Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Sistem Informasi Akademik bagi Civitas Akademik SMP Negeri 4 Kecamatan Rambutan

Novri Hadinata^{*}, Eka Puji Agustini^{*}, Kurniawan^{*}, Nyimas Sopiah^{*}, Bella Rosalia

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma

Email: novri_hadinata@binadarma.ac.id

Abstract

SMPN 4 Rambutan District, Banyuasin Regency is one of the junior high schools that was only established in 2019. Currently, most academic administrative activities are still carried out manually such as student data, teacher data, grades data, and attendance data are still in the form of archives, making it difficult to search for data. Based on this, it can be concluded that SMP Negeri 4 Rambutan requires a website-based academic sistem that can solve the problem, besides that training and assistance to the academic community is also needed. This activity is carried out in 3 stages, namely the delivery of materials, training and mentoring. The purpose of this activity is to make it easier for all academics in carrying out the teaching and learning process every day

Keywords: Internet, Website, Sistem Informasi Akademik, Civitas Akademika

1. Pendahuluan

Menurut Allan (2005) internet adalah sekumpulan jaringan komputer yang saling terhubung secara fisik dan memiliki kemampuan untuk membaca dan menguraikan protokol komunikasi tertentu yang disebut Internet Protocol (IP) dan Transmission Control Protocol (TCP). Protokol adalah spesifikasi sederhana mengenai bagaimana komputer saling bertukar informasi. Sedangkan Menurut Sibero (2014:10) menjelaskan bahwa *Internet (Interconnected Netwok)* adalah “jaringan komputer yang menghubungkan antara jaringan secara global, *internet* dapat juga disebut jaringan dalam suatu jaringan yang luas dan menggunakan protokol komunikasi yang sama yaitu TCP/IP (*Transmission Control Protokol / Internet Protokol*)

Diketahui bahwa pada tahun 2021 pengguna internet di Indonesia meningkat 11 persen dari tahun sebelumnya, dimana pada tahun sebelumnya berjumlah 175,4 juta menjadi 202,6 juta pengguna (Ditjen Aplikasi Informatika, 2021). Sedangkan menurut data internetworldstats per maret 2021, pengguna internet Indonesia menduduki peringkat ke-3 terbanyak di Asia, setelah Tiongkok dan India. (Kusnandar, 2021). Internet sudah menjadi bagian kehidupan penduduk Indonesia bahkan dunia. Salah satu faktor peningkatan pengguna tersebut adalah pesatnya perkembangan teknologi informasi, teknologi informasi dapat diaplikasikan di segala bidang, baik itu di bidang pemerintahan, perbankan, bisnis, kesehatan dan tidak ketinggal juga di bidang pendidikan.

Penyajian aplikasi teknologi informasi di bidang pendidikan sudah cukup banyak, seperti bentuk pembelajaran berbasis komputer, perpustakaan Online, e-learning, dan Sistem Informasi Akademik. Instansi pendidikan tentunya sangat membutuhkan sistem informasi

dalam mengatur kegiatan akademik yang cepat, efektif, efisien, akurat untuk meningkatkan standar mutu pendidikan pada instansi pendidikan tersebut. Menurut Setiyawan dan Rizki Alpiandi (2016:9) Sistem Informasi akademik adalah “sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan data akademik.

Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Rambutan merupakan sekolah menengah Pertama Negeri yang berada di Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan, dimana proses akademik masih menggunakan metode pencatatan, penyimpanan untuk data-data akademik seperti data siswa, data guru, data nilai, dan data absensi masih berbentuk arsip sehingga sulit untuk melakukan pencarian data. Kegiatan guru-guru dalam melakukan penilaian terhadap siswa-siswi SMP Negeri 4 Rambutan Kabupaten Banyuasin masih menghasilkan data yang kurang akurat karena masih terdapat data yang berulang-ulang, kurang teliti, salah penghitungan dalam penilaian dan memakan waktu yang cukup lama.

2. Solusi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di atas maka tim menyimpulkan bahwa SMP Negeri 4 Rambutan memerlukan sebuah sistem akademik berbasis website yang dapat menyelesaikan permasalahannya, selain itu dibutuhkan juga pendampingan kepada civitas akademik SMPN 4 Kecamatan Rambutan, terkait dengan penggunaan sistem informasi akademik tersebut. Kegiatan ini diharapkan dapat:

- Mempermudah pekerjaan sehari-hari, baik dalam pendataan guru, pendataan siswa, penilaian, penjadwalan dan laporan pada SMP Negeri 4 Rambutan .
- Mempermudah siswa-siswi SMP Negeri 4 Rambutan untuk mengetahui data-data pribadi dan tidak kekhawatiran akan kehilangan hasil dari nilai-nilainya.
- Mempermudahkan guru-guru dalam melakukan proses penilaian kepada siswa-siswi SMP Negeri 4 Rambutan .

Uraian solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah yang dihadapi mitra disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1 Uraian Solusi Mitra

Permasalahan	Solusi
Kurangnya Wawasan Seberapa Penting Sistem Informasi Akademik untuk Instansi Pendidikan	Memberikan dan menjelaskan peranan dan manfaat sistem informasi akademik bagi instansi pendidikan
Kurangnya pemahaman mitra terkait penggunaan/ pemanfaatan sistem informasi akademik	Pendampingan dan mempraktek kan langsung tentang fitur-fitur yang ada di sistem akademik kepada civitas akademika SMPN 4 Rambutan
SMP N 4 Rambutan belum memiliki Sistem Informasi Akademik	Membuat Sistem Informasi Akademik SMPN 4 Rambutan untuk membantu aktivitas proses belajar mengajar

3. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan. Metode pelaksanaan kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 1. Dan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan secara offline di SMPN 4 Rambutan yang beralamatkan di Jalan Prupitan Dalam Desa Sungai Kedukan Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin dengan luas kurang lebih 3.204 m² panjang 60 dan lebar 53,80 m. Peta lokasi kegiatan yang diambil dari google map dapat dilihat pada Gambar2 di bawah ini.

Gambar1. Metode Pelaksanaan Pengabdian

Gambar 2. Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian

Pelatihan diawali dengan memberikan pemahaman dan penjelasan mengenai apa itu Sistem Informasi Akademik, peranan sistem informasi akademik dalam instansi pendidikan, manfaat yang dirasakan dengan adanya sistem informasi akademik bagi seluruh civitas akademika. Kemudian dilakukan Pendampingan dan mendemostrasikan/mempraktekkan secara langsung bagaimana pemanfaatan atau penggunaan sistem informasi akademik SMPN 4 Rambutan kesemua civitas akademik.

4. Hasil Pelaksanaan dan Diskusi

4.1 Sistem Informasi Akademik SMPN 4 Rambutan

4.1.1 Pengguna sistem informasi akademik SMPN 4 Rambutan

Pengguna Sistem Informasi Akademik SMPN 4 Rambutan dibagi menjadi 3 yaitu administrator, guru, dan siswa.

1. Administrator adalah tulang punggung dalam Sistem Informasi Akademik SMPN 4 Rambutan. Administrator dapat melakukan semua hal termasuk menghapus seluruh data dalam SIA SMPN 4 Rambutan. Dengan demikian, tingkat keamanan akun administrator harus tinggi. Administrator harus mengisi alamat email dan pertanyaan keamanan yang disediakan oleh program dan memberikan jawaban serahasia mungkin. Password administrator harus panjang dan aman yang terdiri dari kombinasi huruf, angka, dan lambang.
2. Guru dalam Sistem Informasi Akademik SMPN 4 Rambutan mempunyai wewenang untuk mengubah data-data dirinya dan memberikan nilai mata pelajaran tertentu kepada siswa yang diajarnya. Dengan demikian, keamanan akun guru juga sangat penting. Guru juga diwajibkan untuk mengisi alamat email, pertanyaan keamanan serta password yang panjang dan aman.
3. Siswa dalam SIA SMPN 4 Rambutan merupakan pengguna yang diberi kewenangan terbatas. Kewenangan tersebut hanya sebatas mengubah data pribadi beserta fotonya. Meskipun demikian, keamanan akun siswa tidak boleh diremehkan karena apabila akun tersebut dibuka orang lain, maka orang tersebut dapat mengacaukan data siswa dalam Sistem Informasi Akademik SMPN 4 Rambutan. Siswa juga diwajibkan untuk mengisi alamat email, pertanyaan keamanan serta password yang panjang dan aman.

4.1.2 Data Master

Data master merupakan data yang diperlukan oleh program untuk sebuah proses tertentu. Dalam sebuah proses, program bisa menggunakan puluhan data master sekaligus tergantung dari kompleksitas proses tersebut.

Sebelum menggunakan Sistem Informasi Akademik SMPN 4 Rambutan, pengguna harus melengkapi data-data master terlebih dahulu. Sistem Informasi Akademik SMPN 4 Rambutan mempunyai lebih kurang 30 data master. Sebagian besar merupakan data yang relatif statis. Meskipun demikian, pengguna tetap dapat mengubah data tersebut apabila diperlukan. Beberapa data master yang dinamis meliputi identitas SMPN 4 Rambutan, Master Tahun Akademik, Master Gedung, Master Ruangan, Master Golongan, Master Jurusan, Master

Administrator, Master Guru, Master Kelas, Master Mata Pelajaran, dan Master Siswa. Data master statis di atas dapat dilihat pada Gambar 3 sampai 11 di bawah ini:

Gambar 3. Halaman Identitas Sekolah

Gambar 3 ini diperuntukkan untuk mengatur identitas sekolah meliputi nama sekolah, NPSN, alamat sekolah, alamat website dan email sekolah.

No	Kode Tahun Akademik	Nama Tahun	Keterangan	Aktif	Action
1	20162	Semester Ganjil 2016/2017	2016/2017	Ya	Edit Hapus
2	20161	Semester Genap 2016/2017	2016/2017	Ya	Edit Hapus
3	20162	Semester Ganjil 2016/2018	2016/2018	Ya	Edit Hapus
4	20161	Semester Genap 2016/2018	2016/2018	Ya	Edit Hapus

Gambar 4. Halaman Tahun Akademik

Gambar 4 diperuntukkan menyimpan data dari tahun ajaran per semester. Contoh Kode Tahun akademik 20161 artinya Tahun 2016 semester 1, Kode tahun akademik 20162 artinya tahun 2016 semester 2 dan begitu seterusnya.

No	Kode Gedung	Nama Gedung	Jumlah Lantai	Panjang	Tinggi	Lebar	Keterangan	Aktif	Action
1	G002	Gedung B	3 Lantai	50 Meter	80 Meter	30 Meter		Y	Edit Hapus
2	G001	Gedung A	2 Lantai	100 Meter	50 Meter	50 Meter		Y	Edit Hapus

Gambar 5 Halaman Master Gedung

Gambar 5 diperuntukkan untuk mengakomodir penggunaan beberapa gedung SMPN 4 Rambutan. Setiap gedung memiliki data-data yang berbeda.

No	Kode Ruangan	Nama Gedung	Nama Ruangan	Kapasitas Belajar	Kapasitas Ujian	Keterangan	Aktif	Action
1	R004	Gedung B	B.1	45 Orang	40 Orang		Y	[Add] [Edit] [Delete]
2	R003	Gedung B	B.1	34 Orang	29 Orang		Y	[Add] [Edit] [Delete]
3	R002	Gedung A	A.2	40 Orang	35 Orang		Y	[Add] [Edit] [Delete]
4	R001	Gedung A	A.1	35 Orang	30 Orang		Y	[Add] [Edit] [Delete]

Gambar 6. Halaman Master Ruangan

Gambar 6 harus diisi sebelum pengguna membuat jadwal pelajaran dan lain-lain. Setiap ruangan diberi kode yang unik (berbeda satu sama lain). Kode tersebut diperlukan agar data ruangan dapat digunakan oleh modul lain tanpa mengalami masalah apapun.

No	Nama Golongan	Keterangan	Aktif	Action
1	R/A	Golongan R/A	Y	[Add] [Edit] [Delete]

Gambar 7. Halaman Master Golongan

Gambar 7 untuk menentukan golongan guru pada saat menambahkan guru baru,

No	Status Kepegawaian	Keterangan	Aktif	Action
1	CPNS		Y	[Add] [Edit] [Delete]
2	GTW/PTT		Y	[Add] [Edit] [Delete]
3	PNS		Y	[Add] [Edit] [Delete]
4	Guru Honor Sekolah		Y	[Add] [Edit] [Delete]
5	Tenaga Honor Sekolah		Y	[Add] [Edit] [Delete]

Gambar 8. Halaman Kepegawaian

Gambar 8 diperuntukkan sebagai master status kepegawaian apakah sebagai guru PNS, atau guru honor.

No	ID	NPM	NISN	Nama Siswa	Angkatan	Jenis Kelamin	Alamat	Action
1	18897	9800703311	ABDUL HADI	2018	Laki-laki	Desa Pengkajenean Alami	Desa III PPK T	[Edit] [Hapus] [Tambah]
2	18810	9800723430	BENGA GUSTI ADIYAN NAFHISA	2018	Laki-laki	Desa Pengkajenean Alami	Desa III PPK T	[Edit] [Hapus] [Tambah]
3	18772	9800727289	DIHA PUTRI ACHRI	2018	Laki-laki	Desa Pengkajenean Alami	Desa III PPK T	[Edit] [Hapus] [Tambah]
4	18776	9800730977	DISA NABILA	2018	Laki-laki	Desa Pengkajenean Alami	Desa III PPK T	[Edit] [Hapus] [Tambah]
5	18881	9800002811	DYK LINDA	2018	Laki-laki	Desa Pengkajenean Alami	Desa III PPK T	[Edit] [Hapus] [Tambah]
6	18786	9800732249	ELISA ANNA	2018	Laki-laki	Desa Pengkajenean Alami	Desa III PPK T	[Edit] [Hapus] [Tambah]
7	18739	9800702230	ELISA KIFNO	2018	Laki-laki	Desa Pengkajenean Alami	Desa III PPK T	[Edit] [Hapus] [Tambah]
8	18888	9877074340	FAURIN SEPTEA SURANA	2018	Laki-laki	Desa Pengkajenean Alami	Desa III PPK T	[Edit] [Hapus] [Tambah]
9	18634	9878803073	Febriana Lintang	2018	Laki-laki	Desa Pengkajenean Alami	Desa III PPK T	[Edit] [Hapus] [Tambah]
10	18777	9800733878	PHADIL HANAFIDH	2018	Laki-laki	Desa Pengkajenean Alami	Desa III PPK T	[Edit] [Hapus] [Tambah]

Gambar 9. Halaman Master Siswa

Gambar 9 diperuntukkan untuk mengisi data siswa dimana data ini paling penting dalam Sistem Informasi Akademik SMPN 4 Rambutan. Tanpa adanya master siswa, seluruh transaksi akademik tidak dapat dilakukan karena siswa merupakan entitas utama dalam sistem.

Siswa Data Guru

10

1000000

Search

No	ID	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	No Telp	Status Pegawai	Jenis PTK	Action
1	9801895299012111	Haliza Setiwa	Pemerintah	081200000000	PNS	Tenaga Akademik Sederajat	<div><div>+</div><div>✖</div><div>✖</div></div>
2	9800541300001301	Ida Surya Heredia	Laki-laki	081274931308	PNS	Guru Mapel	<div><div>+</div><div>✖</div><div>✖</div></div>
3	9801210000012002	Indrawati	Pemerintah	081003010001	PNS	Guru Mapel	<div><div>+</div><div>✖</div><div>✖</div></div>
4	9801000000012001	Indriani Purwati	Pemerintah	081274777719	PNS	Guru Mapel	<div><div>+</div><div>✖</div><div>✖</div></div>
5	98000610000012003	Indya	Pemerintah	081280000736	PNS	Guru BK	<div><div>+</div><div>✖</div><div>✖</div></div>
6	98000270000012005	Irisa Yusra	Pemerintah	081275100000	PNS	Tenaga Akademik Sederajat	<div><div>+</div><div>✖</div><div>✖</div></div>
7	9801220000012007	Iskryi Rika Putri	Pemerintah	081201000076	PNS	Guru Mapel	<div><div>+</div><div>✖</div><div>✖</div></div>
8	98000200000012003	Irya Marliyan	Laki-laki	081280739999	PNS	Guru Mapel	<div><div>+</div><div>✖</div><div>✖</div></div>
9	98000100000012004	Rafsanawati	Pemerintah	081200000000	PNS	Guru Mapel	<div><div>+</div><div>✖</div><div>✖</div></div>
10	9801000000012000	Rahmat Huda Rini	Laki-laki	081201000000	PNS	Guru Mapel	<div><div>+</div><div>✖</div><div>✖</div></div>

Showing 5 to 10 of 10 entries

Previous

1

2

3

4

5

10

Next

Gambar 10. Halaman Master Guru

Gambar 10 adalah master guru merupakan data yang sangat penting karena data ini digunakan oleh banyak modul seperti modul mata pelajaran, jadwal pelajaran, serta digunakan pada beberapa modul e-learning.

No	Jadwal Pelajaran	Kelas	Guru	Hari	Waktu	Ruangan	Bentuk Materi	Aksi
1	Web Programming	Kelas K IPA 1	Iwan Lestari	Senin	08:00:00 - 10:00:00	A.1	Online Meeting Zoom	[Edit] [Hapus]
2	Bahasa Indonesia	Kelas K IPS 1	Agri Daniati	Senin	12:30:00 - 14:45:00	A.1	Online Meeting Zoom	[Edit] [Hapus]
3	Matematika	Kelas K IPA 1	Anna Yohana	Senin	15:00:00 - 17:00:00	B.1	Online Meeting Zoom	[Edit] [Hapus]
4	Bahasa Indonesia	Kelas K IPS 1	Agri Daniati	Senin	09:00:00 - 11:00:00	B.1	Online Meeting Zoom	[Edit] [Hapus]
5	Pendidikan Olahraga	Kelas K Bahasa	Delia	Selasa	12:30:00 - 14:45:00	B.2	Online Meeting Zoom	[Edit] [Hapus]
6	Bahasa Inggris	Kelas K IPA 1	Anya	Selasa	08:00:00 - 10:00:00	B.2	Online Meeting Zoom	[Edit] [Hapus]
7	Bahasa Indonesia	Kelas K IPS 1	Agri Daniati	Selasa	12:30:00 - 14:45:00	A.2	Online Meeting Zoom	[Edit] [Hapus]
8	Ekologi	Kelas K IPS 1	Aeni Jaya	Sabtu	16:00:00 - 17:30:00	A.1	Online Meeting Zoom	[Edit] [Hapus]
9	Pengantar Teknologi	Kelas K IPS 1	Agus Mulyadi	Sabtu	15:00:00 - 16:45:00	A.2	Online Meeting Zoom	[Edit] [Hapus]
10	Seni Budaya	Kelas K IPS 1	Daeni	Sabtu	12:00:00 - 14:00:00	B.1	Online Meeting Zoom	[Edit] [Hapus]

Gambar 11. Halaman Master Mata Pelajaran

Gambar 11 adalah master mata pelajaran merupakan data penting yang digunakan oleh beberapa modul. Jadwal pelajaran juga berhubungan dengan modul-modul yang diakses oleh guru dan siswa.

4.2 Pelaksanaan Kegiatan

Setelah selesai pembuatan Sistem Informasi Akademik SMP N 4 Rambutan berbasis website, tim pengabdian yang terdiri dari 4 orang dosen dan 1 mahasiswa melakukan pemaparan materi mengenai sistem informasi akademik dan memberikan pelatihan kepada operator sekolah selaku admin, guru dan siswa sebagai user di sistem informasi akademik tersebut. Kegiatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 12 dan 13 di bawah ini

Gambar 12. Penyerahan Cindramata dan Penyerahan akun Sistem Informasi Akademik Kepada Kepala Sekolah SMPN 4 Rambutan

Gambar 13. Penyerahan dan Foto Bersama Dengan Peserta Yang Mampu Menjawab Pertanyaan Yang Di Berikan Pada Saat Pelatihan

5. Kesimpulan

Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan:

1. SMP N 4 Rambutan telah memiliki sistem informasi akademik yang berbasis website yang dapat mempermudah aktivitas administrasi sekolah.
2. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan civitas akademika SMPN 4 Rambutan dalam menggunakan aplikasi tersebut, baik sebagai admin dan user sistem.
3. Dan diharapkan juga dengan adanya kegiatan ini sekolah SMPN 4 Rambutan menjadi pelopor sekolah yang memanfaatkan sistem informasi akademik

Daftar Pustaka

- Allan, 2005. *understanding how technology paradoxes affect in internet service quality. internet research electronic networking application and policy.*
- Alpiandi, Rizki, M. 2016. Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* di SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anan Serka. Jurnal Sistemasi, Vol. 5, No. 3 Agustus 2016. <http://www.sistemasi.ftik.unisi.ac.id/index.php/stmsi/article/download/29/pdf>
- Ditjen Aplikasi Informatika. 2021. Warganet Meningkatkan, Indonesia Perlu Tingkatkan Nilai Budaya di Internet. <https://aptika.kominfo.go.id/2021/09/warganet-meningkat-indonesia-perlu-tingkatkan-nilai-budaya-di-internet/>.
- Kusnandar. 2021. Pengguna Internet Indonesia Peringkat ke-3 Terbanyak di Asia. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/10/14/pengguna-internet-indonesia-peringkat-ke-3-terbanyak-di-asia>
- Sibero, Alexander F.K. 2014. Web Programming Power Pack. Yogyakarta : MediaKom

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)