kamis'   => 0,
    'jumat'   => 0,
    'sabtu' => 0
  ];
  $this->db->insert('jadwal', $data);
}
public function ubahJadwal()
{
  $id = $this->input->post('id_jadwal');
  $data = [
    'id_jadwal' => $this->input->post('id_jadwal'),
    'kelas' => $this->input->post('kelas'),
    'jam' => $this->input->post('jam'),
    'jam_s' => $this->input->post('jam_s'),
    'ruangan' => $this->input->post('ruangan'),
    'senin' => $this->input->post('senin'),
    'selasa' => $this->input->post('selasa'),
    'rabu' => $this->input->post('rabu'),
    'kamis' => $this->input->post('kamis'),
    'jumat' => $this->input->post('jumat'),
    'sabtu' => $this->input->post('sabtu')];
  $this->db->where('id_jadwal', $id);
  $this->db->update('jadwal', $data);
}
public function hapusJadwal($id)
{
  $this->db->delete('nilai', ['id_nilai' => $id]);
}
```

4.1.2 Pengujian Sistem dan Uji Coba Program

Adapun metode yang digunakan dalam uji coba program ini menggunakan metode pendekatan *black box testing*. *Black box* merupakan metode pengujian perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang berfokus pada persyaratan fungsional untuk mengerjakan serangkaian kondisi masukan yang akan mencoba semua persyaratan fungsional *software* dan *hardware*. Setelah melakukan uji coba program secara keseluruhan maka hasil diperoleh bahwa program dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem dilakukan dengan cara mencoba menjalankan sistem ini pada perangkat komputer melalui *link website* yang telah di buat.

Tabel 4.1. Hasil Pengujian Black Box Siswa

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1	Menampilkan halaman login siswa	Memilih menu login pada halaman utama	Sistem menampilkan halaman login siswa	Sesuai Harapan	Valid
2	Menampilkan halaman utama siswa	Mengisi nama dan nis pada halaman login	Sistem akan menampilkan halaman utama siswa	Sesuai Harapan	Valid
3	Menampilkan halaman jadwal pelajaran	Memilih menu jadwal pelajaran di halaman utama	Sistem akan menampilkan halaman jadwal pelajaran siswa	Sesuai Harapan	Valid
4	Menampilkan halaman raport siswa	Memilihi menu raport siswa di halaman utama	Sistem akan menampilkan halaman raport siswa	Sesuai Harapan	Valid
5	Menampilkan halaman utama agenda kegiatan	Memilih menu agenda kegiatan di halaman utama	Sistem akan menampilkan halaman agenda kegiatan	Sesuai Harapan	Valid

Tabel 4.2. Hasil Pengujian Black Box Guru

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1	Menampilkan halaman login guru	Memilih menu login pada halaman utama	Sistem menampilkan halaman login guru	Sesuai Harapan	Valid
2	Menampilkan halaman utama guru	Mengisi nama dan password pada halaman login	Sistem akan menampilkan halaman utama guru	Sesuai Harapan	Valid
3	Menampilkan halaman data penilaian	Memilih menu data penilaian	Sistem akan menampilkan halaman data penilaian siswa	Sesuai Harapan	Valid
4	Menambahkan data nilai siswa	Memilih tombol tambah nilai pada siswa yang ingin diberi nilai	Sistem akan menampilkan halaman tambah data nilai siswa dan berhasil menambahkan nilai	Sesuai Harapan	Valid
5	Menampilkan halaman jadwal pelajaran	Memilih menu jadwal pelajaran	Sistem akan menampilkan halaman jadwal pelajaran	Sesuai Harapan	Valid
6	Menambahkan data jadwal pelajaran	Memilih tombol tambah data jadwal mengisi kelas yang ingin dibuat jadwal	Sistem akan menampilkan data jadwal sesuai kelas lalu memilih aksi buat jadwal dan mengisi jadwal sesuai jam dan hari	Sesuai Harapan	Valid

Tabel 4.3. Hasil Pengujian Black Box Admin

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1	Menampilkan halaman login admin	Membuka link khusus untuk login sebagai admin	Sistem menampilkan halaman login admin	Sesuai Harapan	Valid
2	Menampilkan halaman utama admin	Mengisi username dan password pada halaman login	Sistem akan menampilkan halaman utama admin	Sesuai Harapan	Valid
3	Menampilkan halaman data guru	Memilih menu data guru	Sistem akan menampilkan halaman data guru	Sesuai Harapan	Valid
4	Menambahkan data guru	Memilih tombol tambah data dan memasukan data guru	Sistem akan menampilkan halaman tambah data guru dan berhasil menyimpan data guru	Sesuai Harapan	Valid
5	Mengubah data guru	Memilih menu edit dan melakukan perubahan data guru	Sistem akan menampilkan halaman edit data guru dan berhasil menyimpan perubahan data guru	Sesuai Harapan	Valid
6	Menampilkan halaman data siswa	Memilih menu data siswa	Sistem akan menampilkan halaman data siswa	Sesuai Harapan	Valid

No	Tujuan yang ingin dicapai	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
7	Menambahkan data siswa	Memilih tombol tambah data dan memasukan data siswa	Sistem akan menampilkan halaman tambah data siswa dan berhasil menyimpan data siswa	Sesuai Harapan	Valid
8	Mengubah data siswa	Memilih menu edit dan melakukan perubahan data siswa	Sistem akan menampilkan halaman edit data siswa dan berhasil menyimpan perubahan data siswa	Sesuai Harapan	Valid
9	Menampilkan halaman data agenda	Memilih menu data agenda	Sistem akan menampilkan halaman data agenda	Sesuai Harapan	Valid
10	Menambahkan data agenda	Memilih tombol tambah data dan memasukan data agenda	Sistem akan menampilkan halaman tambah data agenda dan berhasil menyimpan data agenda	Sesuai Harapan	Valid
11	Mengubah data agenda	Memilih menu edit dan melakukan perubahan data agenda	Sistem akan menampilkan halaman edit data agenda dan berhasil menyimpan perubahan data agenda	Sesuai Harapan	Valid
12	Menampilkan halaman data mata pelajaran	Memilih menu data mata pelajaran	Sistem akan menampilkan halaman data mata pelajaran	Sesuai Harapan	Valid
13	Menambahkan data mata pelajaran	Memilih tombol tambah data dan memasukan data mata pelajaran	Sistem akan menampilkan halaman tambah data matpel dan berhasil menyimpan data matpel	Sesuai Harapan	Valid
14	Mengubah data mata pelajaran	Memilih menu edit dan melakukan perubahan data mata pelajaran	Sistem akan menampilkan halaman edit data matpel dan berhasil menyimpan perubahan data matpel	Sesuai Harapan	Valid
12	Menampilkan halaman data pendaftaran	Memilih menu data pendaftaran	Sistem akan menampilkan halaman data pendaftaran siswa baru	Sesuai Harapan	Valid
13	Mengelola data pendaftaran	Memilih tombol lihat detail pendaftaran siswa	Sistem akan menampilkan detail data pendaftaran siswa dan memilih apakah diterima atau ditolak	Sesuai Harapan	Valid

4.1.3 Manual Program

Pada bagian ini, penulis akan menjelaskan langkah-langkah dalam menggunakan sistem informasi akademik SMPN 2 Marikit pada perangkat *mobile* maupun deskop. Adapun langkah-langkah dalam

menggunakan sistem informasi ini bagi siswa yang ingin melihat nilai raport dan jadwal sebagai berikut.

a) Buka link website sistem informasi akademik pada aplikasi browser.
b) Tampilan awal aplikasi menampilkan halaman utama website.
c) Pada tampilan utama pilih menu login dan masukan nama dan nis di form login siswa.
d) Saat proses login berhasil akan menampilkan halaman utama siswa.
e) Siswa dapat melihat raport di menu raport siswa dan siswa yang ingin melihat jadwal pelajaran dapat memilih menu jadwal pelajaran, selain itu siswa dapat melihat agenda sekolah dengan memilih menu agenda.

4.1.4 Manual Instalasi

Pada bagian ini, penulis akan menjelaskan langkah-langkah dalam melakukan instalasi sistem informasi akademik SMP Negeri 2 Marikit pada perangkat mobile dan desktop. Adapun langkah-langkah tersebut sebagai berikut.

a) Pastikan pada perangkat *mobile* dan desktop terdapat aplikasi browser seperti chrome atau edge. Pastikan juga perangkat yang digunakan untuk mengakses tersedia jaringan internet.
b) Masukkan alamat website sistem informasi akademik SMP Negeri 2 Marikit pada browser dan sistem informasi akademik sudah dapat digunakan.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pembahasan Implementasi Sistem

Pada pembahasan ini penulis akan menampilkan hasil dari implementasi sistem ke dalam bentuk sistem informasi akademik pada SMP Negeri 2 Marikit berbasis *website*. Berikut adalah hasil implementasi sistem dalam bentuk tampilan user *interface.*

a) Halaman Utama Sistem Informasi

Halaman ini merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika sistem informasi akademik diakses oleh pengguna.



Gambar 4.4. Halaman Utama Sistem Informasi

b) Halaman Profil Sekolah

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan informasi tentang sekolah.



Gambar 4.5. Halaman Profil Sekolah

c) Halaman Agenda Sekolah

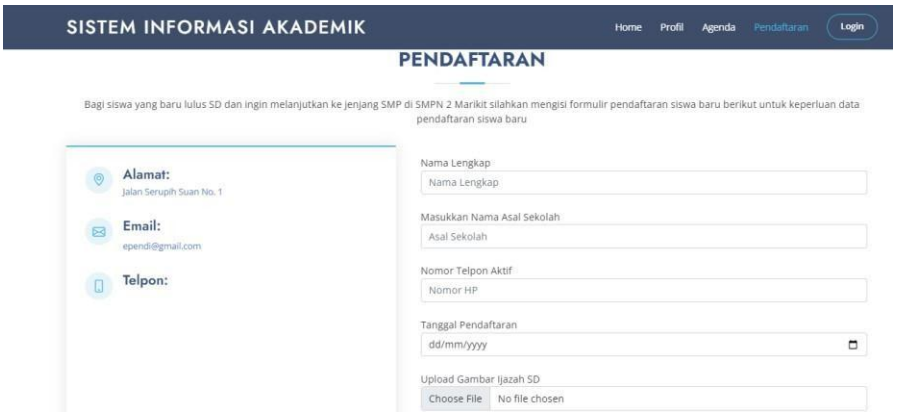
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan informasi agenda sekolah yang sedang berlangsung atau yang akan berlangsung.



Gambar 4.6. Halaman Agenda Sekolah

d) Halaman Pendaftaran Siswa Baru

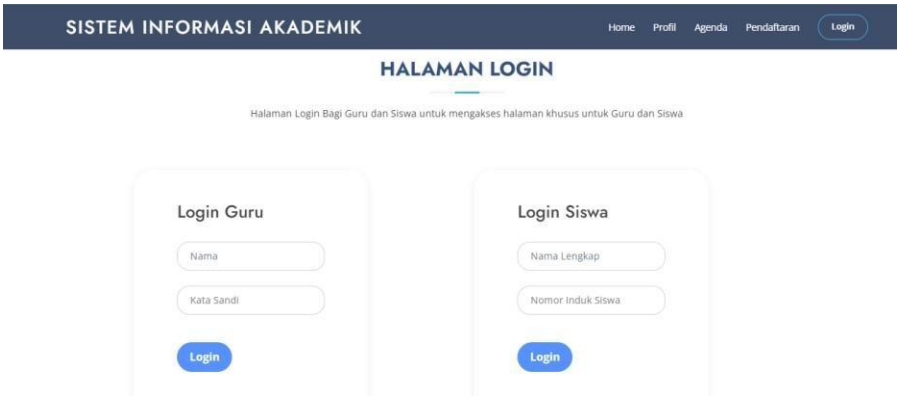
Halaman ini merupakan halaman bagi lulusan sekolah dasar yang ingin mendaftarkan diri sebagai siswa baru dengan mengisi informasi pribadi pendaftar.



Gambar 4.7. Halaman Pendaftaran Siswa Baru

e) Halaman Login Siswa dan Guru

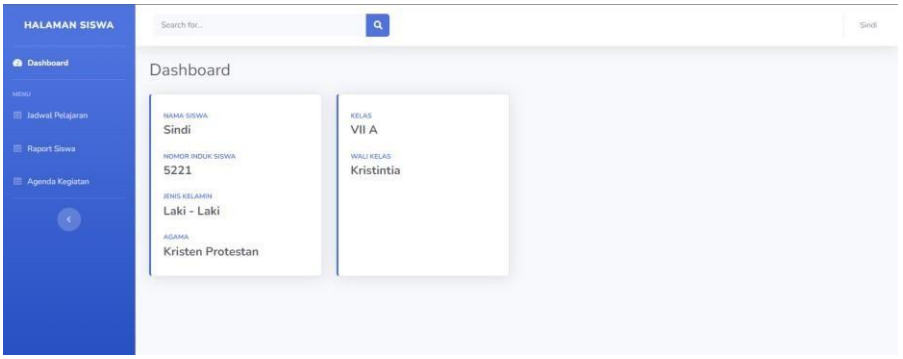
Halaman ini merupakan halaman bagi siswa dan guru melakukan login ke halaman khusu untuk siswa dan guru.



Gambar 4.8. Halaman Login Siswa dan Guru

f) Halaman Utama Siswa

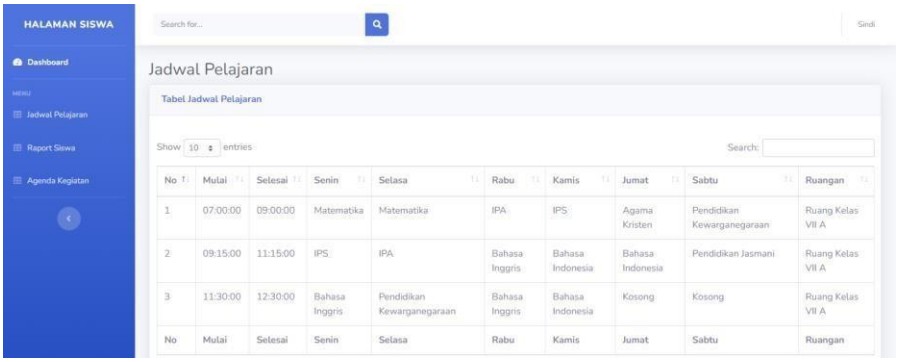
Halaman ini merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika siswa berhasil melakukan login ke sistem dengan memasukan nama dan NIS.



Gambar 4.9. Halaman Utama Siswa

g) Halaman Jadwal Pelajaran

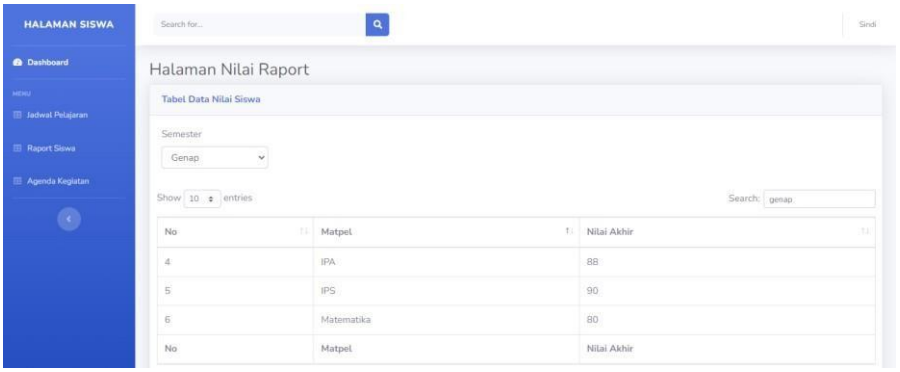
Halaman ini merupakan halaman bagi siswa untuk melihat informasi jadwal pelajaran.



Gambar 4.10. Halaman Jadwal Pelajaran

h) Halaman Raport Siswa

Halaman ini merupakan halaman bagi siswa untuk melihat informasi data nilai yang diperoleh siswa per semester.



Gambar 4.11. Halaman Raport Siswa

i) Halaman Agenda Kegiatan Siswa

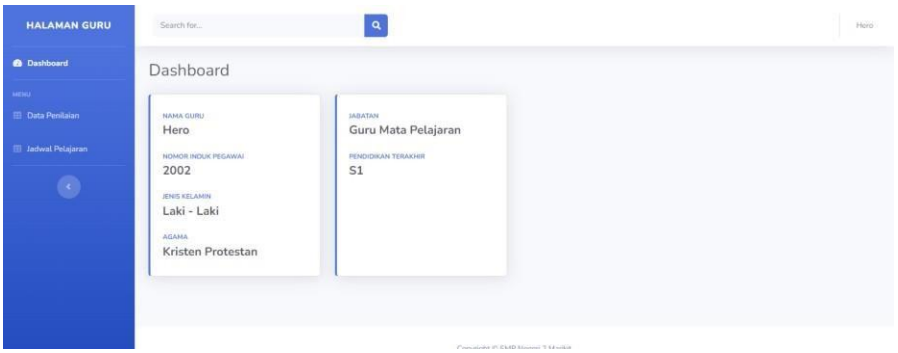
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan agenda yang sedang atau yang akan berlangsung di sekolah.



Gambar 4.12. Halaman Agenda Kegiatan Siswa

j) Halaman Utama Guru

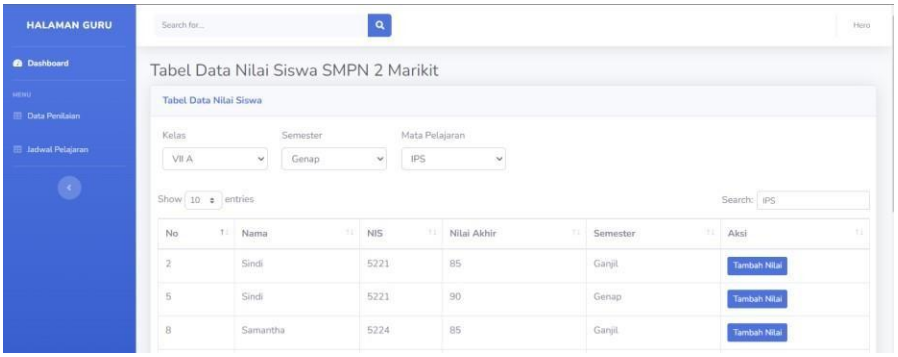
Halaman ini merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika guru berhasil melakukan login ke sistem dengan memasukan nama dan NIP.



Gambar 4.13. Halaman Utama Guru

k) Halaman Kelola Data Penilaian

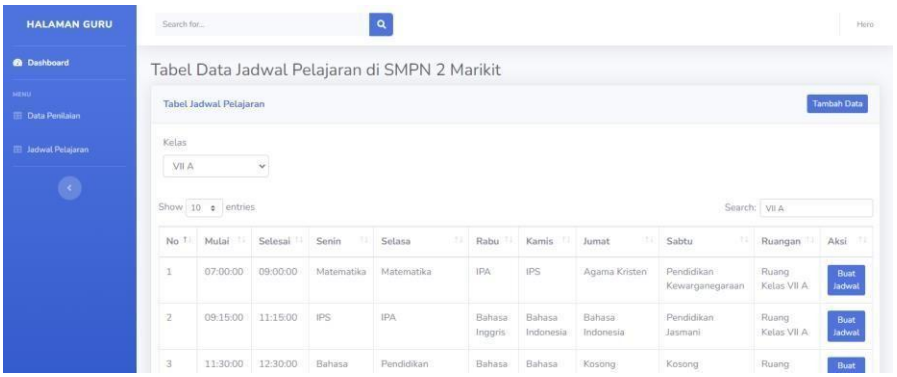
Halaman ini merupakan halaman bagi guru untuk melakukan penginputan nilai peserta didik.



Gambar 4.14. Halaman Kelola Data Penilaian

l) Halaman Kelola Data Jadwal Pelajaran

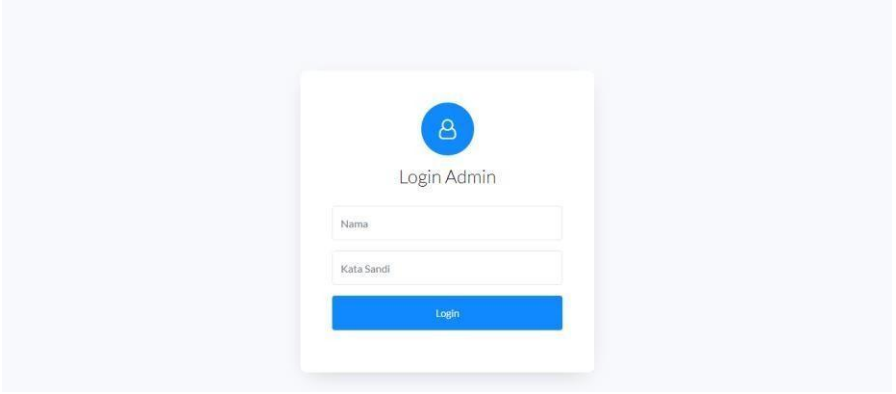
Halaman ini merupakan halaman bagi guru untuk mengelola jadwal pelajaran setiap kelas.



Gambar 4.15. Halaman Kelola Data Jadwal Pelajaran

m) Halaman Login Admin

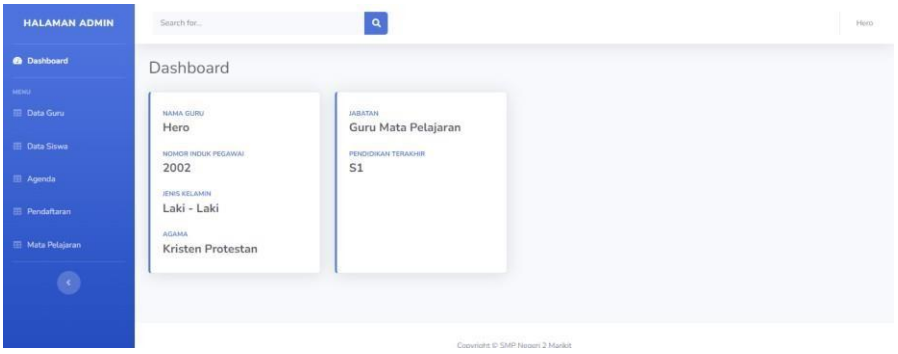
Halaman ini merupakan halaman khusus bagi admin untk login ke dalam sistem.



Gambar 4.16. Halaman Login Admin

n) Halaman Utama Admin

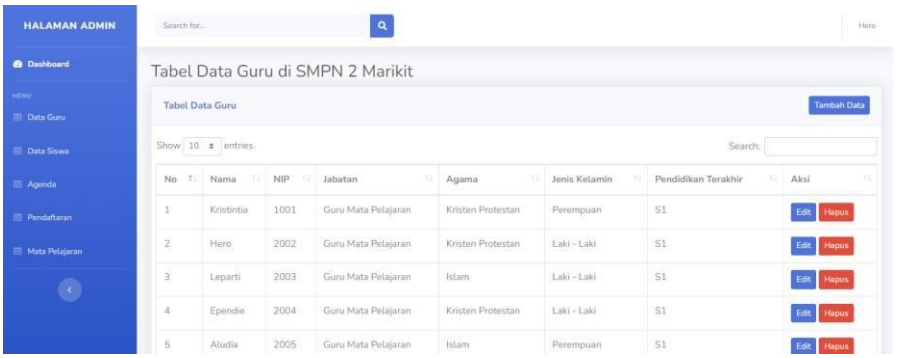
Halaman ini merupakan halaman yang pertama kali muncuk ketika admin berhasil melakukan login.



Gambar 4.17. Halaman Utama Admin

o) Halaman Kelola Data Guru

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data guru yang terdaftar disistem dan halaman bagi admin untuk mengelola data guru seperti tambah, edit dan hapus.



Gambar 4.18. Halaman Kelola Data Guru

p) Halaman Kelola Data Siswa

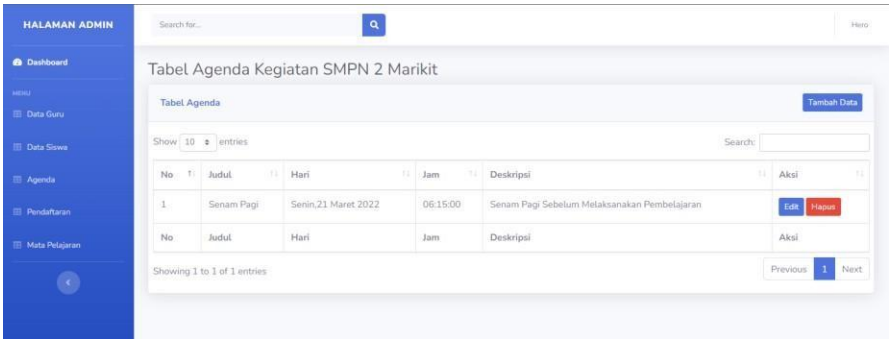
Halaman ini merupakan halaman bagi admin untuk mengelola data siswa yang ada di sistem seperti menambah data siswa, edit dan hapus data siswa.



Gambar 4.19. Halaman Kelola Data Siswa

q) Halaman Kelola Agenda Kegiatan

Halaman ini merupakan halaman bagi admin untuk mengelola agenda kegiatan yang sedang atau yang akan berlangsung di sekolah.



Gambar 4.20. Halaman Kelola Agenda Kegiatan

r) Halaman Kelola Pendaftaran

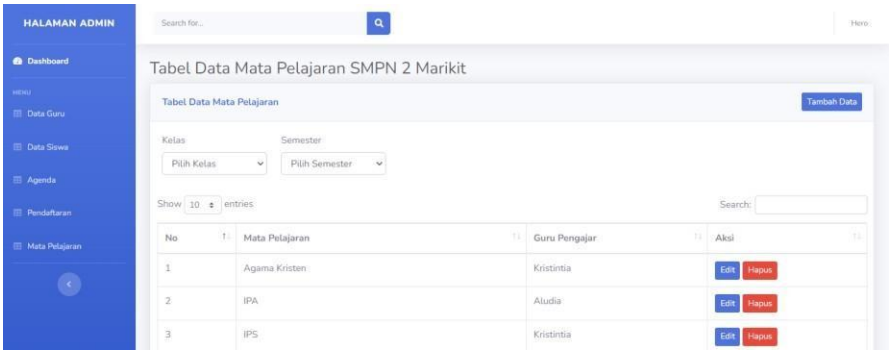
Halaman ini merupakan halaman bagi admin untuk mengelola dan menyeleksi data pendaftaran yang masuk di sistem.



Gambar 4.21. Halaman Kelola Pendaftaran

s) Halaman Kelola Mata Pelajaran

Halaman ini merupakan halaman bagi admin untuk mengelola apa saja mata pelajaran yang ada dan siapa yang mengajari mata pelajaran tersebut.



Gambar 4.22. Halaman Kelola Mata Pelajaran

4.2.2 Pembahasan Hasil Responden Pengguna

Untuk mengetahui tanggapan responden terhadap kualitas sistem informasi akademik SMP Negeri 2 Marikit berbasis website.

Untuk menghitung hasil responden maka digunakan skala likert untuk mengukur sikap, pendapat, dan presepsi responden terhadap rancangan sistem yang dibangun.

Tabel 4.4. Skala Likert

No	Keterangan	Nilai
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Ragu – Ragu	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Berikut adalah daftar poin-poin pernyataan yang diberikan kepada responden.

Tabel 4.5. Poin Pernyataan

No	Pernyataan
1	Sistem informasi yang dibuat sederhana dan mudah digunakan oleh pengguna
2	Tampilan halaman dalam penggunaan warna dan rancangan yang baik
3	Sistem informasi yang dibangun beserta fitur yang ada sesuai dengan kebutuhan pengguna
4	Sistem informasi menyajikan informasi yang mudah dipahami
5	Tampilan sistem menarik dan tidak membosankan

Selanjutnya hasil tersebut diolah dan dihitung dengan kriteria yang telah ditetapkan.

a. Hasil Perhitungan Skala Likert Pernyataan Pertama

Tabel 4.6. Perhitungan Skala Likert Pernyataan Pertama

Kriteria Jawaban	Bobot	Responden	Jumlah
Sangat Setuju	5	9	45
Setuju	4	10	40
Ragu – Ragu	3	1	3
Tidak Setuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah Responden		20	88
Total			88

Perhitungan persentasi sebagai berikut

$$\frac{88}{100} \times 100 = 88\%$$

Berdasarkan data dari tabel diatas maka dapat diketahui bahwa 88% responden menyatakan bahwa mereka setuju jika sistem informasi yang dibuat sederhana dan mudah digunakan oleh pengguna.

b. Hasil Perhitungan Skala Likert Pernyataan Kedua

Tabel 4.7. Perhitungan Skala Likert Pernyataan Kedua

Kriteria Jawaban	**Bobot**	**Responden**	**Jumlah**
Sangat Setuju	5	8	40
Setuju	4	12	48
Ragu – Ragu	3	0	6
Tidak Setuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah Responden		20	88
Total			88

Perhitungan persentasi sebagai berikut

$$\frac{88}{100} \times 100 = 88\%$$

Berdasarkan data dari tabel diatas maka dapat diketahui bahwa 88% responden menyatakan bahwa mereka setuju jika tampilan halaman dalam penggunaan warna dan rancangan sangat baik.

c. Hasil Perhitungan Skala Likert Pernyataan Ketiga

Tabel 4.8. Perhitungan Skala Likert Pernyataan Ketiga

Kriteria Jawaban	Bobot	Responden	Jumlah
Sangat Setuju	5	13	65
Setuju	4	7	28
Ragu – Ragu	3	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah Responden		20	93
Total			93

Perhitungan persentasi sebagai berikut

$$\frac{93}{100} \times 100 = 93\%$$

Berdasarkan data dari tabel diatas maka dapat diketahui bahwa 93% responden menyatakan bahwa mereka setuju jika sistem informasi yang dibangun beserta fitur yang ada sesuai dengan kebutuhan pengguna.

d. Hasil Perhitungan Skala Likert Pernyataan Keempat

Tabel 4.9. Perhitungan Skala Likert Pernyataan Keempat

Kriteria Jawaban	Bobot	Responden	Jumlah
Sangat Setuju	5	8	40
Setuju	4	12	48
Ragu – Ragu	3	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah Responden		20	88
Total			88

Perhitungan persentasi sebagai berikut

$$\frac{88}{100} \times 100 = 94\%$$

Berdasarkan data dari tabel diatas maka dapat diketahui bahwa 88% responden menyatakan bahwa mereka setuju jika Sistem informasi menyajikan informasi yang mudah dipahami.

e. Hasil Perhitungan Skala Likert Pernyataan Kelima

Tabel 4.10. Perhitungan Skala Likert Pernyataan Kelima

Kriteria Jawaban	**Bobot**	**Responden**	**Jumlah**
Sangat Setuju	5	12	60
Setuju	4	8	32
Ragu – Ragu	3	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah Responden		20	92
Total			92

Perhitungan persentasi sebagai berikut

$$\frac{92}{100} \times 100 = 92\%$$

Berdasarkan data dari tabel diatas maka dapat diketahui bahwa 92% responden menyatakan bahwa mereka setuju jika tampilan sistem menarik dan tidak membosankan.

f. Rekap Hasil Perhitungan Skala Likert

Berikut adalah rekap hasil *responden* dari 20 orang, berdasarkan rekap hasil *responden* inilah dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang dihasilkan yaitu Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 2 Marikit Berbasis *Website*.

Tabel 4.11. Rekap Hasil Kuesioner

No	Pernyataan	Responden																				Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Sistem informasi yang dibuat sederhana dan mudah digunakan oleh pengguna	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	88
2	Tampilan halaman dalam penggunaan warna dan rancangan sangat baik	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	88
3	Sistem informasi yang dibangun beserta fitur yang ada sesuai dengan kebutuhan pengguna	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	93
4	Sistem informasi menyajikan informasi yang mudah dipahami	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	88
5	Tampilan sistem menarik dan tidak membosankan	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	92
Total Skor Semua Responden																						449
Rata-Rata Semua *Responden* = (Total keseluruhan *skor* : jumlah *responden*)/jumlah materi = $\frac{449:20}{5}$																						4,5

Perhitungan persentasi sebagai berikut

$$\frac{4{,}5}{5} \times 100 = 90\%$$

Berdasarkan perhitungan dari tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa 90% responden menyatakan bahwa mereka setuju jika Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 2 Marikit Berbasis *Website* layak untuk digunakan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada perancangan serta pengujian yang sudah dilakukan pada sistem informasi akademik SMP Negeri 2 Marikit berbasis *website*, maka ditarik kesimpulan yaitu:

5.1.1 Dalam penelitian ini penulis telah merancang dan membangun Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 2 Marikit Berbasis *Website*.

5.1.2 Dari hasil pengujian black box testing yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akademik SMP Negeri 2 Marikit berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa ada *error* yang terjadi pada sistem informasi.

5.1.3 Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner dengan skala likert yang di nilai dari 20 responden dan 5 kriteria uji maka di dapat hasil interprestasi sebesar 90% atau dengan nilai 449 dari nilai maksimal 500, maka dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini “Sangat Setuju” dan layak untuk digunakan.

5.2 Saran

Dari hasil penulisan dan kesimpulan dapat diambil beberapa saran dalam penelitian ini, penulis ingin memberikan beberapa saran yang mungkin berguna untuk pengembangan lebih lanjut yaitu:

5.2.1 Menambahkan fitur ruang kelas belajar online siswa sebagai tempat diskusi guru dan siswa secara online melalui sistem informasi.

5.2.2 Menambahkan fitur live chat di sistem informasi agar siswa dan guru di sekolah dapat saling berinteraksi di sistem informasi.

5.2.3 Menambahkan keamanan yang lebih baik pada *website* untuk menjaga penyimpanan data siswa dengan membuat sistem login siswa menggunakan *password* dan bukan NIS.

DAFTAR PUSTAKA

A.S Rosa, M. S. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek.* Bandung: Informatika Bandung.

Abdulloh, R. (2018). *Easy & Simple Web Programing.* Jakarta: Elex Media Komputeindo.

Alpiandi, M. (2017). "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka. *Jurnal SISTEMASI, 5*, 8-13.

Amrullah, H., & Handaga, B. (2017). Sistem Informasi Akademik Untuk Layanan Mahasiswa UMS Berbasis Mobile. *Jurnal Teknik Elektro, 17*.

Anggraeni, E., & Irvini, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi.* Yogyakarta: Andi.

Arizona. (2017). Aplikasi Pengolahan Data Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDES) Pada Kantor Desa Bakau Kecamatan Jawai Berbasis Web. *Program Studi Teknik Informatika, 1*.

Atmoko, Y., & Arizona, N. (2017). Aplikasi Penjualan dan Pembelian Secara Tunai dan Non Tunai Pada PD Istana Gypsum Pontianak. *Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (SIMNASIPTEK)*, 38-44.

Dzulhaq, M., Tullah, R., & Nugraha, P. S. (2017). Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Kurikulum 2013. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL, 7*.

Firhani, M. (2019). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Berobat Pasien Berbasis Web Pada Apotik Medika Palangka Raya.* Palangka Raya: STMIK Palangkaraya.

Munawar. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language).* Bandung: Informatika Bandung.

Nugraha, A. R., & Pramukasari, G. (2017). Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Tasikmalaya. *JUMIKA (Jurnal Manajemen Informatika), 4*.

Rerung, R. (2018). *Pemrograman Web Dasar.* Yogyakarta: Deeppublish.

Sudiati, E. L., & Purwanto, D. (2017). Analisa dan Rancang Bangun Customer Relationship Management Pada BKAD Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati. *Journal Speed, 9*.

Sukamto, R., & Shalahudin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.

Supono, & Putratama, V. (2018). *Pemograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish.

Susanti, M. (2017). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMK Pasar Minggu Jakarta. *Jurnal Informatika, 3*.

Sutrisno, E. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN COMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3224593, 3225515 Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
email humas@simitplk ac id — website www slmikplk ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR
No.048/STMIK-3.C.1/AK/1/2022

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1.	Nama	Rosmiati, M.Kom.
	NIK	197810102005003
	Sebagai Ketua	
2.	Nama	Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.
	NIK	198803142014103
	Sebagai Sekretaris	
3.	Nama	Christia Puma, S.Kom.MMSI
	NIK	198512232021102
	Sebagai Anggota	

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama	Jhodi Pratama Saputra
NIM	C1857201027
Hari/ Tanggal	Rabu, 19 Januari 2022
Waktu	13.00 sd 15.00
Judul Proposal	Sistem Informasi Akademik pada SMP Negeri 2 Marikit Berbasis Web

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 14 Januari 2021

Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

[illegible]hayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Dosen Yang Menguji
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan

") Harap Diberitahukan 1 (Satu) Hari Sebelumny a IKepada Setiap Dosen Melalui SMS WA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id

Nomor : 737/STMIK-C.1/AK/XII/2021
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Kepala SMPN-2 Marikit**
Desa Rangan Tangko Kecamatan Marikit Kabupaten Katingan

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama	:	JHODI PRATAMA SAPUTRA
NIM	:	C1857201027
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	:	2021/2022 (7)
Lama Penelitian	:	16 Desember 2021 s.d 17 Januari 2022
Tempat Penelitian	:	SMPN-2 Marikit

Dengan judul Tugas Akhir:

Sistem Informasi Akademik Pada SMP Negeri 2 Marikit Berbasis Web

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 16 Desember 2021
Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

PEMERINTAH KABUPATEN KATINGAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 MARIKIT
Alamat : Jl. Sarupih Suan No 01 Kode Pos 74456

SURAT KETERANGAN

Nomor : 423.4/396/SMPN-2.Rtk/IV/2022

Sehubungan dengan surat dari STMIK Palangkaraya, Nomor: 737/STMIK-C1/AK/XII/2021, hal : Permohonan Ijin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir tertanggal , maka saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah Kepala Sekolah SMPN 2 Marikit, menerangkan bahwa mahasiswa Jurusan Sistem Informasi STMIK Palangkaraya:

Nama	: Jhodi Pratama Saputra
NIM	: C1857201027
Jurusan	: Sistem Informasi

Benar – benar telah melakukan penelitian mulai dari tanggal 16 Desember 2021 s/d 17 Januari 2022 di SMP Negeri 2 Marikit untuk pengumpulan data penelitian dengan judul **Sistem Informasi Akademik Pada SMP Negeri 2 Marikit Berbasis Web.**

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Marikit, 17 Januari 2022
Kepala SMPN 2 Marikit

EFENDIE, S.Pd
NIP. 197307302007011009

Lampiran 4. Dokumentasi Observasi



Gambar 1. Dokumentasi Observasi ke SMPN 2 Marikit



Gambar 2. Wawancara Bersama Pihak Sekolah SMPN 2 Marikit

Lampiran 5 Lembar Wawancara

LEMBAR WAWANCARA

Narasumber : Lepardi, S.Pd
Jabatan : Bendahara Pengeluaran
Lokasi : SMP Negeri 2 Marikit
Tanggal : 20 April 2022

N : Narasumber
P : Peneliti

P : Bagaimana Proses Akademik yang berlangsung di SMPN 2 Marikit?

N : Proses akademik yang berlangsung di SMPN 2 Marikit seperti pengumuman, penentuan jadwal, penentuan kelas, wali kelas dan lain lain itu biasanya dilakukan proses rapat antar guru dulu lalu dari hasil rapat baru pengumuman atau ada agenda baru disampaikan kepada para siswa melalui papan pengumuman.

P : Bagaimana dengan proses penentuan jadwal pelajaran setiap kelas?

N : Untuk jadwal pelajaran itu biasanya yang mengatur kan wali kelas dari setiap kelas itu sendiri dengan berkoordinasi dengan guru mata pelajaran yang mengajar juga karena kalau gaaada koordinasi jadwal nya bisa bertabrakan karena itu perlu koordinasi dari wali kelas dengan guru mata pelajaran itu sendiri. Kalau sudah selesai dibuat itu jadwal nya bakal disebarkan kepada siswa dari setiap kelas nya.

P : Untuk proses pencatatan nilai rapot dari siswa bagaimana?

N : Untuk proses penilaian atau pencatatan nilai di rapot itu kan berdasarkan nilai total atau sebutannya nilai akhir yang diisi setiap akhir semesterdan nilai nilai ini yang ngisi nya wali kelas karena yang punya raport siswa kan wali kelas ni dan guru guru mata pelajaran setiap akhir semester setor data nilai dari setiap siswa di kelas yang dipegang oleh wali kelas.

P : Apakah di SMPN 2 Marikit menyediakan formulir pendaftaran siswa baru?

N : Iya ada, bagi calon siswa baru dari lulusan Sekolah Dasar itu ketika mau masuk ke SMPN 2 Marikit harus mengisi data diri dulu di formulir lalu pihak sekolah melakukan pencatatan data pendaftar ini selanjutnya akan dilakukan proses daftar ulang dan lain lain sampai resmi jadi siswa di SMPN 2 Marikit.

P : Apakah di lingkungan SMPN 2 Marikit memliki koneksi internet?

N : Iya ada, di lingkungan SMPN 2 Marikit koneksi internet ada tapi terkadang ketika mati lampu atau hujan deras jaringan gangguan atau bahkan jaringan nya hilang.

ini di SMPN 2 Marikit?

N : Untuk kendala sebenarnya tidak banyak, kendala yang terlihat itu dalam penentuan sangat memakan waktu apalagi kalau guru nya susah dihubungi atau pun lupa dmgao jadeel aha suadiri. Selaia iI:u peayarapaiaa informasi kepsda siwa teñuulang sea&a hiss salAh memahami informasi yang di paikan di mading pmguoiuinan mhingga £ctika mereka aampai an kepeda orang tua jadi Salah arti

P: : Apukaii pihak sekolah mengijinkm jika saya melakukan penelitian di SMPN 2 Marikit dan membangun sebuah sistem informasi akademik untuk membantu proses akademik di SMPN 2 Marikit?

N : Iya boleh kami dari pihak sekolah selalu mengijinkan jika ada mahasiswa yang ingin melakukan penelitian di SMPN 2 Marikit.



Lampiran 6 Pengujian Blaxk Box

PENGUJIAN BLACK BOX

SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMP NEGERI 2 MARIKIT BERBASIS *WEB*

Nama Penguji : YUNUS

**Gunakan tanda (√) untuk mengisi angket berikut

No	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil	
			Sesuai	Tidak Sesuai
1	Memilih menu login pada halaman utama	Sistem menampilkan halaman login siswa	✓	
2	Mengisi nama dan nis pada halaman login	Sistem akan menampilkan halaman utama siswa	✓	
3	Memilih menu jadwal pelajaran di halaman utama	Sistem akan menampilkan halaman jadwal pelajaran siswa	✓	
4	Memilihi menu raport siswa di halaman utama	Sistem akan menampilkan halaman raport siswa	✓	
5	Memilih menu agenda kegiatan di halaman utama	Sistem akan menampilkan halaman agenda kegiatan	✓	
6	Memilih menu login pada halaman utama	Sistem menampilkan halaman login guru	✓	
7	Mengisi nama dan password pada halaman login	Sistem akan menampilkan halaman utama guru	✓	
8	Memilih menu data penilaian	Sistem akan menampilkan halaman data penilaian siswa	✓	
9	Memilih tombol tambah nilai pada siswa yang ingin diberi nilai	Sistem akan menampilkan halaman tambah data nilai siswa dan berhasil menambahkan nilai	✓	
10	Memilih menu jadwal pelajaran	Sistem akan menampilkan halaman jadwal pelajaran	✓	
11	Memilih tombol tambah data jadwal mengisi kelas yang ingin dibuat jadwal	Sistem akan menampilkan data jadwal sesuai kelas lalu memilih aksi buat jadwal dan mengisi jadwal sesuai jam dan hari	✓	
12	Membuka link khusus untuk login sebagai admin	Sistem menampilkan halaman login admin	✓	
13	Mengisi username dan password pada halaman login	Sistem akan menampilkan halaman utama admin	✓	

No	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil	
			Sesuai	Tidak Sesuai
14	Memilih menu data guru	Sistem akan menampilkan halaman data guru	✓	
15	Memilih tombol tambah data dan memasukan data guru	Sistem akan menampilkan halaman tambah data guru dan berhasil menyimpan data guru	✓	
16	Memilih menu edit dan melakukan perubahan data guru	Sistem akan menampilkan halaman edit data guru dan berhasil menyimpan perubahan data guru	✓	
17	Memilih menu data siswa	Sistem akan menampilkan halaman data siswa	✓	
18	Memilih tombol tambah data dan memasukan data siswa	Sistem akan menampilkan halaman tambah data siswa dan berhasil menyimpan data siswa	✓	
19	Memilih menu edit dan melakukan perubahan data siswa	Sistem akan menampilkan halaman edit data siswa dan berhasil menyimpan perubahan data siswa	✓	
20	Memilih menu data agenda	Sistem akan menampilkan halaman data agenda	✓	
21	Memilih tombol tambah data dan memasukan data agenda	Sistem akan menampilkan halaman tambah data agenda dan berhasil menyimpan data agenda	✓	
22	Memilih menu edit dan melakukan perubahan data agenda	Sistem akan menampilkan halaman edit data agenda dan berhasil menyimpan perubahan data agenda	✓	
23	Memilih menu data mata pelajaran	Sistem akan menampilkan halaman data mata pelajaran	✓	
24	Memilih tombol tambah data dan memasukan data mata pelajaran	Sistem akan menampilkan halaman tambah data matpel dan berhasil menyimpan data matpel	✓	

Komentar :

Palangkaraya, 20 Mei 2022

Yunus, S.Kom

Lampiran 7 Kuesioner Penelitian

Nama Lengkap (Inisial)

20 responses

Helma

Rexy

Handayani

Dela

Haikal

Sherly

Ferra

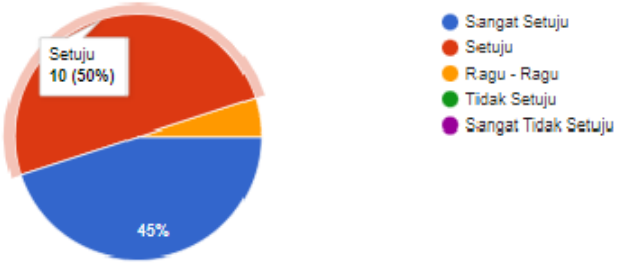
Salsa

Rizal

Sistem informasi yang dibuat sederhana dan mudah digunakan oleh pengguna

Copy

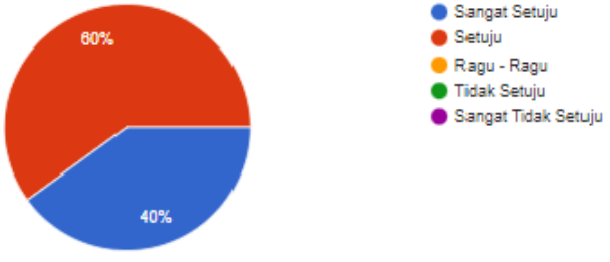
20 responses



Tampilan halaman dalam penggunaan warna dan rancangan sangat baik

Copy

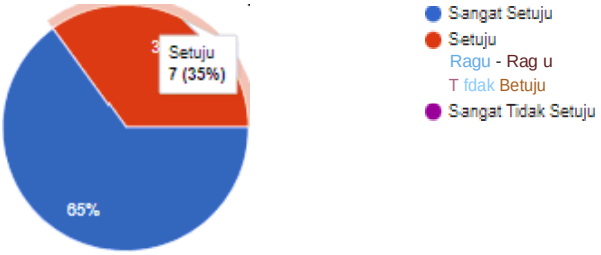
20 responses



Sistem informasi yang dtbangun beserta fitur yang ada sesuai dengan kebutuhan pengguna

Copy

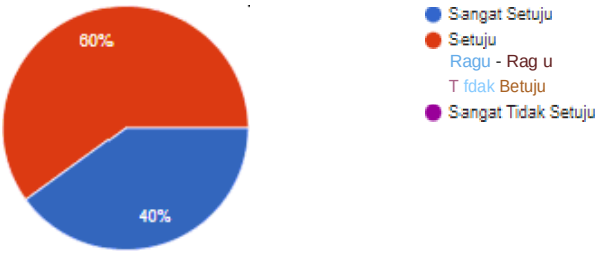
2D responses



Sistem informasi menyajikan inf ormasi yang mudah dipahams

Copy

2D res ponses



Tamptlan sistem menarik dan tidak membosanLan

Copy

2D res ponses

