

# Simposium Nasional Multidisiplin

SIMPOSIUM NASIONAL  
MULTI DISIPLIN ILMU

Volume 3

Nomor 1

Desember 2021

e-ISSN 2714-5603



Publish By:  
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat  
Universitas Muhammadiyah Tangerang

**LPPM**  
LEMBAGA PENELITIAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG



## Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Pada SMK Yappika Legok Tangerang Berbasis Website

<sup>1</sup>Muhammad Yovi Dhia Nazmi, <sup>2</sup>Rohmat Taufiq dan <sup>3</sup>Irfan Nasrullah

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Tangerang, Jl. Perintis  
Kemerdekaan I/33 Cikokol, Tangerang, telp. (021) 5537198.  
e-mail: Rohmat.taufiq@umt.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat media informasi berbasis website, serta media alternatif bagi siswa dan orang tua yang ingin mendapatkan informasi pada SMK Yappika Legok Kabupaten Tangerang, karena belum memiliki maka dari itu peneliti membangun website dengan menambahkan konten yang sebelumnya tidak ada pada website pada SMK Yappika Legok. Website ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Perancangan website ini dibuat dengan berbagai referensi yang didapat, selanjutnya dilakukan uji coba dengan localhost dan dijalankan dengan browser Mozilla Firefox dan lain-lain. Hasil yang didapatkan adalah suatu media informasi yang dapat membantu dalam penyajian data informasi. Dari penjelasan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa dengan merancang bangun Sistem Informasi pada SMK Yappika Legok Website ini dapat membantu memberikan informasi dan pendataan data yang lebih cepat mudah diakses dan terorganisir dengan efisien.

**Kata Kunci:** rancang bangun, sistem, akademik, website

### Abstract

*This study aims to create a website-based information media, as well as alternative media for students and parents who want to get information at SMK Yappika Legok, Tangerang Regency, because they don't have it, therefore researchers build a website by adding content that was not previously available on the website at SMK Yappika. legok. This website was built using the PHP programming language and MySQL database. The design of this website was made with various references obtained, then tested with localhost and run with the Mozilla Firefox browser and others. The results obtained are a medium of information that can assist in the presentation of information data. From the explanation above, the researcher concludes that by designing an Information System at SMK Yappika Legok this website can help provide information and data collection that is faster, easier to access and efficiently organized.*

**Keywords:** design, system, academic, website

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang paling utama bagi kebutuhan manusia sebagai mahluk social, karena Pendidikan sangat mempengaruhi tingkat intelektual seseorang di dalam menjalankan kehidupan bermasyarakat. Factor Pendidikan juga sangat mempengaruhi tingkat kesejahteraan manusia. Sebagai contoh jika seseorang berpendidikan tinggi. Maka peluang untuk mendapatkan pekerjaan yang dia inginkan akan semakin terbuka. Namun masih banya factor yang bisa mempengaruhi hal itu, dikarenakan ada juga manusia yang tidak memiliki Pendidikan yang tinggi tetapi dia bisa menjadi seorang yang sukses dikarenakan keuletan dan ketekunannya dalam berusaha meningkatkan mensejahteraan hidupnya (Yani, Syauki & Marlina, 2019).

Sekolah sebagai suatu instansi dibidang pendidikan banyak melakukan pengolahan data, sering kali data-data akademik tersebut dalam jumlah yang besar dan dapat berubah sewaktu-waktu sehingga penyimpanan data harus dilakukan dengan sebaik mungkin dan selalu *up to date*.

Dalam pengelolaan data akademik, sekolah SMK YAPPIKA LEGOK masih menggunakan sistem pengelolaan secara manual atau sudah menggunakan komputer tetapi hanya menggunakan *Microsoft excel*. Sistem tersebut tentu saja memiliki banyak sekali kelemahan yang implikasinya adalah pelayanan yang kurang optimal dan kualitas data yang rendah.

Perancangan sistem merupakan penggambaran rinci tentang langkah-langkah secara berurutan sistem yang akan berjalan, Satzinger dkk dalam (Basri, Yenti & Taufiq, 2021). Destriana dkk (2020) sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.

Sistem informasi berbasis web memiliki banyak manfaat diantaranya memudahkan kepala sekolah untuk proses penilaian kinerja guru secara cepat, cermat dan akurat (Taufiq & Saputra, 2018). Dengan berbasis web yang ada di smart phone para touris memanfaatkan untuk merencanakan dan memilih tujuan wisata serta menemukan perilaku wisatawan selama dalam perjalanan (Rusdi dkk, 2019). Selain itu juga sebuah aplikasi berbasis web mampu dimanfaatkan untuk mapping dengan menggunakan Geografis Information Systems (GIS) (Sunaryo, B., dkk, 2019). Aplikasi pengaduan masyarakat berbasis web juga memiliki harapan agar memudahkan masyarakat dalam memberikan aduan untuk masalah-masalah yang ada di desa serta bukti aduan akan mudah untuk ditemukan melalui web (Nugroho, Taufiq & Alfarizi, 2021).

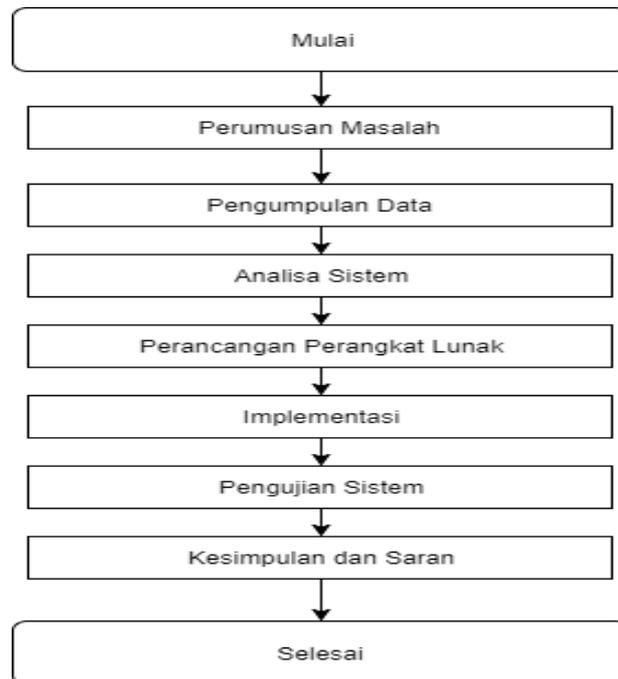
Definisi akademik menurut Chandra. (2013) adalah “Keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka dan leluasa”. Sedangkan menurut Liatmaja dalam Burrahman (2017) mendefinisikan bahwa “Akademik adalah suatu bidang yang mempelajari tentang kurikulum atau pembelajaran dalam fungsinya untuk meningkatkan pengetahuan dalam segi pendidikan/pembelajaran yang dapat dikelola oleh suatu sekolah atau lembaga pendidikan”.

Beberapa penelitian yang berhubungan diantaranya ditulis oleh Imelda dan Erik (2014) "Sistem Informasi Akademik adalah Sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan akademik. Dimana dalam hal ini pelayanan yang diberikan yaitu seperti : penyimpanan data untuk siswa baru, penentuan kelas, penentuan jadwal pelajaran, pembuatan jadwal mengajar, pembagian wali kelas, proses penilaian". Dengan adanya sistem informasi akademik yang dibangun dapat membantu pihak sekolah dalam menyampaikan sebuah informasi akademik pada orang tua/wali murid, siswa dan guru secara efektif dan efisien baik segi dana operasional dan waktu (Dafitri & Elsera, 2017) (Solahudin, 2021).

## METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian yaitu tahapan yang akan dilakukan untuk mempermudah dalam melakukan penelitian. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode metode *Waterfall*.

Secara garis besar metode Waterfall mempunyai langkah-langkah yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, Pengujian Program, penerapan program, dan pemeliharaan. Proses testing dilakukan dengan melakukan percobaan dan pembuktian terhadap fitur-fitur sistem yang telah dibangun apakah telah sesuai dengan kebutuhan atau masih terdapat kekurangan.



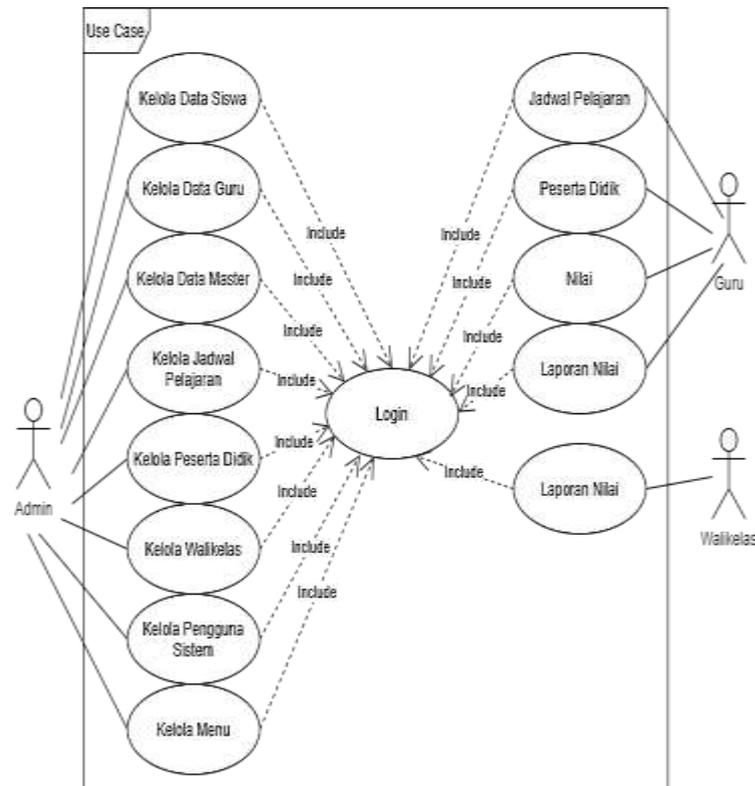
Gambar 1. Metode Penelitian

Gambar 1 diatas menjelaskan metode penelitian yang dilakukan. Dimulai dari perumusan masalah yang dilanjutkan dengan pengumpulan data, Analisa sistem, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian sistem dan yang terakhir kesimpulan dan saran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sebuah *use case* digambarkan sebagai *elips horizontal* dalam suatu diagram UML *use case*.

*Use Case Diagram Admin*

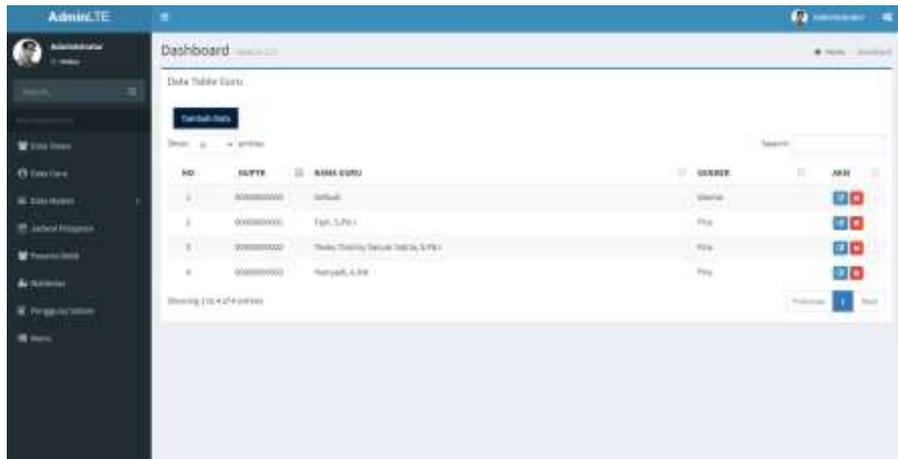


Gambar 2. Use Case Diagram



Gambar 3. Tampilan Data siswa

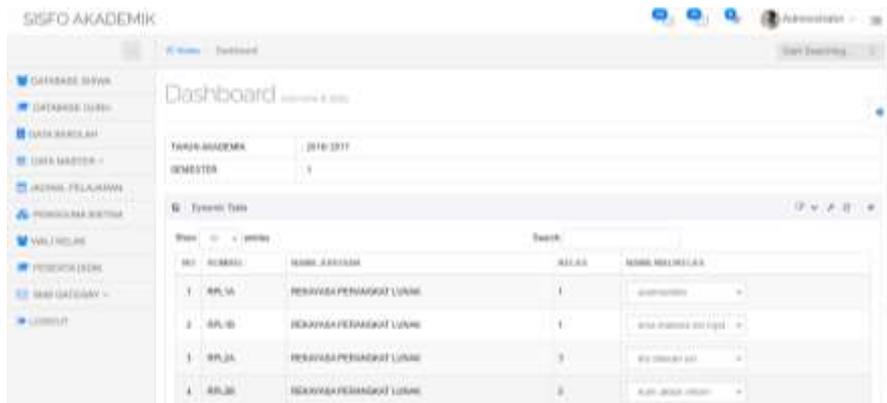
Gambar 3 diatas menjelaskan implementasi dari sistem informasi akademik. Form tersebut terdiri dari menu data siswa, data guru, data mater, jadwal pelajaran dan lain-lain. Form tersebut menampilkan data-data dari siswa yang ada dikela.



NO.	NUPTK	NAMA GURU	GENDER	Aksi
1	000000000	Iskandar	Pria	[Edit] [Delete]
2	000000000	Fitri S.Pd	Pria	[Edit] [Delete]
3	000000000	Thalia Thalia Salsabilla S.Pd	Pria	[Edit] [Delete]
4	000000000	Renyat, A.M	Pria	[Edit] [Delete]

Gambar 4. Tampilan Data Guru

Form untuk pengguna guru ditampilkan dalam gambar 4 diatas. Gambar tersebut terdapat informasi berupa NUPTK, Nama Guru, Gender dan Aksi. Di bagian kanan terdapat aksi yang bisa digunakan untuk melakukan edit dan delete data yang sudah diinput oleh guru.



NO.	ROMBEL	NAMA JURUSAN	KELAS	NAMA WALI KELAS
1	AKA.3A	PERAWATA PERANGKOT LUNGG	1	...
2	AKA.3B	PERAWATA PERANGKOT LUNGG	1	...
3	AKA.3A	PERAWATA PERANGKOT LUNGG	2	...
4	AKA.3B	PERAWATA PERANGKOT LUNGG	2	...

Gambar 5. Tampilan Wali Kelas

Tampilan form untuk pengguna wali kelas di tunjukkan pada gambar 5 diatas. Dalam gambar tersebut terdapat beberapa menu yang terdiri dari Database siswa, database guru, data sekolah, data master, jadwal pelajaran, pengguna sistem, wali kelas, peserta didik, sms gateway dan yang paling bawah logout. Dibawah header terdapat tahun akademik dan semester dan dibawahnya terdapat rombongan belajar (rombel), nama jurusan, kelas dan nama wali kelas.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari *Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Pada SMK Yappika Legok Berbasis Website*, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem akademik yang terkomputerisasi pada SMK Yappika Legok ini dapat membantu dalam mengelola data-data akademik dan penyimpanan data secara efektif.
2. Pada penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat mengelola data akademik sekolah, serta menghindari duplikasi data.

3. Sistem akademik ini dirancang untuk dapat memudahkan bagian akademik dalam mengelola data sesuai fungsinya.
4. Bagi masyarakat, sistem ini memberikan manfaat yang cukup besar karena mampu memberikan kemudahan bagi semua pihak karena segala sesuatu informasi yang dibutuhkan bisa di akses tanpa harus datang ke sekolah.

#### Saran

Berdasarkan hasil penulisan yang telah dilakukan maka penulis dapat memberikan beberapa saran, sebagai berikut :

Perlunya sosialisasi kepada para user yang menggunakan aplikasi berbasis website ini. Aplikasi berbasis web yang dibuat penulis semoga dapat dikembangkan dan di manfaatkan dengan baik dan dapat digunakan oleh SMK Yappika Legok dalam pengelolaan dan penyimpanan data

Dalam sistem komputerisasi tidak akan menghasilkan informasi dan laporan yang benar jika data yang dimasukkan tidak benar, oleh karena itu sebelum data dimasukkan terlebih dahulu di teliti dan diperiksa kebenarannya apakah sudah sesuai dengan semua yang dimiliki.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Basri, F.F., Yenti., A.N & Taufiq, R. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Vote Pemilihan Ketua RT Pada Perumahan Duta Asri Palembang 7 Berbasis Web. *JIKA (Jurnal Informatika) Universitas Muhammadiyah Tangerang*. Vol. 5. No. 2. Hal. 245-251.
- Burrahman, A. (2017). Membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyah Tembilahan. Riau: *Jurnal SISTEMASI*. Vol.6 No.1.
- Destriana, R., Taufiq, R., & Suryana, B. E. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Document Managemen System Pada Lkp Itc-Pcb Berbasis Web. *Jurnal Inovasi Informatika Universitas Pradita*, 5(1), 64–71.  
<http://jurnal.pradita.ac.id/index.php/jii/article/view/35>
- Dafitri, H & Elsera, M. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi kasus: SMA Swasta Harapan I Medan). *Query: Jurnal Sistem Informasi*. Vol. 01. No. 02. Hal: 23-32.
- Imelda & Erik, M. (2014). Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Dasar Negeri Sukajadi 9 Bandung. *Jurnal Sistem Informasi Akademik*, volume ke-3, nomor 4, bulan Maret. Halaman 47-48.
- Julian, C.W (2013). Implementasi Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus: SMP Negeri 20 Bandung). Bandung: *Jurnal Profit* Vol.1.
- Nugroho. F.E., Taufiq, R & Alfarizi, M.S. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Desa Sukadamai Kabupaten Tangerang. *Jurnal Dinamika Universitas Muhammadiyah Tangerang*. Vol. 6. No. 2. Hal: 1-10.
- Rusdi, J. F., Salam, S., Abu, N. A., Sunaryo, B., Taufiq, R., Muchlis, L. S., ... Vitianingsih, A. V. (2019). Dataset Smartphone Usage of International Tourist Behavior. *Data in Brief*, 104610. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2019.104610>.

- 
- Solahudin, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*. Vol. 4. No. 2. Hal: 107-113.
- Sunaryo, B., Hardi, R., Taufiq, R., Pitogo, V. A., Septiana, T., Amelia, R., & Rusdi, J. F. (2019). Mapping Mining Potential Using WebGIS. *SciTech Framework*, 1(1).
- Taufiq, R & Saputra. C.A. (2018). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode SAW pada SMAN 15 Tangerang. *Jurnal SISFOKOM*. Vol. 07. No. 01. Hal:75-80.
- Yani, A., Syauki, A & Marlina, S. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Madrasah Aliyah Attaqwa Tangerang. *Jurnal Informatika*. Vol. 6. No. 2. Hal: 255-261.