

## WEB PORTAL AKADEMIK SMK KESUMA MARGOYOSO BERBASIS WEBSITE

Bagus Rosa Mahendra<sup>1</sup>, Esti Wijayanti<sup>2</sup>, Ahmad Abdul Chamid<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus

Email: <sup>1</sup>201951117@std.umk.ac.id, <sup>2</sup>esti.wijayanti@umk.ac.id, <sup>3</sup>abdul.chamid@umk.ac.id

### Abstrak

Kemajuan teknologi saat ini berdampak terhadap pengaruh global dan pada saat ini masih ada covid-19 yang mengakibatkan para pelajar tidak bisa mengikuti pelajaran dengan baik. Dampak dari covid-19 ini mengakibatkan banyak siswa dan siswi yang tidak bisa mengikuti mata pelajaran secara offline dan dengan adanya portal akademik ini bisa secara online tanpa harus keluar rumah. Pada sekolah SD Negeri 01 Parenggan pati ini belum ada sistem informasi portal akademik yang dapat memudahkan para pelajar di sekolah tersebut mudah dalam mengakses mata pelajaran dan bagi guru bisa memberikan materi yang diberikan melalui portal tersebut. Solusi untuk memecahkan masalah yang terjadi dengan dampak adanya covid-19 tersebut adalah dengan memanfaatkan teknologi dengan membuat sistem informasi portal akademik yang dilakukan secara online menggunakan internet. Dengan internet, para pelajar dan guru dapat dipermudah dalam memberikan materi serta menyampaikan informasi dengan luas. Dalam proses pembuatan Portal Akademik ini menggunakan metode waterfall dengan Bahasa pemrograman PHPmyAdmin sebagai basis pengolahan data. Tujuan dari penelitian ini adalah membantu para siswa dan siswi serta guru dapat memberikan informasi atau mata pelajaran yang akan diberikan kepada para siswa dan siswi mereka supaya bisa mengikuti mata pelajaran tanpa ketinggalan materi yang diberikan dengan baik.

**Kata Kunci:** Portal Akademik, Xampp, PhpMyAdmin

### THE ACADEMIC WEB PORTAL OF KESUMA MARGOYOSO VOCATIONAL SCHOOL IS BABIS WEBSITE

### Abstract

*The current technological advancements have a global impact, and currently, the presence of COVID-19 is still affecting students' ability to attend classes effectively. The effects of COVID-19 have resulted in many students being unable to attend offline classes. With the existence of this academic portal, they can continue their education online without leaving their homes. SD Negeri 01 Parenggan Pati school does not have an academic portal information system in place, which could make it easier for students to access their lessons, and for teachers to provide materials through the portal. The solution to address the challenges posed by the impact of COVID-19 is to harness technology by creating an online academic portal information system using the internet. With the internet, both students and teachers can easily share materials and information broadly. The development of this Academic Portal follows the waterfall method and utilizes PHPmyAdmin as the foundation for data processing. The aim of this research is to assist students and teachers in providing information and lesson materials to ensure that students can keep up with their coursework effectively.*

**Keywords:** Academy Portal, Xampp, PhpMyAdmin

## 1. PENDAHULUAN

Saat Ini, kemajuan dalam teknologi informasi mengalami suatu pertumbuhan cukup pesat. Adanya perkembangan tersebut mempunyai efek yang positif, dengan cara langsung ataupun tidak langsung, di berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam ranah pendidikan. Fenomena ini khususnya terlihat dalam penggunaan teknologi berbasis komputer dan internet. Sebagian besar segmen kehidupan telah mengadopsi komputer sebagai sarana untuk menyediakan solusi yang lebih efisien bagi organisasi, sekolah atau instansi pemerintahan. Seperti halnya dalam dunia pendidikan portal akademik sangat dibutuhkan untuk mengetahui informasi terkait apa yang terjadi di sekolah pada saat itu. Sehingga teknologi dan informasi saat ini berperan penting untuk memudahkan penyampaian informasi terkhususnya untuk sebuah sekolah atau instansi pemerintah. Internet memberikan kemudahan akses informasi karena informasi bisa diakses oleh beberapa orang sekaligus dan dapat dilakukan dimana saja serta waktu yang fleksibel. Kegiatan aktifitas pada sekolah dapat dilakukan melalui portal akademik untuk menyampaikan informasi terkait nilai, mata pelajaran, informasi tentang sekolah dan memudahkan para guru dan murid dapat menggunakan portal akademik secara cepat dan akurat. SMK Kesuma Margoyoso merupakan smk yang berada di Pati dan lebih tepatnya di Desa Purworejo, Kecamatan Margoyoso, Kab. Pati masih belum adanya sistem yang dapat mempermudah pekerjaan dengan mudah dan masih menggunakan sistem manual untuk saat ini. Maka dari itu adanya portal akademik bisa membantu setiap guru dan siswa melakukan interaksi lebih dekat dan dapat mengetahui nilai maupun mata pelajaran apa yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran.

Mengatasi permasalahan tersebut, penciptaan sebuah portal akademik berbasis website menjadi sesuatu yang sangat penting dan diperlukan di dalam dunia pendidikan, terutama ketika kita berbicara tentang urusan akademik siswa. Sebagai contoh, di SMK Kesuma Margoyoso, telah diterapkan Sistem informasi akademik berbasis web berfungsi sebagai alat dalam memberi informasi terhadap siswa dan pengajar tentang pelaporan data nilai dan partisipasi siswa. Proses ini didukung oleh sistem komputerisasi yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman web PHP dan berkolaborasi dengan database MySQL.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Penelitian Terkait

Penelitian Terkait dilakukan oleh (Alpiandi, 2016) Pada penelitian ini, Sistem Portal

Akademik Berbasis Web berhasil dikembangkan dan diimplementasikan sebagai kasus penelitian di SMP Negeri 4 Samarinda. Pada proses pengembangan sistem ini, metode yang dipakai melibatkan alat-bantu seperti DFD (Data Flow Diagram), CD (Context Diagram), ERD (Entity Relationship Diagram), serta Flowchart. Selain itu, untuk mengembangkan sistem, menggunakan bahasa pemrograman PHP & HTML, dengan MySQL yang merupakan sistem manajemen basis data.

Web portal akademik pada penelitian sebelumnya juga dilakukan oleh (Dafitri & Elsera, 2017) Dalam perancangan sistem-informasi akademik tersebut, penulis memutuskan untuk menerapkan model pengembangan Scrum. Pemilihan ini didasarkan pada pandangan bahwa model Scrum lebih efektif dalam mengelola proyek secara praktis. Model ini memberikan panduan yang jelas kepada tim peneliti untuk fokus pada tugas yang penting, sambil menghindari yang tidak perlu, dan mendorong proses inspeksi serta adaptasi berkelanjutan. Ini memungkinkan tim untuk bekerja secara berurutan, mengikuti kebutuhan sekolah dalam mengembangkan sistem tahap demi tahap

Penelitian pada portal akademik juga dilakukan oleh (Dhania, 2023) Portal merupakan komponen yang penting dalam sistem administrasi yang berfokus pada pengelolaan informasi akademik yang terkait dengan kegiatan mahasiswa. Portal ini dapat diakses secara daring melalui berbagai jenis peramban web seperti Mozilla Firefox, Google Chrome, dan lainnya, memungkinkan pengguna untuk mengaksesnya dari mana saja dengan memasukkan URL pada kolom alamat. Untuk memastikan kinerja portal yang optimal tanpa hambatan atau gangguan, diperlukan koneksi internet yang stabil. Portal akademik adalah sebuah situs web yang menyajikan informasi mengenai berbagai aspek akademik universitas dan dapat diakses melalui internet. Tujuannya adalah memberikan layanan kepada mahasiswa sebagai alat yang tersedia kapanpun serta dimanapun. Portal tersebut mempermudah serta mempercepat sejumlah kegiatan mahasiswa, termasuk menerima informasi dari kampus dan dosen, mengakses informasi beasiswa, melakukan pendaftaran mata kuliah secara daring, dan mendaftar online. Sistem Portal Akademik berperan sebagai platform penggabungan sumber informasi akademik dari bermacam unit akademik, seperti program-studi, fakultas, dan program gelar, serta merupakan sarana untuk komunikasi di antara para akademisi di kampus. Portal ini didesain dengan pemahaman bahwa informasi akademik di lingkungan kampus bervariasi, oleh karena itu, portal ini berfungsi untuk mengintegrasikan informasi tersebut agar mudah diakses oleh seluruh komunitas kampus. Portal akademik bisa diakses

dengan bermacam teknologi serta layanan. Terdapat tiga kategori pengguna dari portal akademik, yaitu pengurus, mahasiswa, dan dosen. Mahasiswa memiliki akses untuk melakukan berbagai aktivitas akademik secara daring, termasuk mengisi Kartu Rencana Studi (KRS) secara online, mencetak Kartu Hasil Belajar (KHS) secara elektronik, melihat nilai-nilai secara daring, serta mengecek informasi terkait kampus dan perkuliahan. Panduan pengguna disediakan untuk membantu dalam menjalankan aktivitas akademik seperti menjelajahi daftar mata kuliah yang tersedia, melihat hasil belajar, merencanakan program studi, mengecek transkrip akademik, dan aktivitas pendidikan lain. Dari perkembangan teknologi dengan basis web serta fasilitas disediakan dari portal-akademik, metode interaksi, komunikasi, dan transaksi bisnis mengalami perubahan yang signifikan.

Pada pembuatan portal akademik (Maivana & Ichsan, 2019), kehadiran PHP sangat penting. PHP adalah kependekan dari PHP Hypertext Preprocessor, sebuah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan situs web yang memiliki sifat dinamis. PHP digunakan untuk mengintegrasikan dan mengolah data dalam situs web. PHP secara harmonis berinteraksi dengan kode HTML, yang berarti bahwa HTML berperan sebagai kerangka dasar atau struktur tampilan situs web, sedangkan PHP bertanggung jawab untuk mengelola proses yang ada di dalamnya. Dengan adanya PHP, sebuah situs web menjadi lebih mudah untuk dikelola dan dipelihara. Salah satu karakteristik penting dari PHP adalah bahwa bahasa ini dijalankan di sisi server (*server-side scripting*). Ini berarti bahwa untuk menjalankan PHP, Anda memerlukan server web yang mampu mengeksekusi kode PHP. Dengan pendekatan *server-side scripting*, PHP memproses permintaan dari pengguna dan menghasilkan tampilan yang sesuai untuk ditampilkan di peramban web pengguna. Dengan cara ini, PHP memungkinkan situs web untuk menjalankan berbagai tugas dinamis seperti pengolahan formulir, akses ke basis data, dan banyak lagi.

Perancangan portal akademik menggunakan MySQL dilakukan oleh (Lu et al., 2018) Sama halnya dengan PHP dalam pembuatan portal akademik ini juga harus menggunakan MySQL. MySQL merupakan contoh yang sangat populer dan banyak dipakai dari jenis server basis data, hal ini disebabkan oleh penggunaan SQL sebagai bahasa utama untuk mengelola dan mengakses data dalam basis data. MySQL juga dikenal karena bersifat *open source*, yang berarti bahwa perangkat lunak ini disediakan dengan kode sumbernya (*source code*) yang dapat diakses oleh publik. Dalam konteks *open source*, ini berarti

bahwa siapa saja dapat mengakses, memodifikasi, dan mempelajari kode sumber MySQL.

Menurut penelitian tentang portal akademik oleh (Sigalingging et al., 2023) Sistem basis informasi pada portal Akademik UINSU digunakan untuk menaruh serta mengelola informasi mahasiswa, dosen, serta staff, dan informasi akademik yang lain semacam agenda kuliah, hasil tes, serta transkrip nilai. Tidak hanya itu, sistem ini pula digunakan untuk menyediakan akses ke layanan akademik serta administratif semacam registrasi, pembayaran, serta pengisian kuesioner. Basis adalah suatu tempat berkumpulnya kumpulan dari beberapa data. Data adalah representasi dari berbagai jenis objek seperti manusia, benda, peristiwa, dan lain sebagainya, yang dapat disimpan dalam berbagai bentuk seperti teks, angka, gambar, suara, simbol, atau kombinasi dari hal tersebut. Oleh karena itu, sebuah basis data adalah koleksi data yang saling terhubung, diorganisir dalam struktur tertentu, dan disimpan pada perangkat keras komputer, yang dikelola menggunakan perangkat lunak untuk memungkinkan operasi data seperti perubahan, pencarian, dan pemrosesan data untuk tujuan tertentu.

Penelitian portal menurut (Amirwan et al., 2016) portal adalah suatu pintu akses yang dapat dijangkau melalui peramban web (*web browser*) untuk mengakses informasi bisnis, baik di dalam maupun luar organisasi. Dalam konteks yang lebih luas, portal berfungsi sebagai penghubung yang mengintegrasikan berbagai bagian atau komponen dalam suatu sistem, dan juga sebagai titik awal bagi pengguna yang ingin memulai aktivitas mereka di internet.

Penelitian portal akademik menggunakan metode *waterfall* dilakukan oleh (Politeknik et al., 2019) Digunakan untuk pengembangan sistem. Metode *waterfall*, juga dikenal sebagai model air terjun, merupakan sebuah model yang dirancang untuk pengembangan perangkat lunak yang memandu proses pembuatan perangkat lunak secara sistematis. Model ini menggambarkan perkembangan sistem secara linear, mulai dari tahap awal, Proses ini melibatkan beberapa tahap, dimulai dari tahap analisis kebutuhan sistem hingga mencapai tahap terakhir, yaitu tahap pemeliharaan. Setiap tahap berikutnya hanya dapat dimulai setelah tahap sebelumnya selesai, dan tidak ada kesempatan untuk kembali atau mengulangi tahap sebelumnya.

Penelitian SIAKAD menurut (Irawan, 2018) Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) adalah sebuah sistem atau program yang dirancang untuk mengatur beragam informasi yang berkaitan dengan bidang akademik, termasuk informasi mengenai mahasiswa, dosen, pencatatan hasil belajar, struktur kurikulum, serta jadwal perkuliahan.

Penelitian menurut (Nugraha et al., 2020) Sistem Informasi Akademik adalah suatu sistem yang menyediakan layanan informasi yang berkaitan dengan aspek akademik. Dalam lingkup ini, layanan tersebut mencakup berbagai hal seperti penyimpanan data untuk pendaftaran siswa baru, pengaturan kelas, penyusunan jadwal pelajaran, penjadwalan pengajaran, penunjukan wali kelas, serta proses evaluasi akademik.

Perancangan sistem portal akademik menggunakan framework bootstrap menurut (Suprayogi & Rahmanesa, 2019) Framework adalah gabungan dari berbagai kode, termasuk perpustakaan (library) dan alat (tool), disatukan menjadi satu struktur kerja (framework) untuk menyederhanakan dan mempercepat proses pengembangan aplikasi web. Dengan kata lain, framework ialah kumpulan potongan program yang digabungkan menjadi satu kerangka kerja yang digunakan untuk membantu dalam pembuatan aplikasi.

## 2.2 LANDASAN TEORI

### 2.2.1 Portal Akademik

Portal adalah suatu pintu akses yang dapat dijangkau melalui peramban web (web browser) untuk mengakses informasi bisnis, baik di dalam maupun luar organisasi. Dalam konteks yang lebih luas, portal berfungsi sebagai penghubung yang mengintegrasikan berbagai bagian atau komponen dalam suatu sistem, dan juga sebagai titik awal bagi pengguna yang ingin memulai aktivitas mereka di internet. (Amirwan et al., 2016)

### 2.2.2 Metode Waterfall

Digunakan untuk pengembangan sistem. Metode waterfall, juga dikenal sebagai model air terjun, merupakan sebuah model yang dirancang untuk pengembangan perangkat lunak yang memandu proses pembuatan perangkat lunak secara sistematis.

Model ini menggambarkan perkembangan sistem secara linear, mulai dari tahap awal, Proses ini melibatkan beberapa tahap, dimulai dari tahap analisis kebutuhan sistem hingga mencapai tahap terakhir, yaitu tahap pemeliharaan. Setiap tahap berikutnya hanya dapat dimulai setelah tahap sebelumnya selesai, dan tidak ada kesempatan untuk kembali atau mengulangi tahap sebelumnya. (Politeknik et al., 2019)

### 2.2.3 Framework Bootstrapp

Framework adalah gabungan dari berbagai kode, termasuk perpustakaan (library) dan alat (tool), disatukan menjadi satu struktur kerja (framework) untuk menyederhanakan dan mempercepat proses pengembangan aplikasi web.

Dengan kata lain, framework ialah kumpulan potongan program yang digabungkan menjadi satu kerangka kerja yang digunakan untuk membantu dalam pembuatan aplikasi. (Suprayogi & Rahmanesa, 2019)

## 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian kualitatif digunakan dalam penelitian ini. Metode penelitian kualitatif berfokus pada narasi orang pertama dari individu dan peristiwa yang diteliti.

### 3.1. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu metode wawancara dan observasi.

#### 3.1.1 Wawancara

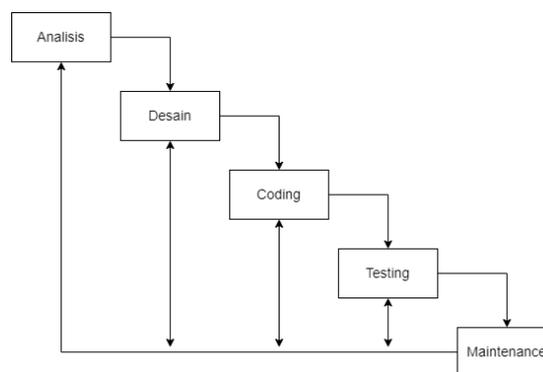
Penulis melakukan wawancara secara lisan kepada Ibu Titik Lestari, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMK Kesuma Margoyoso agar memperoleh data yang akurat.

#### 3.1.2 Observasi

Penulis melakukan observasi atau pengamatan terhadap sekolahan SMK Kesuma Margoyoso di desa Purworejo secara langsung untuk mengetahui sistem informasi web portal akademik yang berjalan. Hasil dari observasi yaitu proses pembelajaran dan pemberian informasi tentang sekolahan yang masih menggunakan cara konvensional.

### 3.2. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini memakai system air terjun atau *waterfall* untuk membangun sistem. Dalam sistem air terjun atau Waterfall setiap tahapan diselesaikan secara teratur atau berurutan dan teratur.



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem

Berikut merupakan penjelasan fase – fase dalam metode *waterfall*:

1. Analisis

Tahapan pertama data-data yang didapatkan di sekolah kemudian dianalisa seperti data user atau pegawai sekolah.

2. Desain

Pada tahapan desain, memakai perancangan UML (Unified Modeling Language)

3. Coding

Pada tahap coding, *php* digunakan dengan database *mysql* pada aplikasi xampp dengan tetap berpegang pada tahap desain yang telah dibuat sebelumnya.

4. Testing

Setelah proses pengkodean selesai dilakukan, aplikasi akan diuji pada tahap berikutnya menggunakan *black box testing* yang dimana *black box testing* adalah pengujian setiap fitur yang ada pada sistem untuk memastikan berfungsi sebagaimana mestinya dan bebas dari kesalahan.

5. Maintenance

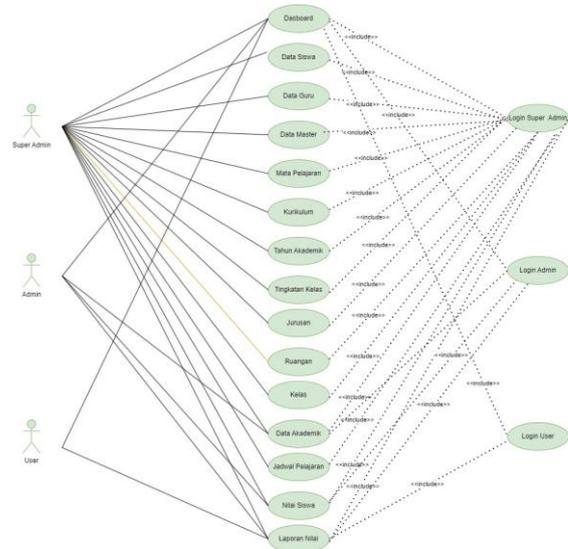
Tahapan ini diperlukan untuk dilakukan perawatan secara berkala agar program yang telah dibuat dapat digunakan secara baik dan dalam waktu jangka panjang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

4.2 Usecase Diagram Portal Akademik

Untuk memberikan gambaran sekilas tentang apa yang dapat dicapai sebuah system dan bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar, diagram UCD atau use case diagram menjelaskan hubungan antara sistem dan aktor.



Gambar 2. Usecase diagram portal akademik

4.3 Implementasi Rancangan Interface

1. Halaman Login

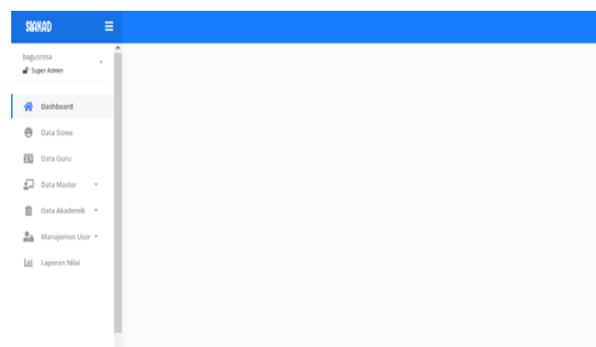
Pada tampilan menu halaman login pengguna memasukkan username dan password yang benar untuk memasuki sistem yang telah dibuat



Gambar 3. Halaman login

2. Tampilan Beranda

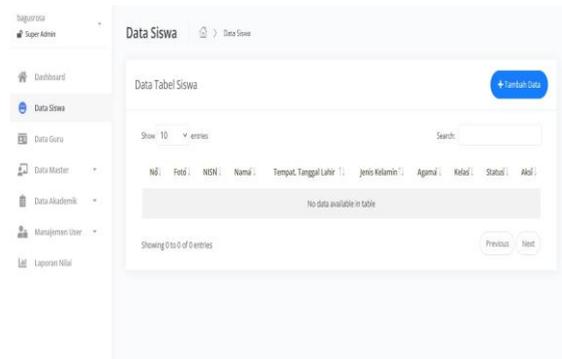
Pada menu beranda kita disini ditampilkan ada beberapa fitur yang terdiri dari Dashboard, Data Siswa, Data Guru, Data Master, Managemen User, Laporan Nilai



Gambar 4. Halaman Beranda

3. Tampilan Data Siswa

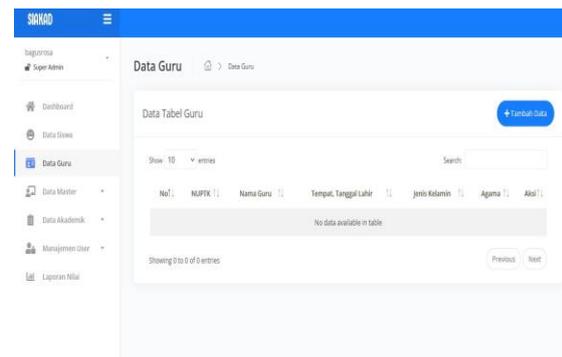
Data siswa disini kita dapat mengimputkan data pada siswa. Disini ada beberapa inputan yang terdiri dari Foto, NISN, Nama, Tempat Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Agama, Kelas, Status



Gambar 5. Tampilan data siswa

4. Tampilan Data Guru

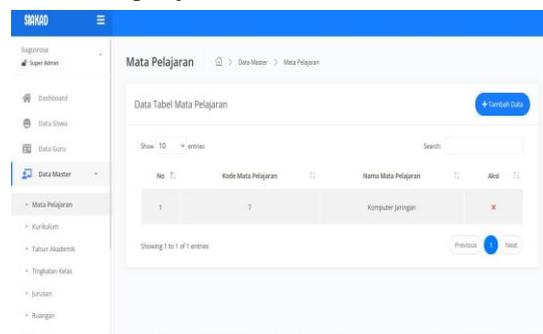
Data guru disini kita dapat mengimputkan data pada siswa. Disini ada beberapa inputan yang terdiri dari Foto, NUPTK, Nama Guru, Tempat Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Agama



Gambar 6. Tampilan Data Guru

5. Tampilan Master Mata Pelajaran

Pada data mata pelajaran disini kita dapat menambahkan data mata pelajaran yang didalamnya terdiri dari kode mata pelajaran, dan nama mata pelajaran

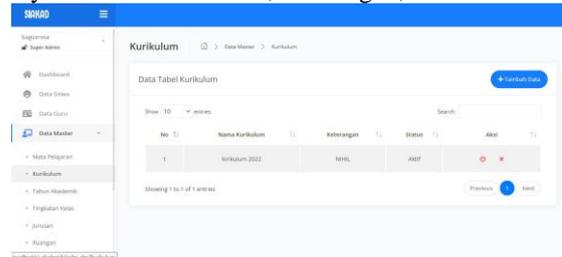


Gambar 7. Tampilan Master Mata Pelajaran

6. Tampilan Master Kurikulum

Pada tampilan data kurikulum ini kita dapat mengimputkan dari kurikulum tahun keberapa mata pelajaran yang akan diulang oleh

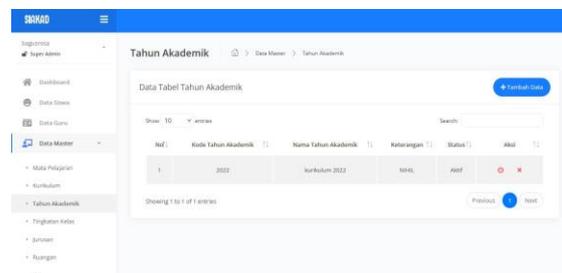
para guru dan fitur yang terdapat didalamnya yaitu nama kurikulum, keterangan, status



Gambar 8. Tampilan Master Kurikulum

7. Tampilan Master Tahun Akademik

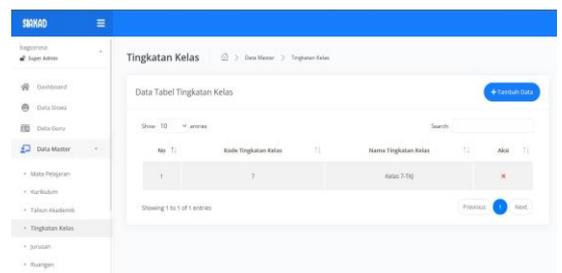
Pada tahun akademik ini kita dapat mengimputkan data yang berisi tentang nama tahun akademik, kode tahun akademik, keterangan, status



Gambar 9. Tampilan Master Tahun Akademik

8. Tampilan Master Tingkatan Kelas

Tingkatan kelas ini kita disini bisa mengimputkan data yang dapat diketahui dan ini dapat memberitahukan darimana kelas siswa dan siswi ini berasal

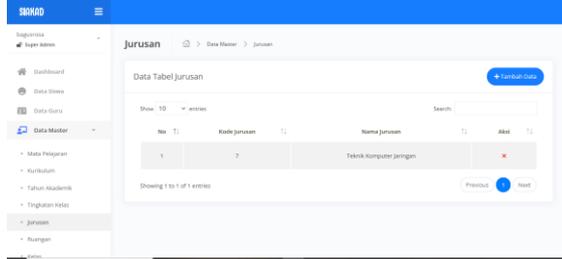


Gambar 10. Tampilan Master Tingkatan Kelas

9. Tampilan Master Jurusan

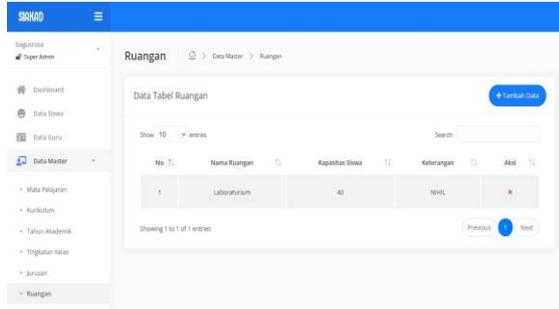
Jurusan ini kita dapat mengetahui nama jurusan yang ada terdapat pada sekolahan tersebut dan fitur fitur yang tersedia adalah tambah data, nama jurusan, kode jurusan, dan aksi yang digunakan untuk menghapus data yang tersedia

Gambar 11. Tampilan Master Jurusan



### 10. Tampilan Master Ruang

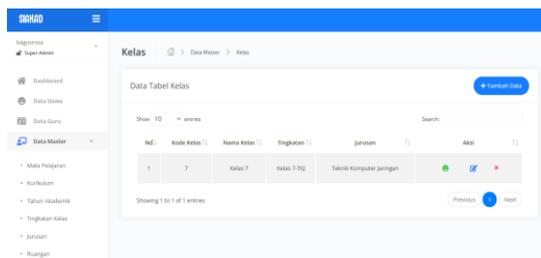
Pada halaman ruangan ini kita dapat mengetahui tentang isi ruangan dengan kapasitas di dalam ruangan tersebut



Gambar 12. Tampilan Master Ruang

### 11. Tampilan Master Kelas

Pada halaman kelas ini kita dapat melihat



didalam kelas terdapat nama siswa yang ada didalam kelasnya

Gambar 13. Tampilan Master Kelas

### 12. Tampilan Jadwal Pelajaran

Pada halaman jadwal pelajaran ini kita dapat menginputkan data jadwal pelajaran, kelas, guru, hari, jam mulai, jam selesai.

Gambar 14. Tampilan Jadwal Pelajaran

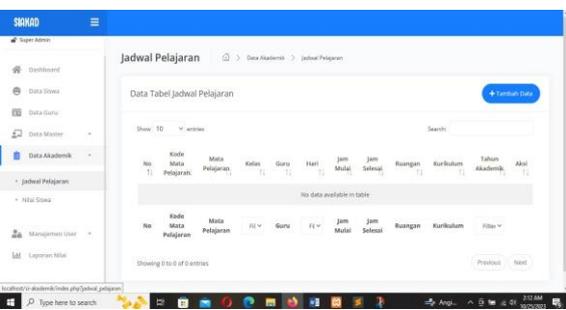
### 13. Tampilan Nilai Siswa

Pada nilai siswa ini kita dapat menginputkan nilai siswa yang didalamnya terdapat nilai kkm, nilai teori, nilai praktek, dan nilai tugas yang telah diberikan oleh guru

Gambar 15. Tampilan Nilai Siswa

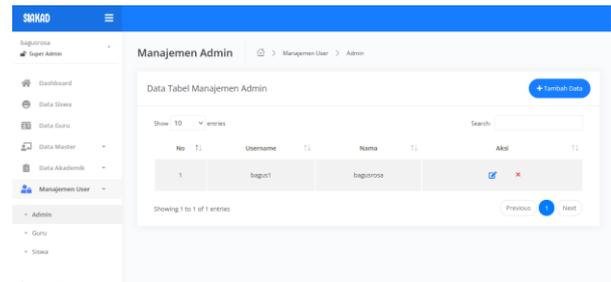
### 14. Tampilan Admin

Admin ini terdapat mengetahui siapa saja



p-ISSN: 2746-2811

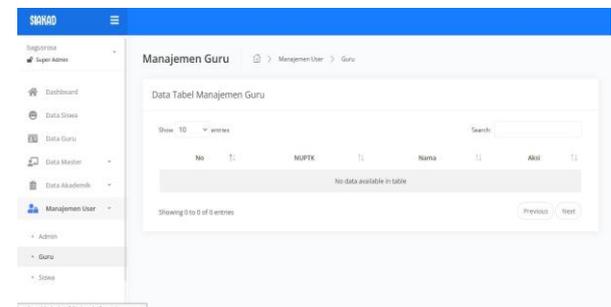
yang dapat mengelola aplikasinya



Gambar 16. Tampilan Admin

### 15. Tampilan Guru

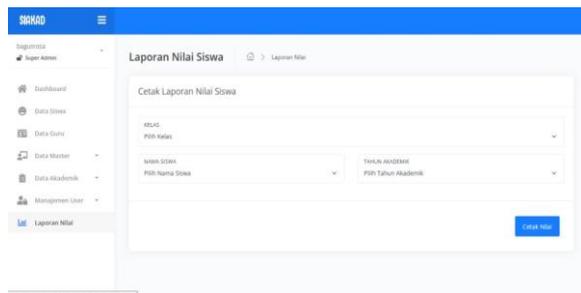
Pada manajemen guru ini dapat mengetahui nama-nama guru dan dapat mengganti password dari setiap akun guru untuk mempermudah dalam login



Gambar 17. Tampilan Guru

### 16. Tampilan Cetak Laporan

Pada cetak laporan siswa ini dapat mempermudah dalam mencetak nilai pada rapor.



Gambar 19. Tampilan Cetak Laporan

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dengan adanya implementasi portal akademik berbasis website pada sekolah di SMK Kesuma Margoyoso maka dapat meringankan pengurus dalam mendata dan mengelola data.

### 5.2 Saran

Sistem portal akademik yang dirancang memiliki kekurangan dan kelemahan maka dari itu kedepannya dapat dilakukan perkembangan untuk mendukung agar efektifitasnya lebih berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alpiandi, M. R. (2016). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMP Negeri 2. *Jurnal Sistemasi*, 5(September), 8–13.
- Amirwan, A., Safriadi, N., & Pratiwi, H. S. (2016). Rancang Bangun Portal Akademik Program Studi Teknik Informatika Universitas Tanjungpura. *JUSTIN (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(3), 427–431. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/16355>
- Dafitri, H., & Elsera, M. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web ( studi kasus: SMA Swasta Harapan I Medan ). *Jurnal Sistem Informasi*, 5341(October), 23.
- Dhania, R. (2023). *Rahma dhania nim. 19561031*.
- Irawan, I. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(2), 55–66. <https://doi.org/10.36378/jtos.v1i2.21>
- Lu, W., Zhang, X., Shui, Z., Peng, Z., Zhang, X., Du, X., Huang, H., Wang, X., Pan, A., & Li, H. (2018). Msql+. *Proceedings of the VLDB Endowment*, 11(12), 1970–1973. <https://doi.org/10.14778/3229863.3236237>
- Maivana, W., & Ichsan, M. (2019). Perancangan Portal Data Akademik Berbasis Web Pada Universitas Ubudiyah Indonesia Menggunakan Framework Codeigniter. *Journal of Informatics and Computer Science*, 5(2).
- Nugraha, S. P., Tullah, R., & Dzulhaq, M. I. (2020). Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Kurikulum 2013. *Jurnal Sisfotek Global*, 7(1), 1–5.
- Politeknik, J., Medan, G., & Politeknik, R. (2019). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada SMA Kemala Bhayangkari I Medan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informatika*, 2(November), 17–27.
- Sigalingging, S., Zhafira, T. A., Azmi, R., Amelia, D., & Nurbaiti, N. (2023). Penggunaan Sistem Basis Data Pada Portal Akademik Universitas Islam Negeri Sumatra Utara Medan. *Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen Dan E-Commerce*, 2(3), 183–190.
- Suprayogi, B., & Rahmanesa, A. (2019). Penerapan Framework Bootstrap dalam Sistem Informasi Pendidikan SMA Negeri 1 Pacet Cianjur Jawa Barat. *Tematik*, 6(2), 119–127. <https://doi.org/10.38204/tematik.v6i2.244>