

Perancangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Codeigniter Pada Sma Negeri 2 Rambang Dangku Berbasis Web

Resti Amilia Putri¹, Andi Christian², Khana Wijaya³

¹ Sistem Informasi– Universitas Prabumulih, Rhesstyamelia Putri@gmail.com

² Sistem Informasi– Universitas Prabumulih, andichristian918@gmail.com

³ Sistem Informasi– Universitas Prabumulih, khanawijaya90@gmail.com

Jl. Patra No. 50 Sukaraja Kota Prabumulih, Telp. (0713) 322418

ARTICLE INFO

Article history:

Received 20 July 2023

Received in revised form 5 August 2023

Accepted 19 August 2023

Available online Desember 2023

ABSTRACT

The purpose of the research conducted was to design an Academic Information System (SIKAD) at SMA Negeri 2 Rambang Dangku. Data processing at SMA Negeri 2 Rambang Dangku has not utilized the use of information technology to support operational activities, data processing is still recorded manually, such as in processing student assessment data, teacher data, lesson schedule data and student final report data (Rapot) and data storage is still done conventionally using paper and cabinets. In collecting data, researchers used qualitative descriptive methods including conducting interviews, direct observation, and literature study. The system development method uses the Prototype method. At the design stage using the Unified Modeling Language (UML) modeling which consists of use case diagrams, class diagrams, and activity diagrams. This system is built using PHP, Mysql, Xampp, and database. The results of this study are a web-based academic information system using the Codeigniter Framework. From this application it is hoped that it will make it easier to process Academic data for SMA Negeri 2 Rambang Dangku so that it is faster and more detailed, and makes it easier to make final data reports on student scores (Rapot).

Keywords: Academic Information System, CodeIgniter Framework, Prototype Method, Web, php, MySQL.

1. Pendahuluan

Ilmu pengetahuan dan teknologi semakin terus berkembang pesat di era digitalisasi seperti saat ini. Bidang pendidikan, kesehatan, pemerintahan dan lainnya teknologi telah memberi banyak manfaat dan khususnya bagi kehidupan manusia. Dampak berkembangnya teknologi ini khususnya di bidang pendidikan sangat penting salah satunya adalah semakin mudahnya memperoleh informasi. Teknologi internet juga dapat di implementasikan ke dalam dunia pendidikan melalui sistem informasi akademik. Sistem informasi ini penting dalam mengumpulkan semua data dan informasi dari semua staff atau anggota dalam suatu organisasi untuk berada di suatu tempat. Sistem ini biasanya disediakan sangat membantu untuk menggantikan tugas manusia, tetap dalam file sebagai persediaan atau tujuan lain. (Stiawan Saniago et al., 2021).

SIAKAD merupakan suatu aplikasi yang membantu sekolah untuk mengelola data-data mengenai akademik. Dengan adanya sistem akademik ini maka tim akademik akan dimudahkan dalam melakukan pengolahan data akademik. (Tri Putri Rahmadani et al., 2022)

Pemanfaatan teknologi informasi sebagai penunjang kegiatan operasional, pengolahan data masih tercatat secara manual, seperti dalam pengolahan data penilaian siswa, data guru, data jadwal pelajaran dan data laporan akhir siswa (*Raport*) dan penyimpanan data masih dilakukan secara konvensional yang menggunakan kertas dan lemari-lemari. Hal tersebut memperlambat kinerja sistem yang tidak bisa menyajikan informasi secara cepat dan tepat, proses penarikan akademik juga sulit karena harus mencari secara manual data-data yang tersimpan secara konvensional sehingga memakan waktu yang cukup lama dalam pencarian data.

Berdasarkan permasalahan di atas, dibutuhkan solusi agar pemberian informasi akademik dilakukan secara terkomputerisasi untuk menyajikan informasi secara cepat dan dapat diakses kapanpun dimanapun dengan pemanfaatan teknologi *internet*, maka perlu dirancang suatu sistem informasi Akademik pada SMA Negeri 2 Rambang Dangku. Adapun penelitian ini diberi judul “**Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter Pada SMA Negeri 2 Rambang Dangku**”.

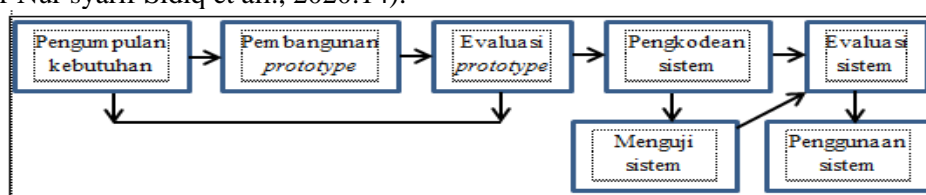
2. Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode *deskriptif kualitatif* ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia, yang lebih memperhatikan mengenai karakteristik, kualitas, keterkaitan antar kegiatan Nana Syaodih Sukmadinata (2011: 73) dikutip dalam jurnal Destiani Putri Utami dkk (2021).

Jenis data yang digunakan dalam karya ilmiah ini adalah data *kualitatif*. Menurut Sugiono di kutip dalam jurnal Helmi Batubara (2013). Data kualitatif adalah data yang diuraikan dalam bentuk kata-kata atau deskripsi. Adapun pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode-metode sebagai berikut: Metode Observasi, Metode Wawancara (*Interview Research*), Studi Pustaka.

2.1. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan perangkat lunak atau perancangan sebuah aplikasi ini penulis menggunakan metode *Prototype*. Metode *Prototype* atau sering disebut dengan *Prototyping* merupakan sebuah metode pengembangan sistem yang didasarkan pada konsep *working model*. (Yusniar Nur syarif Sidiq et all., 2020:14).



Gambar 2.1 Alur Penelitian

2.2. Analisis Kebutuhan User

Beberapa pengguna yang dapat menjalankan sistem ini yang memiliki fungsi serta hak akses masing-masing yang berbeda tiap user-nya. Berikut beberapa fungsi yang dapat digunakan oleh masing-masing pengguna untuk user adalah :

- a. Membuka *website*.
- b. Login.
- c. Menampilkan halaman *home*.
- d. Menampilkan halaman Guru.
- e. Menampilkan halaman Siswa.

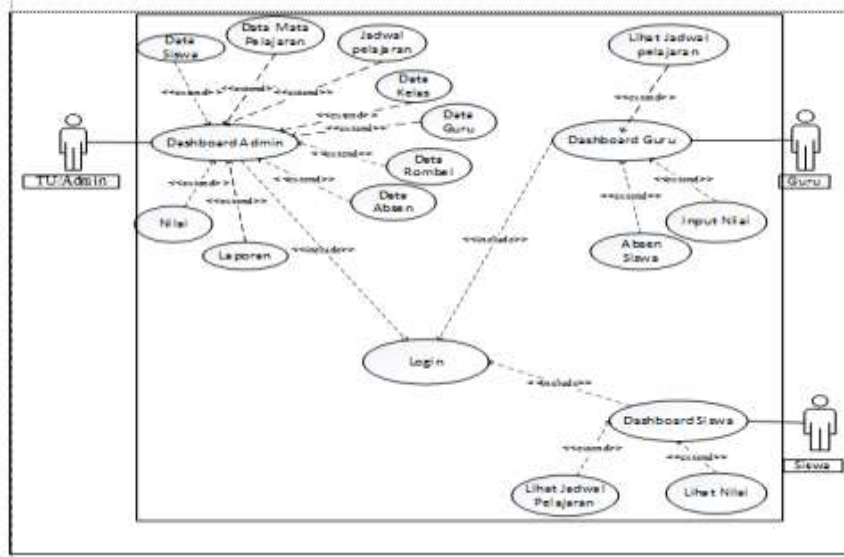
- f. Menampilkan halaman Jadwal Pelajaran
- g. Menampilkan halaman Absen Siswa
- h. Menampilkan halaman Cetak Nilai (*Rapot*) .

2.3. Use Case Diagram

Use case diagram sistem informasi akademik pada gambar 2.2 terdiri dari tiga aktor yaitu Admin, Guru dan siswa atau pengguna. Admin melakukan login, olah data akademik seperti menambahkan atau insert, mengedit atau update, menghapus data atau delete data akademik. Lalu, olah data user seperti melihat data akademik seperti data diri, data jadwal pelajaran, dan data nilai (*rapot*) user juga dapat mencetak nilai *rapot* tersebut. Untuk user memiliki beberapa proses yaitu login, melihat jadwal pelajaran, melihat nilai dan melakukan cetak nilai.

2.4. Class Diagram

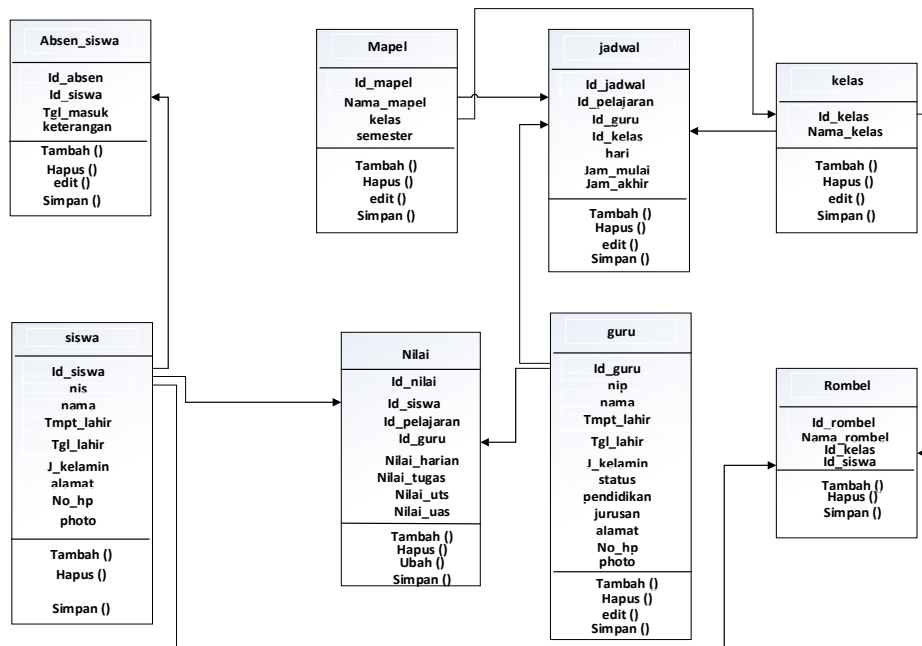
Class diagram sistem informasi Akademik diperlihatkan seperti pada gambar 2.2.



Gambar 2.2. Use Case Diagram

2.5. Class Diagram

Class Diagram sistem informasi Akademik diperlihatkan seperti pada gambar 2.3.



Gambar 2.3. Class Diagram

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Login

Halaman login seperti pada gambar 3.1 digunakan untuk masuk ke sistem informasi pada Akademik.



Gambar 3.1. Login

Pada menu login, nantinya akan digunakan untuk User dan admin untuk mengakses sistem ini.

3.2. Home

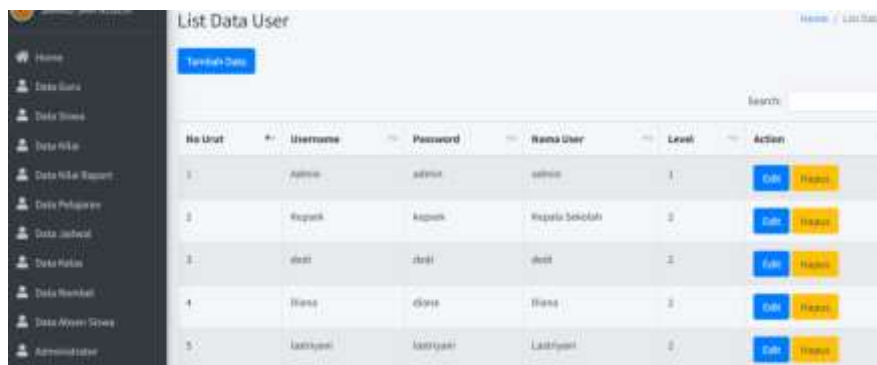
Halaman Home Admin , terdapat menu Dashbord, User, manu jadwal pelajaran menu data siswa, menu data guru, data rombel, menu Laporan dan Logout



Gambar 3.2. Home

3.3. Halaman Menu User

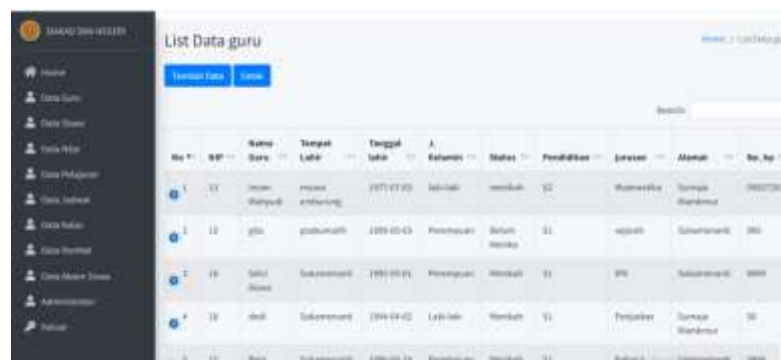
Pada halaman menu User seperti gambar 3.3, berisikan data table user yang dapat dikelola oleh admin.



Gambar 3.3. Menu User

3.4. Halaman Data Guru

Pada halaman data guru pada gambar 3.4, berisikan data table guru yang dapat dikelola oleh admin. Pada Menu data guru terdiri dari : Nip, Nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, status, alamat dan no hp.



Gambar 3.4. Halaman data

3.5. Halaman Data Siswa

Pada halaman data siswa pada gambar 3.4, berisikan data table siswa yang dapat dikelola oleh admin. Pada Menu data guru terdiri dari : Nis, Nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, status, alamat dan no hp.

No	NIS	Nama Siswa	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	J. Kelamin	Alamat	Status	No. Hp	Password
1	2	Ali	Sukorejo	2020-07-05	perempuan	jakarta	aktif	099770	Ali
2	3	Adi	Lingsar	2014-12-08	perempuan	Lingsar	aktif	09442	
3	4	Adi	perumahan	2020-03-04	perempuan	jakarta	aktif	9701	
4	5	Adi	perumahan	2024-11-30	perempuan	Sungai	aktif	780	
5	6	Adi	perumahan	2024-11-01	Laki-laki	Sungai	aktif	8876	

Gambar 3.5. Halaman data siswa

3.6. Halaman data nilai

Pada halaman data nilai admin dapat mencetak nilai rapot siswa seperti pada gambar 3.6.

Gambar 3.6. Halaman data nilai

3.7. Halaman data jadwal pelajaran

Pada halaman data jadwal pada gambar 3.7, berisikan data table jadwal yang dapat dikelola oleh admin. Pada Menu data jadwal terdiri dari : pelajaran, guru, kelas, jam mulai, dan jam berakhir.

No	Pelajaran	Guru	Kelas	Hari	Jam Mulai	Jam Akhir
1	matematika	Irwan Rahyudi	IX IPS 2	Senin	08:00:00	09:45:00
2	inggris	gita	X IPS 2	Senin	08:00:00	09:45:00
3	IPA	Siti Dinda	XI IPS 2	Senin	08:00:00	1:45:00
4	pendidikan	andi	XI IPS 1	Sabtu	08:00:00	09:45:00
5	matematika	Rani Andri	X IPS 1	Kelu	10:00:00	1:45:00
6	bahasa Indonesia	Rani Andri	X IPS 2	Selasa	12:00:00	1:45:00

Gambar 3.7. Halaman data siswa

Daftar Pustaka

- Anhar. (2010). *Panduan menguasai PHP & MySQL secara otodidak*. Media kita. Jakarta.
- Batubara, Helmina. (2019) Penentuan Harga Pokok Produksi Berdasarkan Metode Pada Pembuatan Etalase Kaca Dan Alumunium Di UD Istana Alumunium Manado. *Jurnal EMBA*. Vol. 1 No.3
- Dini, Silvi Purnia dkk. (2020). *Buku Ajar Metode Penelitian*. Graha Ilmu. (25)
- Elgamar. (2020). *Buku Ajar Konsep Dasar Pemrograman Website Dengan PHP*. Ebook CV.Multimedia Edukasi.
- Fathoroni, Annisa dkk. (2020). *Buku Tutorial Sitem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode 360 Degree Feedback*. Ebook Kreatif Industri Nusantara.
- Fauzi, Helmi Siregar, Yustria Handika Siregar, dkk. (2018). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia, *Jurnal Teknologi Informasi*. Vol. 2 No.2
- Hidayat, Rahmat (2010). *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. PT Elex media komputindo. Jakarta
- Iskandar, Ubadi & Roy Mubarak. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Menggunakan Metode *Prototype* pada SMK Darma Nusantara. *Okta: Jurnal Ilmu Komputer dan Science*. ISSN 2828-2442 (media online). Vol 1, No 10.
- Isti, Woro Rahayu dkk. (2020). *Rancang Bangun Aplikasi Penentuan & Share Promo Produk Kepada Pelanggan Dari Website Ke Media Sosial Berbasis Desktop*. Kreatif industri nusantara. Bandung.
- Jihan, Hanifah dkk. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Berbasis Web pada SMK Negeri 5 Kabupaten Tangerang, *Jurnal Teknik Informatika (JIKA)*. Universitas Muhammadiyah Tangerang. ISSN : 2519-0710
- Mifta, Mohamad dkk. (2021). *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Zahira media publisher. Purwokerto.
- Najamudin dkk. (2019). Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web pada SMK Negeri 2 Kuripan. *Jurnal Manajemen Informatiak dan Sistem Informasi*. Vol 2 No.2
- Nur, Yusniar Syarif Sidiq dkk. (2020). Metode Klasifikasi Menentukan Kenaikan Level UKM Bandung Timur dengan Algoritma *Naive Bayes* Pada Sistem JURAGAN Berbasis Komunitas. Kreatif Industri Nusantara. Bandung.
- Nurlia. (2019). Pengaruh Organisasi Terhadap Pengukuran Kualitas Pelayanan (Perbandingan Antara Ekspektasi/Harapan Dengan Hasil Kerja). *STIA AL Gazali Barru*. Vol.2, No.2.
- Nurseptaji, Adi dkk. (2021). Sistem informasi perpustakaan dengan implementasi model *waterfall*. *Jurnal Informasi*. Vol 13. No 1

- Putri, Destiani Utami. (2021). Iklim Organisasi Kelurahan Dalam Perspektif Ekologi. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol.1 No.12
- Putri, Tia Rahmadani dkk. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMP N 1 Muara Jambi, *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)*. ISSN 2808-5469. Volume 2, Nomor 2.
- Rante Rintho Rerung. (2018). *Pemrograman Web Dasar*. CV Budi Utama. Yogyakarta.
- Rehmawati, Dwi dkk. (2021). *Buku Ajar Web JSP Dengan Database MySQL*. Ebook Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat.
- Saniago, Stiawan. (2021). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framwork Codeigniter (Studi Kasus Sma Fatahilah Sidoharjo Jati Agung, Lampung Selatan). PUSDANSI.ORG. volume 1 (1).
- Sholehuddin, Sugeng dkk. (2018). *Pengelolaan Kinerja Dosen Dan Budaya Akademik*. Nasya expanding management. Pekalongan.
- Sudarmanto, Eko dkk (2021). *Pengembangan Budaya Akademik*. Yayasan kita menulis. Medan.
- Suhartini dkk. (2020). Perancangan Basis Data Teori, Buku Deepend Publish Publisher.
- Suryana, taryana & koesheryatin. (2014). *Aplikasi internet menggunakan HTML, CSS & Java Script*. PT Elex media komputindo. Jakarta
- Susanti, Melan (2016). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Pasar Minggu Jakarta. *Jurnal informatika*. STMIK Nusa Mandiri Jakarta. ISSN: 2355-6579. Vol.III No.1
- Yuneti, Elisabet Anggraeni, rita irviani. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Andi Offset. Yogyakarta.