

## **PERANCANGAN DAN PELATIHAN APLIKASI SISTEM AKADEMIK SMK NEGERI 2 PURWODADI (SIKUAD)**

Mochamad Amry Assiva<sup>1)</sup>, Hadi Tanuji<sup>2)</sup>, Drajad Bima Ajipangestu<sup>3)</sup>  
**Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Grobogan**  
amryassiva@itbmg.ac.id<sup>1)</sup>

### *Abstract*

*This community service journal focuses on the design and training of an academic system application (SIKUAD) at SMK Negeri 2 Purwodadi. The project aimed to develop an efficient system for managing academic data and to provide comprehensive training for its users. The research employed action research methodology, involving needs analysis, system design, application development, testing, training, and evaluation phases. Results indicated successful application development tailored to user needs, enhanced data management efficiency, and improved IT skills among school stakeholders. Training sessions were effective in equipping users with necessary skills, leading to positive feedback and enhanced academic data management practices. The website is now accessible at [sikuad.smkn2purwodadi.sch.id](http://sikuad.smkn2purwodadi.sch.id)*

**Keywords:** *Academic system, application design, training, SMK Negeri 2 Purwodadi, SIKUAD*

### **PENDAHULUAN**

SMK Negeri 2 Purwodadi adalah salah satu sekolah menengah kejuruan yang berkomitmen untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui penggunaan teknologi informasi. Saat ini, pengelolaan data akademik di sekolah tersebut masih dilakukan secara manual, yang mengakibatkan berbagai masalah seperti ketidakakuratan data, keterlambatan dalam pengolahan data, dan kesulitan dalam akses informasi.

Sistem informasi akademik adalah aplikasi yang dirancang untuk membantu pengelolaan data akademik di institusi pendidikan. Sistem informasi akademik merupakan salah satu jenis sistem informasi manajemen yang khusus diterapkan di lingkungan pendidikan untuk mengelola data terkait administrasi akademik, seperti data siswa, nilai, jadwal pelajaran, dan kehadiran (Laudon dan Laudon, 2012).

Studi menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi akademik dapat meningkatkan efisiensi administrasi pendidikan dengan mengurangi beban kerja manual dan mempercepat proses pengolahan data (Romli, 2016). Sistem ini juga memudahkan akses informasi bagi siswa, guru, dan orang tua, sehingga meningkatkan transparansi dan komunikasi.

Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, terutama melalui pengembangan aplikasi berbasis web dan mobile, telah menjadi tren yang signifikan. Teknologi digital telah mengubah cara belajar dan mengajar, dengan aplikasi pendidikan yang menyediakan platform interaktif dan mudah diakses (Prensky, 2001). Peneliti merasa perlu untuk ikut andil dalam masyarakat untuk membantu mengenalkan dan mensosialisasikan teknologi tanpa mengurangi nilai – nilai yang sudah melekat pada masyarakat (Ajipangestu, Assiva dan Tanuji, 2024).

Pelatihan teknologi informasi merupakan langkah penting dalam mengadopsi sistem baru di lingkungan kerja atau pendidikan. Pelatihan yang efektif harus mencakup penjelasan teoritis dan latihan praktis yang memungkinkan peserta untuk mencoba langsung teknologi baru Alessi dan (Trollip, 2001).

Studi oleh Gagne et al. (2005) menekankan pentingnya pendekatan pembelajaran berbasis masalah dalam pelatihan teknologi informasi. Pendekatan ini membantu peserta pelatihan untuk memahami konteks penggunaan aplikasi dan mengembangkan keterampilan praktis melalui simulasi skenario nyata.

Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu wilayah penting di Indonesia dengan keberagaman ekonomi dan sosial yang signifikan (Kuswardono, 2024). Teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan. SMK Negeri 2 Purwodadi memiliki kebutuhan untuk mengelola data akademik dengan lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, dirancanglah SIKUAD untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Kegiatan ini meliputi perancangan aplikasi serta pelatihan penggunaannya kepada seluruh elemen sekolah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengembangan Aplikasi SIKUAD

#### *Analisis Kebutuhan*

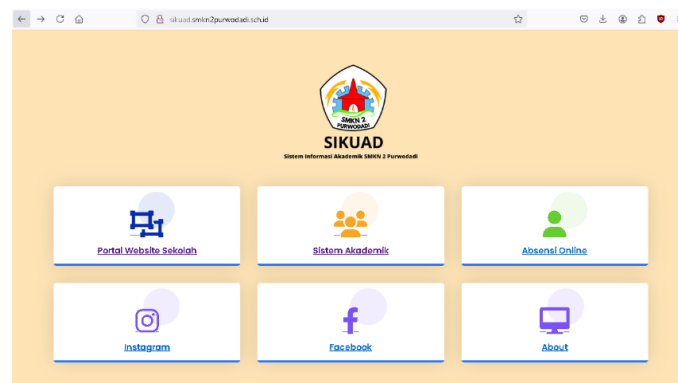
Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa SMK Negeri 2 Purwodadi membutuhkan aplikasi yang dapat membantu dalam pengelolaan data akademik, termasuk manajemen data siswa, pengelolaan nilai, pembuatan laporan akademik, dan komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua. Survei dan wawancara dengan guru, staf administrasi, dan siswa mengidentifikasi beberapa fitur kunci yang harus dimiliki aplikasi SIKUAD, seperti:

1. Manajemen Data Siswa: Penyimpanan dan pengelolaan data siswa yang terstruktur.
2. Pengelolaan Nilai: Fasilitas untuk memasukkan dan memonitor nilai siswa oleh guru.
3. Pembuatan Laporan: Pembuatan laporan akademik yang otomatis dan mudah diakses.
4. Komunikasi: Fitur untuk memfasilitasi komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua.

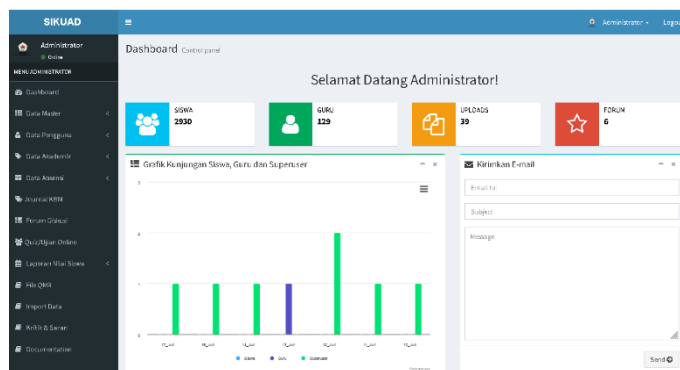
#### *Desain dan Pengembangan*

Proses desain dan pengembangan aplikasi SIKUAD melibatkan pembuatan prototipe antarmuka pengguna, desain basis data, dan implementasi fitur yang telah diidentifikasi. Beberapa hasil kunci dari tahap ini adalah:

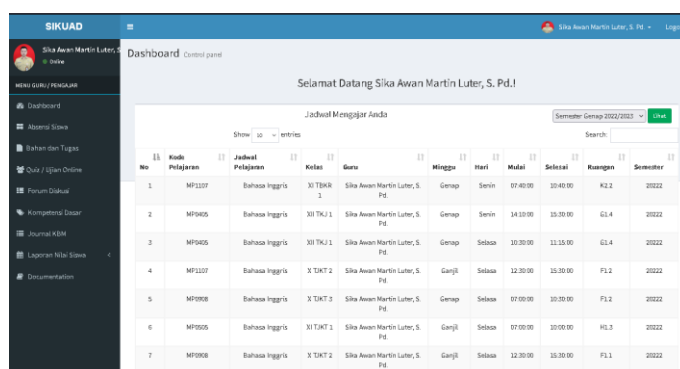
5. Desain Antarmuka Pengguna: Antarmuka pengguna yang dirancang menggunakan prinsip-prinsip desain yang user-friendly, memastikan bahwa aplikasi mudah digunakan oleh semua pengguna.
6. Basis Data: Skema basis data yang efisien untuk menyimpan dan mengelola data akademik.
7. Implementasi Teknologi: Penggunaan teknologi web modern seperti HTML, CSS, JavaScript untuk mengembangkan aplikasi yang responsif dan handal.



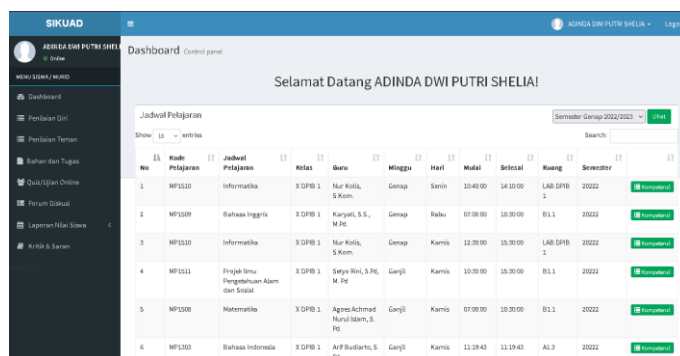
**Gambar 1.** Desain Tampilan Awal Aplikasi SIKUAD



Gambar 2. Tampilan Dashboard Untuk Admin Aplikasi SIKUAD



Gambar 3. Tampilan Dashboard Untuk Guru di Aplikasi SIKUAD



Gambar 4. Tampilan Dashboard Untuk Siswa di Aplikasi SIKUAD

### *Pengujian dan Penyempurnaan*

Aplikasi SIKUAD diuji secara fungsional dan melalui pengujian pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan spesifikasi dan diterima dengan baik oleh pengguna. Beberapa perbaikan dilakukan berdasarkan umpan balik pengguna, termasuk penyempurnaan antarmuka pengguna dan peningkatan kecepatan aplikasi.

### **Pelatihan Penggunaan Aplikasi**

#### *Pengenalan Aplikasi*

Pelatihan dimulai dengan sesi pengenalan yang memberikan gambaran umum tentang aplikasi SIKUAD, termasuk tujuan, manfaat, dan fitur utamanya. Peserta pelatihan menunjukkan minat yang tinggi dan antusiasme untuk belajar menggunakan aplikasi.

#### *Demonstrasi dan Latihan Praktis*

Demonstrasi penggunaan aplikasi dilakukan dengan menunjukkan cara mengakses dan menggunakan fitur-fitur utama aplikasi. Peserta kemudian diberikan kesempatan untuk mencoba

aplikasi secara mandiri dengan bimbingan dari tim pengembang. Hasil latihan praktis menunjukkan bahwa sebagian besar peserta dapat dengan cepat memahami dan mengoperasikan aplikasi dengan baik.



Gambar 5. Latihan Praktis Aplikasi SIKUAD

### **Evaluasi Pelatihan**

Evaluasi pelatihan dilakukan melalui survei kepuasan pengguna dan tes pemahaman. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa:

1. **Kepuasan Pengguna:** Mayoritas peserta merasa puas dengan pelatihan dan aplikasi SIKUAD. Mereka menyatakan bahwa aplikasi ini membantu dalam mengelola data akademik dengan lebih efisien.
2. **Pemahaman dan Keterampilan:** Tes pemahaman menunjukkan bahwa peserta memiliki tingkat pemahaman yang baik mengenai cara menggunakan aplikasi. Sebagian besar peserta dapat menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dengan sedikit atau tanpa bantuan.

### **Dampak Implementasi SIKUAD**

Implementasi aplikasi SIKUAD di SMK Negeri 2 Purwodadi memberikan beberapa dampak positif, antara lain:

1. **Efisiensi Pengelolaan Data:** Pengelolaan data akademik menjadi lebih terstruktur dan efisien. Guru dan staf administrasi dapat mengakses dan mengelola data dengan lebih cepat dan akurat.
2. **Transparansi dan Aksesibilitas:** Informasi akademik menjadi lebih transparan dan mudah diakses oleh siswa dan orang tua. Hal ini meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antara pihak sekolah dan keluarga siswa.
3. **Peningkatan Keterampilan TI:** Pelatihan penggunaan aplikasi meningkatkan keterampilan teknologi informasi di kalangan guru, staf administrasi, dan siswa. Mereka menjadi lebih terbiasa menggunakan teknologi dalam kegiatan sehari-hari.

### **Pembahasan**

Hasil pengembangan dan pelatihan aplikasi SIKUAD menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data akademik di sekolah. Aplikasi ini dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta dilengkapi dengan fitur-fitur yang relevan dan bermanfaat.

Pelatihan yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi. Peserta pelatihan merasa terbantu dengan aplikasi ini dan memberikan umpan balik positif mengenai kemudahan penggunaannya.

Implementasi SIKUAD juga memberikan dampak yang signifikan terhadap pengelolaan data akademik di SMK Negeri 2 Purwodadi. Pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, akses informasi lebih mudah, dan komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua meningkat.

## **PENUTUP**

Penelitian ini menunjukkan bahwa perancangan dan pelatihan aplikasi sistem akademik (SIKUAD) di SMK Negeri 2 Purwodadi telah memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data akademik serta keterampilan teknologi informasi di lingkungan sekolah. Aplikasi ini dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan berhasil diterapkan melalui pendekatan penelitian tindakan yang melibatkan berbagai tahapan pengembangan dan pelatihan. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa pengguna aplikasi mampu mengadaptasi dan memanfaatkannya dengan baik dalam aktivitas sehari-hari mereka di sekolah. Diharapkan pengembangan aplikasi ini dapat terus ditingkatkan untuk mendukung kemajuan pendidikan di SMK Negeri 2 Purwodadi dan institusi serupa.

## **Ucapan Terima Kasih**

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan berkontribusi dalam penelitian dan pengembangan aplikasi SIKUAD ini. Terima kasih kepada kepala sekolah, guru, staf administrasi, dan siswa SMK Negeri 2 Purwodadi yang telah berpartisipasi aktif dalam proses penelitian, serta memberikan umpan balik yang berharga. Terima kasih juga kepada Kepala LRPM ITB-MG yang telah memberikan support dan motivasinya sehingga kami tim pelaksana pengabdian mampu menyelesaikan kegiatan ini sampai selesai. Semoga aplikasi SIKUAD dapat terus bermanfaat dan meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ajipangestu, D. B., Assiva, M. A., & Tanuji, H. (2024). PERANCANGAN WEBSITE DESA KRANGGANHARJO UNTUK MEDIA INFORMASI DAN PENGEMBANGAN POTENSI DESA. *JOURNAL OF ECONOMICS, BUSINESS, MANAGEMENT, ACCOUNTING AND SOCIAL SCIENCES*, 2(3), 114-120.
- Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2001). *Multimedia for Learning: Methods and Development*. Allyn & Bacon.
- Gagne, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., & Keller, J. M. (2005). *Principles of Instructional Design*. Wadsworth.
- Kuswardono, D. (2024). Penerapan Analisis Biplot pada Pemetaan 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Berdasarkan Karakteristik Ekonomi dan Kependudukan. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*, 2(2), 01-12.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2012). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson Education.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. John Wiley & Sons.
- Romli, A. (2016). Implementasi Sistem Informasi Akademik untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi Pendidikan. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 9(2), 123-134.