

IMPLEMENTASI SISTEM JARINGAN INFORMASI BERSAMA ANTAR SEKOLAH DI SMAN 1 BATUSANGKAR KABUPATEN TANAH DATAR

Afriyanti Dwi Kartika^{*)}, Jefril Rahmadoni, Hafizah Hanim, Ricky Akbar, Fajril Akbar, Ulyya Mega Wahyuni, dan Husnil Kamil

Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

^{*)}Email Koresponden: afriyantidwikartika@it.unand.ac.id

ABSTRAK

SMAN 1 Batusangkar merupakan sekolah negeri yang telah menggunakan teknologi dalam pelaksanaan kegiatan sekolah, mulai dari hadirnya website sebagai ruang informasi, termasuk juga penggunaan komputer dan internet di sekolah. Selain itu, sekolah ini juga dilengkapi dengan adanya empat laboratorium komputer yang digunakan untuk ruang pengajaran bagi siswa. Namun, dalam kegiatan sehari-hari, data-data yang dihasilkan oleh sekolah belum terintegrasi dalam sebuah sistem informasi dengan baik. Hal ini menjadi momentum bagi Jurusan Sistem Informasi UNAND untuk membantu sekolah dalam mengimplementasikan, mensosialisasikan dan memberikan edukasi terkait sistem informasi sekolah JIBAS (Jaringan Informasi Bersama Antar Sekolah) di SMA N 1 Batusangkar sebagai bentuk nyata dalam menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Sistem JIBAS yaitu sistem informasi manajemen sekolah yang membantu operasional sekolah mulai dari akademik, keuangan, perpustakaan, pelaporan dan interaksi guru-siswa. Diharapkan, sistem ini dapat membantu sekolah mengatur, mengelola dan merapikan data yang ada pada sekolah yang kemudian dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak yang berkepentingan. Metode pelaksanaan pada kegiatan ini terdiri dari tiga tahap yaitu persiapan, implementasi, dan evaluasi. Setelah kegiatan ini dilaksanakan, pihak sekolah merasa bahwa sistem ini sangatlah bagus untuk dikembangkan dan digunakan lebih lanjut untuk kegiatan sekolah secara keseluruhan. Namun, dengan adanya berbagai fitur lain yang ada pada JIBAS selain fitur Akademik, pihak sekolah perlu untuk mempelajari fitur-fitur lain sehingga efektivitas dan efisiensi yang dihadirkan oleh sistem ini dapat dirasakan oleh pihak sekolah.

Kata Kunci: *sistem informasi, sekolah, JIBAS, integrasi*

Implementation of Joint Information Network System Inter School in Senior High School 1 Batusangkar Tanah Datar Regency

ABSTRACT

Senior High School 1 Batusangkar is a public school that has utilized technology in the implementation of school activities, starting from the presence of a website as an information room, using computers and the internet at school. In addition, this school is also equipped with four computer laboratories which are used for teaching rooms for students. However, in daily activities, the data generated by the school has not been integrated into an information system properly. This has become a momentum for the Department of Information Systems, UNAND in assisting schools in implementing, socializing and educating the school information system JIBAS (Inter-School Information Network) at Senior High School 1 Batusangkar as a tangible form of carrying out the Tri Dharma of Higher Education, namely community service. JIBAS is a school management information system that helps school operations ranging from academics, finance, libraries, reporting and teacher-student interactions. It is hoped that this system can help schools organize, manage and tidy up their data. Thus, this data becomes information that flows and is useful for various interested parties. The implementation method for this activity consists of three stages, namely preparation, implementation, and evaluation. After this community service activity was carried out, the school felt that this system was very good to be developed and used further for school activities as a whole. However, with the various other features that exist in JIBAS besides the Academic features, the school needs to study other features so that the effectiveness and efficiency presented by this system can be felt by the school..

Keywords: *information systems, schools, JIBAS, integration*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi menjadi sebuah momentum bagi berbagai kalangan dan organisasi untuk memberikan dampak yang positif yang salah satunya adalah pada bidang Pendidikan. Pemanfaatan sistem dan teknologi informasi pada dunia Pendidikan pada saat ini sangatlah berkembang pesat, terutama pada masa pandemic Covid-2019 ini yang memaksa aktor-aktor sekolah untuk menggunakan teknologi informasi tersebut. Pemanfaatan teknologi pada bidang Pendidikan misalnya adalah dengan menggunakan *Learning Management System* (LMS) untuk mendukung kegiatan mengajar (Rahmadoni et al., 2020), pemanfaatan media visual untuk literasi siswa akan sebuah pengetahuan (Wahyuni et al., 2021), dan lain sebagainya.

SMAN 1 Batusangkar merupakan sekolah negeri yang telah menggunakan teknologi dalam pelaksanaan kegiatan sekolah, mulai dari hadirnya website sebagai ruang informasi, termasuk juga penggunaan komputer dan internet di sekolah. Selain itu, sekolah ini juga dilengkapi dengan adanya empat laboratorium komputer yang digunakan untuk ruang pengajaran bagi siswa.

SMAN 1 Batusangkar juga telah memanfaatkan DAPODIK (Data Pokok Pendidikan) dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sebagai sistem pendataan skala nasional yang terpadu, dan merupakan sumber data utama pendidikan nasional. Namun, dalam kegiatan sehari-hari, data-data yang dihasilkan oleh sekolah belum terintegrasi dalam sebuah sistem informasi dengan baik. Disintegrasi tersebut yaitu terjadinya suatu kondisi dimana informasi antar satu unit dengan unit yang lain dalam sekolah yang masih terpisah satu dengan lainnya. Masing-masing unit memiliki data dengan subjek dan atau objek yang sama, namun masing-masing tidak memiliki kesesuaian kuantitas maupun kualitas.

Hal ini menjadi momentum bagi Jurusan Sistem Informasi, UNAND dalam membantu sekolah dalam mengimplementasikan, mensosialisasi dan mengedukasi sistem informasi sekolah di SMA N 1 Batusangkar sebagai bentuk nyata dalam menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Tema yang diangkat pada kegiatan ini adalah "Pemanfaatan Sistem JIBAS (Jaringan Informasi Bersama Antar Sekolah) pada SMA N 1 Batusangkar". Hasil yang diharapkan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah meningkatnya pemahaman aktor-aktor di sekolah terhadap pentingnya sistem informasi sekolah yang terintegrasi. Selain itu, diharapkan, SMA N 1 Batusangkar dapat memanfaatkan sistem informasi JIBAS dalam kegiatan sekolah secara menyeluruh.

JIBAS memiliki visi dan misi yang bisa mewadahi interaksi dan aktifitas setiap elemen pendidikan dari siswa, guru, orang tua, sekolah, yayasan, pemerintah dan masyarakat umum (Yayasan Indonesia Membaca, 2009). JIBAS adalah sistem informasi manajemen sekolah yang membantu operasional sekolah mulai dari akademik, keuangan, perpustakaan, pelaporan dan interaksi guru-siswa yang bersifat FOSS (Free & Open Source Software) sehingga dapat dipakai oleh siapa saja (Yayasan Indonesia Membaca, 2009), (Hanafi, 2020).

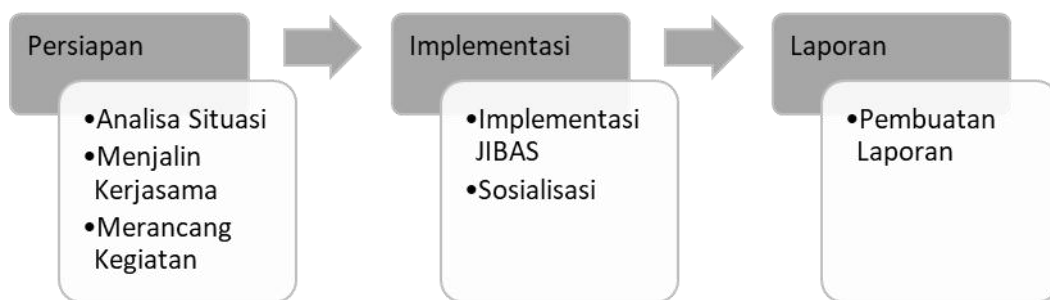
Implementasi sistem informasi JIBAS diharapkan dapat melingkupi dan mendukung proses-proses kerja SMA N 1 Batusangkar yang saling terkait sehingga menunjang proses-proses kerja sekolah yang lebih terintegrasi.

Tujuan dari kegiatan implementasi sistem ini adalah agar sekolah dapat memaksimalkan fungsi sistem yang telah terintegrasi untuk mengatur, mengelola dan merapikan datanya sehingga akan menghilangkan adanya duplikasi data (Yayasan

Indonesia Membaca, 2009) (Sa'diyah et al., 2020). Dengan demikian, data ini menjadi informasi yang mengalir dan bermanfaat bagi berbagai pihak yang berkepentingan. Sistem informasi sekolah ini telah banyak digunakan oleh sekolah di berbagai tingkatan (Putri Rosyadi & Kusumawardana, 2021), (Supangat & Anis rahmawati amna, 2020), (Yayasan Indonesia Membaca, 2012) untuk mendukung kegiatan sehari-hari sekolah serta telah mendapatkan respon yang baik dari penggunaannya.

METODOLOGI

Kegiatan ini dilakukan untuk memfasilitasi sekolah dalam melakukan instalasi sistem JIBAS serta memperkenalkan bagian fitur JIBAS Akademik yang dapat dimanfaatkan oleh objek sasaran kegiatan ini yaitu SMA N 1 Batusangkar, Dengan demikian, maka diperlukan perencanaan yang baik agar tujuan dari kegiatan ini tercapai. Adapun metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah sebagai Berikut (Gambar 1).



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Berdasarkan Gambar 1, tahapan dari kegiatan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Persiapan

Pada tahapan ini, akan dimulai dengan analisa situasi, membuat kerjasama dengan mitra, dan merancang kegiatan. Kerjasama dilakukan dengan pihak sekolah SMA N 1 Batusangkar. Tujuan dari tahapan ini adalah mendiskusikan program kegiatan dan memberikan informasi yang tepat kepada target dari kegiatan ini.

2. Implementasi

Tim akan melaksanakan kegiatan implementasi JIBAS, melakukan sosialisasi dan pelatihan kepada pihak sekolah. Tujuan utamanya adalah untuk mensosialisasikan kepada peserta berbagai sikap, konsep atau keterampilan dalam menggunakan JIBAS sebagai penunjang kegiatan sekolah. Menjelaskan apa saja fitur yang dapat digunakan, kelebihan dan kekurangan fitur serta penggunaannya secara optimal.

3. Laporan

Pada langkah ini, hasil kegiatan akan dilaporkan kepada LPPM selaku pengelola

kegiatan di Universitas Andalas

Kegiatan ini dilaksanakan selama dua bulan, dimulai pada bulan September 2021 sampai bulan November 2021. Jadwal kegiatan ini dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan	September				Oktober				November			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Literatur												
Survey												
Perancangan Kegiatan												
Persiapan Kegiatan												
Pelaksanaan Kegiatan												
Laporan Akhir												

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap persiapan, yang pertama sekali dilakukan oleh tim PKM JSI Unand adalah mempelajari JIBAS, yaitu bagaimana cara instalasi sistemnya, serta berbagai fitur yang tersedia pada sistem. Dari tahap ini, diketahui bahwa JIBAS memiliki berbagai fitur yang mendukung proses kegiatan sekolah mulai dari pendaftaran siswa masuk sekolah hingga siswa lulus sekolah. Selain itu, sistem juga memiliki fitur untuk berbagai pengguna, yaitu siswa, orang tua, guru, serta kepala sekolah atau manajemen.

Kemudian, kegiatan persiapan dilanjutkan dengan melakukan komunikasi dengan SMAN 1 Batusangkar untuk menyepakati kunjungan ke sekolah. Pada hari Rabu, 29 September 2021, tim PKM JSI Unand melakukan kunjungan ke SMA N 1 Batusangkar yang diterima oleh Bapak Rahmad Hidayat, S.Pd, sebagai PLT Kepala Sekolah SMA N 1 Batusangkar. Kunjungan ini dilakukan untuk mendiskusikan kegiatan dan memberikan informasi terkait pelaksanaan PKM JSI Unand. Pada tahap ini, tim PKM JSI Unand dan pihak sekolah menyepakati untuk fokus pada fitur JIBAS bagian Akademik.

Tahap selanjutnya, setelah kesepakatan fitur JIBAS dilaksanakan, maka tim PKM JSI Unand mulai mempersiapkan sistem, modul kegiatan serta pelaksanaan sosialisasi fitur JIBAS Akademik Kepada guru dan bagian administrasi SMA N 1 Batusangkar.

Pada tahap implementasi, tim PKM JSI Unand melaksanakan kegiatan implementasi JIBAS, melakukan sosialisasi dan pelatihan kepada pihak sekolah pada hari Jum'at, 15 Oktober 2021 secara online dengan menggunakan platform Zoom. Kegiatan ini dihadiri oleh 17 guru SMA N 1 Batusangkar, dosen JSI serta mahasiswa asisten laboratorium Bisnis Intelligence. Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk mensosialisasikan kepada peserta implementasi JIBAS Akademik, serta berbagai sikap, konsep atau keterampilan dalam menggunakan JIBAS sebagai penunjang kegiatan

sekolah. Menjelaskan apa saja fitur yang dapat digunakan, kelebihan dan kekurangan fitur serta penggunaannya secara optimal.

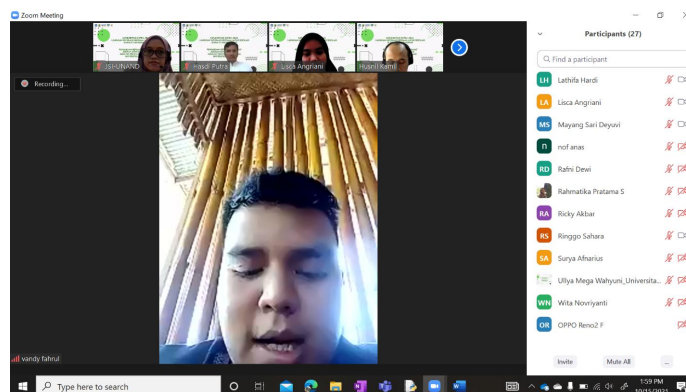


Gambar 2. Kunjungan ke SMAN 1 Batusangkar

Kegiatan implementasi sistem JIBAS di SMA N 1 Batusangkar telah dilaksanakan secara online pada Jum'at 15 Oktober 2021. Kegiatan ini dihadiri oleh perwakilan 17 orang guru SMA N 1 Batusangkar, dosen JSI Unand, serta mahasiswa asisten laboratorium Business Intelilience. Sesuai dengan kesepakatan awal dengan pihak sekolah, kegiatan ini difokuskan pada fitur JIBAS bagian Akademik.

Untuk membuat kegiatan terstruktur, dibuat beberapa sesi pelatihan diantaranya:

1. Pembukaan. Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan kata sambutan oleh Ketua Jurusan Sistem Informasi dan juga Ketua Pelaksana yang memberikan jabaran mengenai maksud dan tujuan kegiatan ini serta pengantar mengenai sistem JIBAS bagian akademik. Kata sambutan juga diberikan oleh perwakilan SMA N 1 Batusangkar yang menyampaikan harapan ke depan dari kegiatan yang dilakukan.



Gambar 4. Sambutan Perwakilan Guru SMA N 1 Batusangkar

2. Pelatihan Instalasi Sistem JIBAS. Selanjutnya, kegiatan diisi dengan pelatihan instalasi sistem JIBAS. Kegiatan ini dipandu oleh mahasiswa asisten laboratorium

Business Inteliligence. Pada bagian ini, peserta pelatihan dipandu untuk melakukan instalasi JIBAS di komputer masing-masing dan peserta juga mendapatkan penjelasan mengenai kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk melakukan instalasi sistem JIBAS.

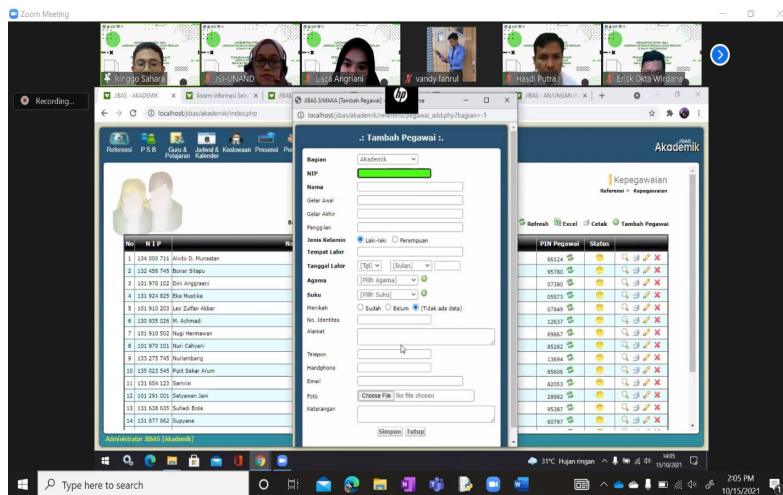
3. Pelatihan Fitur JIBAS Akademik. Setelah instalasi dilakukan, maka kegiatan selanjutnya adalah penjelasan mengenai fitur apa saja yang terdapat di sistem JIBAS bagian Akademik (Yayasan Indonesia Membaca, 2012), antara lain :
 - a. **Terintegrasi** dengan sistem keuangan, perpustakaan dan lainnya
 - b. **Penerimaan Siswa Baru.** Fitur ini digunakan untuk pengelolaan penerimaan mahasiswa baru setiap tahun ajaran baru. Fitur ini dilengkapi dengan berbagai fungsi, yaitu:
 1. Pendataan calon siswa
 2. Penempatan calon siswa yang diterima di kelas baru
 3. Laporan statistik penerimaan siswa baru
 - c. **Guru & Pelajaran.** Fitur ini digunakan untuk mengelola data guru dan mata pelajaran yang diajar oleh masing-masing guru. Fungsi yang terdapat pada fitur ini antara lain:
 1. Menentukan jenis-jenis pengujian pelajaran untuk setiap guru
 2. Menentukan bobot penilaian setiap jenis pengujian untuk setiap guru
 3. Pembuatan RPP (Rencana Program Pembelajaran) yang dapat diakses siswa
 - d. **Pembuatan Jadwal Belajar Mengajar.** Fitur ini digunakan untuk mengelola jadwal mengajar setiap guru dan kelas serta, kalender akademik, serta kegiatan sekolah. Fitur ini memiliki beberapa kelebihan, antara lain:
 1. Interaktif
 2. Menghindari jadwal bentrok
 3. Penyusunan Kalender Akademik
 - e. **Pendataan Siswa.** Fitur ini digunakan untuk melakukan pengelolaan terhadap data siswa. Fitur ini dapat digunakan untuk:
 1. Pendataan siswa
 2. Pindah kelas
 3. Laporan Statistik Kesiswaan
 - f. **Presensi Guru & Siswa.**
 1. Presensi Harian atau Pelajaran
 2. Laporan presensi: per siswa, per kelas, siswa yang tidak hadir, guru
 3. Statistik Presensi per siswa dan kelas
 - g. **Penilaian**
 1. Pendataan nilai ujian
 2. Perhitungan otomatis rata-rata nilai per siswa dan per kelas
 3. Perhitungan otomatis nilai rapor berdasarkan bobot pengujian
 4. Pencetakan laporan nilai rapor siswa

h. Kenaikan & Kelulusan

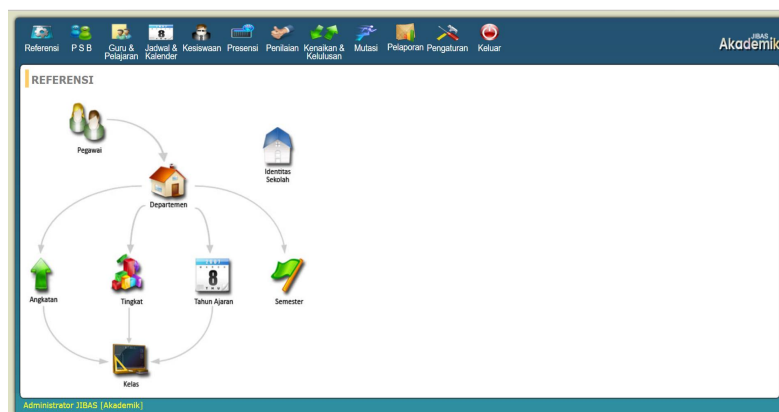
1. Penempatan siswa di tingkat dan kelas yang baru
2. Pendataan Alumni

i. Mutasi Siswa

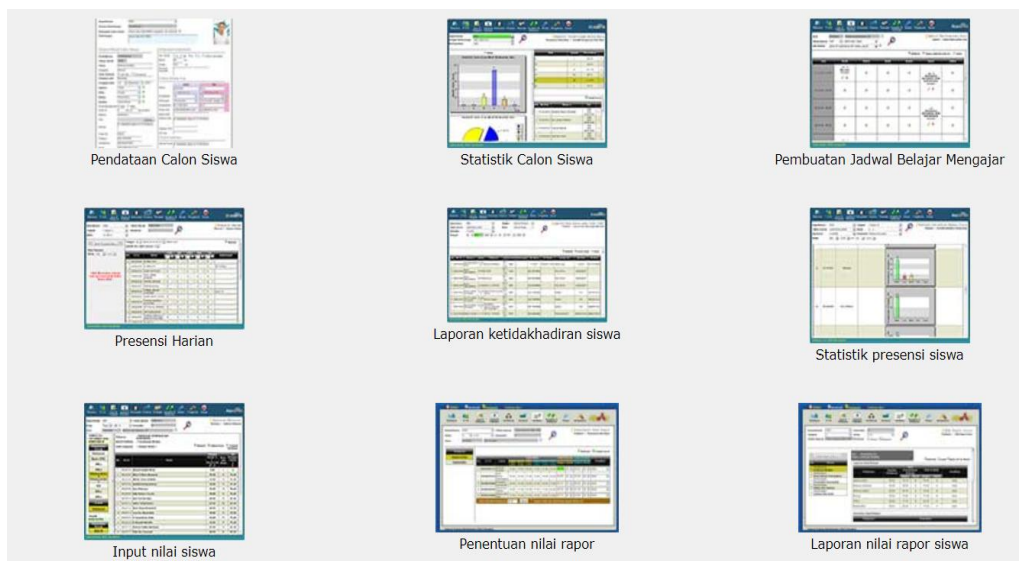
1. Pendataan siswa yang mutasi



Gambar 5. Penjelasan Fitur JIBAS kepada Guru SMA N 1 Batusangkar



Gambar 6. Fitur JIBAS Akademik (Yayasan Indonesia Membaca, 2012)



Gambar 7. Fitur JIBAS Akademik (2) (Yayasan Indonesia Membaca, 2012)

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah seluruh rangkaian implementasi sistem JIBAS di SMA N 1 Batusangkar terlaksana, maka peserta pelatihan telah mendapatkan pengetahuan dan kemampuan untuk melakukan instalasi sistem JIBAS dan memanfaatkan fitur yang ada pada sistem tersebut, terutama JIBAS bagian Akademik. Dengan menggunakan sistem JIBAS bagian Akademik, maka sekolah dapat mengelola data sekolah mulai dari penerimaan siswa baru, pendataan guru dan mata pelajaran, data siswa dan kelas, jadwal mengajar dan kalender akademik, kehadiran siswa dan guru serta nilai ujian siswa, nilai rapor dan kenaikan kelas, pendataan alumni dan pengelolaan mutasi siswa.

Setelah ini dilaksanakan pihak sekolah merasa bahwa sistem ini sangatlah bagus untuk dikembangkan dan digunakan lebih lanjut untuk kegiatan sekolah secara keseluruhan. Namun, dengan adanya berbagai fitur lain yang ada pada JIBAS selain fitur Akademik, pihak sekolah perlu untuk mempelajari fitur-fitur lain sehingga efektivitas dan efisiensi yang dihadirkan oleh sistem ini dapat dirasakan oleh pihak sekolah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Andalas yang telah memberikan dana untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat Jurusan Sistem Informasi, UNAND.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanafi, R. 2020. Pengembangan sistem informasi manajemen akademik di SMK Nasional Berbah Sleman. *Media Manajemen Pendidikan*, 3(1), 144. <https://doi.org/10.30738/mmp.v3i1.5029>
- Putri Rosyadi, A. A., dan Kusumawardana, A. S. 2021. Iptek berbasis masyarakat melalui program JIBAS (jaringan informasi bersama antar sekolah) dalam pengelolaan perpustakaan sekolah. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 4(2), 241. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v4i2.9314>
- Rahmadoni, J., Arifnur, A. A., dan Wahyuni, U. M. 2020. Penerapan schoology sebagai learning management system bagi guru SMAN 1 Sutera. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 3(2), 129–137. <https://doi.org/10.25077/jhi.v3i2.418>
- Sa'diyah, Z., Aziz, K. E., Dardiri, M. H., dan Yaqin, M. A. 2020. Pengembangan web service sistem informasi sekolah. *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika)*, 5(1), 154. <https://doi.org/10.30645/jurasik.v5i1.180>
- Supangat, dan A.R. Amna. 2020. Absensi siswa berbasis sms gateway TK Dewi. *Journal of Community Service Consortium*, 1(1), 118–121.
- Wahyuni, U. M., Rahmadoni, J., Kartika, A. D., Arifnur, A. A., Kamil, H., Silvana, M., dan Akbar, R. (2021). Literasi visual media edukasi poster terkait covid-19 pada siswa SMA di Kota Padang. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 4(1), 82–91.
- Yayasan Indonesia Membaca. 2009. Tentang JIBAS. <Http://Www.Jibas.Net/Content/Infojibas/Infojibas.Php>.
<http://www.jibas.net/content/infojibas/infojibas.php>
- Yayasan Indonesia Membaca. 2012. Buku Manual Akademik Versi 3.2. tanggal 07 Januari 2012. <Http://Www.Jibas.Net>.