

# peningkatan keamanan sistem informasi nilai dengan notifikasi whatsapp di prodi teknik Informatika Universitas pelita bangsa

Andri Firmansyah<sup>1)\*</sup>

<sup>1)</sup>Universitas Pelita Bangsa

<sup>1</sup>andrifirmansyah@pelitabangsa.ac.id

## Abstrak :

Perkembangan teknologi telah mengalami kemajuan yang pesat dalam beberapa dekade terakhir. Dalam bidang teknologi informasi, terdapat penemuan dan pengembangan komputer, internet, smartpone, dan aplikasi digital yang terus meningkatkan koneksi, akses, dan produktivitas manusia. Program studi Teknik Informatika umumnya memiliki sistem informasi nilai yang memudahkan mahasiswa untuk memantau kemajuan akademik mereka. Sistem informasi ini memungkinkan mahasiswa untuk mengakses informasi nilai secara cepat, akurat, dan efisien. Namun, seperti halnya dengan teknologi lainnya, ada kemungkinan bahwa sistem informasi nilai untuk mahasiswa masih memiliki celah keamanan yang perlu diatasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengguna sistem informasi nilai ini merasa lebih tenang karena mereka dapat mengetahui aktivitas login yang terjadi pada akun WhatsApp mereka. Selain itu, pengguna juga dapat menerima notifikasi secara instan melalui pesan WhatsApp jika terdapat aktivitas login mencurigakan atau dilakukan dari perangkat yang tidak dikenal.

## Kata kunci :

Keamanan; Sistem Nilai; logi;notifikasi; whatsapp;

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah mengalami kemajuan yang pesat dalam beberapa dekade terakhir. Dalam bidang teknologi informasi, terdapat penemuan dan pengembangan komputer, internet, smartpone, dan aplikasi digital yang terus meningkatkan koneksi, akses, dan produktivitas manusia. Selain itu, teknologi juga telah merambah ke berbagai bidang lainnya seperti otomotif, energi, kesehatan, dan industri. Penerapan teknologi dalam kehidupan sehari-hari telah memberikan kemudahan, efisiensi, dan transformasi pada masyarakat. (Aliyah, 2020)

Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan memberikan keuntungan yang signifikan, seperti memperluas aksesibilitas, fleksibilitas, dan efisiensi dalam pembelajaran. Teknologi memungkinkan para pelajar untuk mengakses sumber belajar dari berbagai sumber di seluruh dunia, memfasilitasi pembelajaran yang lebih interaktif dan personal, dan memberikan dukungan untuk pembelajaran jarak jauh. Selain itu, teknologi juga dapat meningkatkan efisiensi administratif dalam mengelola data dan proses pembelajaran, sehingga meningkatkan kualitas dan efektivitas pendidikan secara keseluruhan. (wulandari, 2022)

Program studi Teknik Informatika umumnya memiliki sistem informasi nilai yang memudahkan mahasiswa untuk memantau kemajuan akademik mereka. Sistem informasi ini memungkinkan mahasiswa untuk mengakses informasi nilai secara cepat, akurat, dan efisien. Namun, seperti halnya dengan teknologi lainnya, ada kemungkinan bahwa sistem informasi nilai untuk mahasiswa masih memiliki celah keamanan yang perlu diatasi.

Celah keamanan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kelemahan dalam desain sistem, kurangnya pengaturan akses, dan kurangnya tindakan keamanan yang memadai. Kemungkinan ancaman keamanan dapat meliputi peretasan sistem, pencurian identitas, dan kebocoran data pribadi.

Untuk mengatasi masalah ini, program studi TI harus memastikan bahwa sistem informasi nilai mereka dilengkapi dengan teknologi keamanan yang memadai, seperti otentikasi dua faktor, enkripsi data, dan monitoring keamanan sistem. Selain itu, program studi juga harus mengadopsi kebijakan keamanan yang ketat dan memberikan pelatihan kepada staf pengelola sistem informasi nilai dan mahasiswa.

Maka dari itu penelitian ini adalah Bagaimana membangun sistem informasi nilai untuk mahasiswa program studi Teknik informatika universitas pelita bangsa dengan notifikasi whatsapp Ketika ada yang login supaya meningkatkan keamanan.

\*penulis korespondensi



## TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi Nilai adalah sistem yang digunakan oleh lembaga pendidikan, seperti universitas atau sekolah, untuk mengelola data nilai dari mahasiswa atau siswa mereka. Sistem ini memudahkan pengelolaan data nilai, mulai dari pengisian nilai, perhitungan rata-rata, hingga penyampaian hasil nilai kepada mahasiswa atau siswa. Sistem Informasi Nilai pada umumnya memiliki beberapa fitur, seperti sistem pengisian nilai secara online, pengolahan data nilai secara otomatis, dan tampilan nilai yang mudah dipahami. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan mahasiswa atau siswa untuk mengakses nilai mereka secara online dengan aman dan mudah. (Putri, 2019)

Dalam penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh karsana tahun 2019 membuktikan bahwa system informasi nilai dapat bermanfaat oleh mahasiswa. Penelitian tahun 2019 oleh Prayudha Dalam penelitian ini, sistem informasi nilai dikembangkan menggunakan teknologi web, sehingga memungkinkan mahasiswa untuk mengakses data nilai secara online dengan mudah. Selain itu, sistem ini juga dilengkapi dengan fitur pengisian nilai secara online dan sistem pengolahan data nilai yang otomatis.

Dalam penelitian oleh Adiwino tahun 2022 tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Akademik Pada Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Albina Pangkalpinang menunjukkan bahwa Sistem Informasi Nilai Akademik bermanfaat untuk siswa Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Albina Pangkalpinang

## METODE PENELITIAN

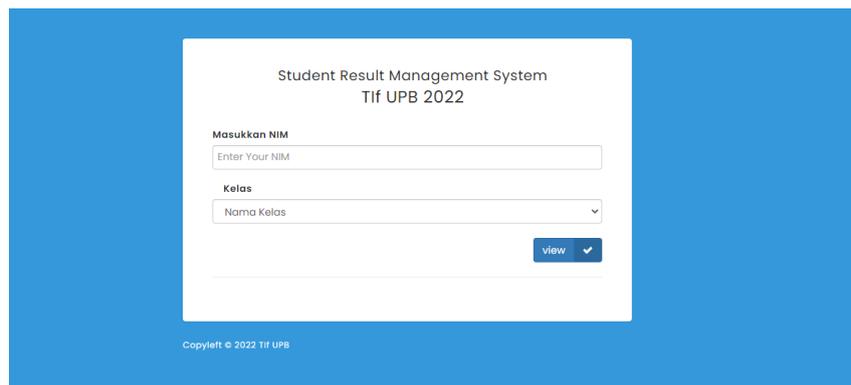
Metode penelitian Research and Development (R&D) merupakan salah satu metode penelitian yang umum digunakan dalam pengembangan produk atau sistem baru. Dalam penelitian tentang sistem informasi nilai dengan keamanan Whatsapp, metode R&D sangat cocok untuk digunakan karena metode ini fokus pada pengembangan produk atau sistem baru yang lebih baik dari yang sudah ada. Dalam penelitian ini, metode R&D akan digunakan untuk mengembangkan sistem informasi nilai dengan fitur keamanan Whatsapp. Penelitian ini akan terdiri dari beberapa tahap, yaitu tahap pendefinisian masalah, tahap pengumpulan data, tahap pengembangan produk, tahap uji coba produk, dan tahap evaluasi.

Tahap pendefinisian masalah akan fokus pada mengidentifikasi masalah pada sistem informasi nilai yang sudah ada, seperti celah keamanan yang perlu diperbaiki. Kemudian, tahap pengumpulan data akan dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan pengguna terhadap sistem informasi nilai dengan fitur keamanan Whatsapp. Setelah itu, tahap pengembangan produk akan dimulai, yaitu pengembangan sistem informasi nilai dengan fitur keamanan Whatsapp yang dihasilkan dari penelitian ini. Tahap ini melibatkan pengembangan dan integrasi fitur keamanan Whatsapp ke dalam sistem informasi nilai yang sudah ada.

Tahap uji coba produk akan dilakukan untuk menguji keefektifan sistem informasi nilai dengan fitur keamanan Whatsapp yang telah dikembangkan. Uji coba ini akan melibatkan pengguna sistem, yaitu mahasiswa dan staf pengajar, untuk menguji keamanan dan kinerja sistem. Terakhir, tahap evaluasi akan dilakukan untuk mengevaluasi keberhasilan sistem informasi nilai dengan fitur keamanan Whatsapp yang telah dikembangkan. Evaluasi ini akan mencakup evaluasi dari segi keamanan, kinerja, dan kepuasan pengguna.

## HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi system informasi nilai untuk mahasiswa program studi Teknik informatika universitas pelita bangsa dengan notifikasi whatsapp Ketika ada yang login untuk keamanan. System informasi bertujuan untuk memudahkan mahasiswa mengecek nilai tugas dan ujian serta kehadiran.



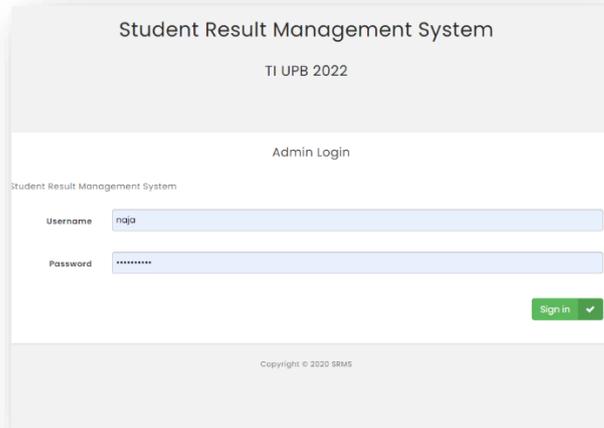
\*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

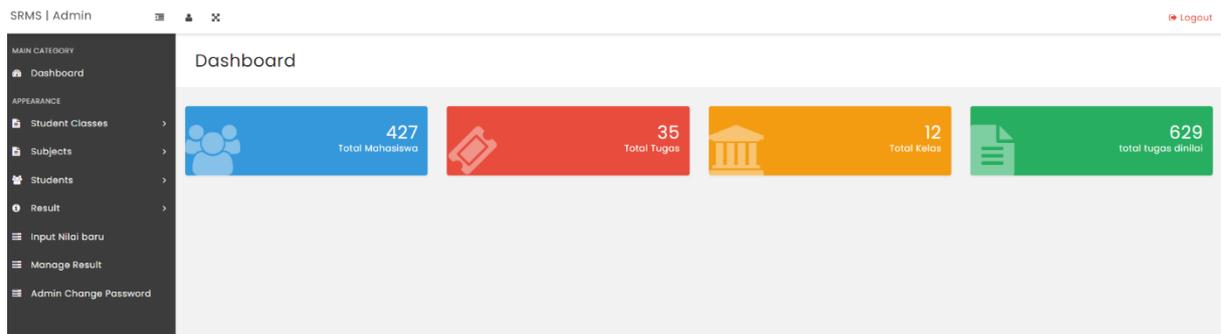
Gambar 1 halaman depan

Halaman depan berisi info untuk cek nilai mahasiswa yang berupa input NIM dan Kelas. Sehingga mahasiswa bisa cek nilai kapan saja dan dimana saja.



Gambar 2. Halaman login.

Halaman login dengan notifikasi ketika ada yang login ke Whatsapp adalah fitur yang berguna untuk memberikan informasi kepada pengguna tentang aktivitas login yang terjadi pada akun Whatsapp mereka. Fitur ini dapat membantu pengguna untuk memantau keamanan akun mereka dan mengambil tindakan jika terjadi aktivitas login yang mencurigakan. Pada halaman login, notifikasi tentang aktivitas login akan muncul setelah pengguna berhasil melakukan login ke akun Whatsapp mereka. Notifikasi ini akan berisi informasi tentang waktu dan lokasi aktivitas login terakhir pada akun Whatsapp tersebut. Pengguna juga akan menerima notifikasi via email atau pesan teks jika terdapat aktivitas login yang mencurigakan atau dilakukan dari perangkat yang tidak dikenal.



Gambar 3 halaman dashboard

Halaman dashboard adalah halaman utama pada aplikasi atau website yang menampilkan berbagai informasi penting dan ringkasan tentang data atau aktivitas yang terjadi pada sistem. Pada halaman dashboard, pengguna dapat melihat data secara visual dalam bentuk grafik atau tabel, dan mengakses berbagai fitur yang tersedia. Halaman dashboard biasanya dirancang dengan tampilan yang mudah dipahami dan navigasi yang intuitif, sehingga pengguna dapat dengan mudah memantau dan mengelola data atau aktivitas pada sistem tersebut.

\*penulis korespondensi





Gambar 4. Notifikasi Ketika ada yang login

Sistem dengan notifikasi Whatsapp ketika ada yang login adalah fitur yang berguna untuk memberikan informasi kepada pengguna tentang aktivitas login yang terjadi pada akun Whatsapp mereka. Fitur ini dapat membantu pengguna untuk memantau keamanan akun mereka dan mengambil tindakan jika terjadi aktivitas login yang mencurigakan. Sistem ini akan memberikan notifikasi langsung melalui pesan Whatsapp kepada pengguna ketika terjadi aktivitas login pada akun mereka. Notifikasi ini akan berisi informasi tentang waktu dan lokasi aktivitas login terakhir pada akun Whatsapp tersebut. Pengguna juga akan menerima notifikasi via email atau pesan teks jika terdapat aktivitas login yang mencurigakan atau dilakukan dari perangkat yang tidak dikenal.

### KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, penulis berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi nilai berbasis web dengan tambahan fitur notifikasi WhatsApp sebagai upaya peningkatan keamanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengguna sistem informasi nilai ini merasa lebih tenang karena mereka dapat mengetahui aktivitas login yang terjadi pada akun WhatsApp mereka. Selain itu, pengguna juga dapat menerima notifikasi secara instan melalui pesan WhatsApp jika terdapat aktivitas login mencurigakan atau dilakukan dari perangkat yang tidak dikenal.

Dengan tambahan fitur notifikasi WhatsApp ini, sistem informasi nilai di Prodi Teknik Informatika Universitas Pelita Bangsa semakin terjamin keamanannya dan pengguna merasa lebih aman dan nyaman dalam menggunakan sistem tersebut. Namun, penulis juga menekankan pentingnya fitur keamanan tambahan seperti verifikasi dua faktor dan password yang kuat dalam memastikan keamanan sistem.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi positif dalam pengembangan sistem informasi nilai yang lebih aman dan dapat memberikan manfaat bagi pengguna di Prodi Teknik Informatika Universitas Pelita Bangsa maupun di lingkungan pendidikan yang lainnya. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan pengembangan fitur-fitur keamanan tambahan untuk sistem informasi nilai ini sehingga keamanan dan kehandalan sistem dapat lebih ditingkatkan lagi.

### REFERENSI

- Aliyah, I., Matahari, M., & Firman, F. (2020). Perancangan Sistem Informasi Nilai Mahasiswa Berbasis Web pada Prodi PTI FKIP UNIMUDA Sorong. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 1(1),
- Wulandari, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Mahasiswa Berbasis Web Pada Kampus Politeknik Aisyiyah Pontianak (Doctoral dissertation, Politeknik'Aisyiyah Pontianak).
- Putri, D. A., Irwansyah, M. A., & Pratama, E. E. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Website pada SMP Negeri 16 Pontianak. *J. Sist. dan Teknol. Inf*, 7(4), 220.
- Karsana, I. W. W. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Akademik Berbasis Sms Gateway Pada Universitas Dhyana Pura. *SISTEMASI*, 8(1), 114-125.
- Prayudha, M. F. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Indeks Prestasi Mahasiswa Berbasis Web. *JURNAL INDUSTRI KREATIF DAN INFORMATIKA SERIES (JIKIS)*, 1(1), 20-25.
- Adiwinoto, B. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Akademik Pada Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Albina Pangkalpinang (Doctoral dissertation, ISB ATMA LUHUR).
- Maksum, M. D. Z. A. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI NILAI AKADEMIK SISWA DI SMPN 1 MOJOAGUNG (STUDI KASUS: SMPN 1 MOJOAGUNG).

\*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Setiawan, S., Prasetyo, C. P., & Safa'udin, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Komputer Berbasis Web:(Studi Kasus: SMK Al Khoiriyah Baron Nganjuk). Jurnal Tecnoscienza, 5(2), 197-212.

\*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.