



# Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Didik Baru Pada SMK Al Qolam Kota Agung

Dwi Andriani<sup>1</sup>, Riki Renaldo<sup>2</sup>, Rojani Amsir<sup>3</sup>

Prodi Sistem Informasi, Institut Bakti Nusantara, Lampung

Prodi Ekonomi Syariah, STEBI Tanggamus, Lampung

Prodi Manajemen Pendidikan Islam, STIT Pringsewu

Jl. Wisma Rini No. 09 pringsewu Lampung

E-Mail: [dwiandriani12@gmail.com](mailto:dwiandriani12@gmail.com), [rikirenaldo24@gmail.com](mailto:rikirenaldo24@gmail.com), [rojani.amsir@gmail.com](mailto:rojani.amsir@gmail.com)

## Article history:

Received: July 18, 2024

Revised: August 23, 2024

Accepted: August 29, 2024

Corresponding authors

[\\*dwiandriani12@gmail.com](mailto:dwiandriani12@gmail.com)

## Keywords:

Information System;

New Student Admission;

SDLC;

SMK Al Qolam.

## Abstract

The admission process for new students at SMK Al Qolam Kota Agung is still carried out manually, which often leads to issues such as delays in data processing, data duplication, and difficulty in retrieving information. This research aims to design and develop an information system for managing new student data to improve the efficiency and accuracy of data processing. The system is developed using the System Development Life Cycle (SDLC) methodology with the waterfall model, consisting of planning, analysis, design, implementation, and maintenance phases. The result of this research is a web-based information system that enables the admissions committee to manage prospective student data in a structured and systematic manner. The system enhances data input speed, minimizes errors, and provides real-time information. The implementation of this system is expected to make the new student admission process at SMK Al Qolam more effective and efficient.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

## I. INTRODUCTION

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, maka dibutuhkan alat yang mempunyai kemampuan untuk melakukan pekerjaan rutin, menghitung, menyimpan informasi dalam jumlah besar, mengambil data dengan cepat secara acak (*random*) maupunurut (*sequential*) dan menyelesaikan persoalan yang sangat rumit serta banyak perhitungan dalam waktu yang cepat. Dalam hal ini komputer merupakan alat yang memainkan peranan yang sangat besar. Kehadiran komputer didalam suatu organisasi atau sekolah akan menunjang efisiensi kinerja sehingga akan mendapatkan dampak yang positif didalam suatu aktifitas sekolah.

Informasi merupakan suatu hal terpenting dalam kehidupan ini, karena dengan informasi orang bisa menambah orang bisa mengetahui hal-hal yang belum diketahuinya, dengan adanya informasi bisa meningkatkan pengetahuan seseorang. Dari jaman dulu sampai sekarang, banyak sekali media-media untuk menyampaikan informasi kepada khalayak umum ataupun kepada orang tertentu, mulai dari mengirim utusan (kurir), lewat

burung merpati, dan lewat jasa tukang pos. Namun seiring dengan berjalannya waktu dan seiring dengan perkembangan teknologi yang ada, metode ataupun cara menyampaikan informasi ini sudah mulai ditinggalkan, dikarenakan kurang efisien dan terlalu lama. Sehingga saat ini orang-orang mulai beralih ke media online atau melalui jasa internet.

Saat ini belum banyak sekolah di Indonesia menyelenggarakan Penerimaan Siswa Baru (PSB) secara *online*. Dengan manfaat dan kemudahan yang ada, sudah seharusnya sistem ini dikembangkan oleh tiap-tiap sekolah. Hal ini sejalan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi seperti teknologi internet dan web yang mampu mendukung proses *input* dan *output* data secara cepat dan akurat, khususnya dalam pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru (PSB).

SMK Al Qolam Kota Agung adalah salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang ada di Kab. Tanggamus, sistem yang sedang berjalan saat ini dalam Penerimaan siswa baru masih dilakukan secara manual dan informasi yang di sampaikan kepada calon siswa baru belum menggunakan ases internet, maka informasi yang di sapaikan kepada calon siswa baru masih di ruanglingkup sekolah di kernakan terbatasnya akses informasi yang di lakukan secara manual. Hal ini menjadi tertarik penulis melakukan penelitian untuk membangun sistem aplikasi Berbasis *Website*. Yang nantinya diharapkan akan membuat pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru menjadi lebih transparan, akuntabel, dan akomodatif. Sekolah dapat mengurangi, bahkan menghilangkan kecurangan-kecurangan yang terjadi pada pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru secara manual.

Dengan demikian, tidak akan ada lagi pihak-pihak yang merasa tidak puas ataupun dirugikan. Selain itu, sistem ini akan menjadikan proses pendataan dan administrasi lebih mudah dan cepat. Pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru akan menjadi lebih efisien, baik dalam hal waktu, tempat, biaya, maupun tenaga. Tak ketinggalan juga, dengan sistem ini, para peserta dan orang tua peserta tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah untuk sekedar melihat pengumuman atau informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru. Kapanpun dan di manapun mereka berada, mereka dapat melakukannya melalui komputer manapun yang terhubung dengan internet.

## II. RESEARCH METHODS

### 2.1 Sumber Data

#### a. Sumber Data Primer

Merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti. Menurut Kriyantono (2010:41) yang menyatakan bahwa:

Data primer adalah data yang diperoleh oleh dari sumber data pertama atau tangan pertama di lapangan.

Sedangkan Menurut Sugiyono (2009:137) adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.

Sumber data yang dilakkukan penelitian pada SMK Al Qolam Kota Agung yaitu Sumber data primer diperlukan untuk mencari data peserta didik baru, serta data-data lain yang diperlukan dalam penelitian.

#### b. Sumber Data Sekunder

Selain Data primer dalam penelitian dibutuhkan data sekunder untuk melengkapi.

Menurut Sugiyono (2008:129), data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen-dokumen yang ada.

Menurut Mudrajad, (2005:127) data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan di publikasikan kepada masyarakat pengguna data.

Data sekunder yang penulis gunakan dalam skripsi ini adalah data yang berkaitan dengan cara merancang sebuah website Pendaftaran Peserta Didik Baru pada SMK Al Qolam Kota Agung.

## **2.2 Pengumpulan Data**

Metode Pengumpulan Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

### **a. Observasi**

Observasi merupakan keterampilan harian lain sebagai secara metodologis disistematisir dan diterapkan dalam penelitian kualitatif. Menurut [1] Observasi adalah: "Kegiatan yang setiap saat dilakukan, dengan kelengkapan pancaindra yang dimiliki. Selain dengan membaca Koran, mendengarkan radio, menonton televisi atau berbicara dengan orang lain, kegiatan observasi (lapangan,pen.) merupakan salah satu kegiatan untuk memahami lingkungan." Metode observasi penulis gunakan untuk mencari data penelitian dengan cara mengamati secara langsung obyek penelitian di SMK Al Qolam Kota Agung.

### **b. Dokumentasi**

Menurut [2] Dokumen adalah : "Dokumentasi yaitu merupakan catatan peristiwa yang telah berlalu, bisa berbentuk tulisan, gambar, karya-karya monumental dari seseorang". Menurut [3], [4]"Dokumentasi adalah mencari dan mengumpulkan data mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen, rapat, agenda dan sebagainya". Metode dokumentasi penulis gunakan untuk memperoleh data dari obyek penelitian dengan mempelajari data, file-file atau dokumen lain yang telah diarsipkan untuk mencari data tentang profil serta data-data lainnya yang menunjang untuk pembuatan aplikasi website Penerimaan Peserta Didik Baru Pada SMK Al Qolam Kota Agung.

## **2.3 Metode Pengembangan Sistem**

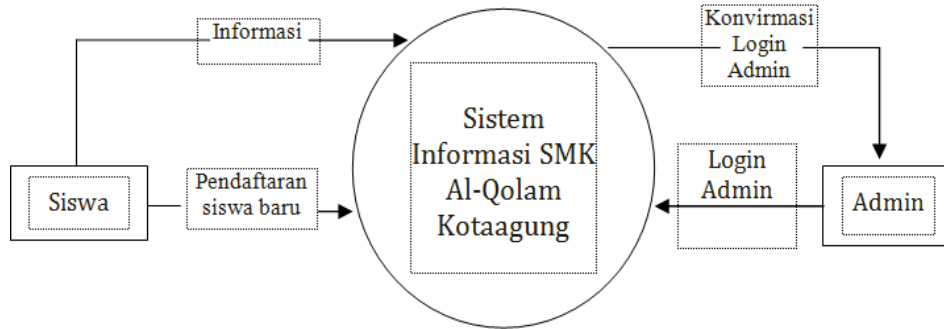
Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengerjaan penelitian ini adalah menggunakan metode Traditional System Development Methodology 2006.

Adapun tahap-tahap yang dilakukan yaitu :

- a. Preliminary Investigation, yaitu tahap persiapan dimana dilakukannya survei, observasi pada SMK Al Qolam Kota Agung.
- b. System Analysis, yaitu tahapan setelah survei dilakukan, maka digabungkan atau klasifikasikan data-data hasil survei tersebut dan dianalisis dengan menggunakan beberapa pemodelan dan pemrosesan yang akan dirancang untuk sistem baru.
- c. System Design, yaitu tahap dimana merancang sistem (desain sistem) dilakukan pemilihan data atau peralatan perangkat lunak (Software) dan perangkat keras (Hardware) yang digunakan sebagai pendukung perancangan sistem untuk merinci program, merinci basis data dan membuat rancangan sistem baru.
- d. System implementasi, yaitu tahap setelah merancang dilanjutkan dengan pengimplemen-tasiannya menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan Traditional System Development Methodology/waterfall

## **III. RESULTS**

### **3.1 Perancangan Diagram Konteks**



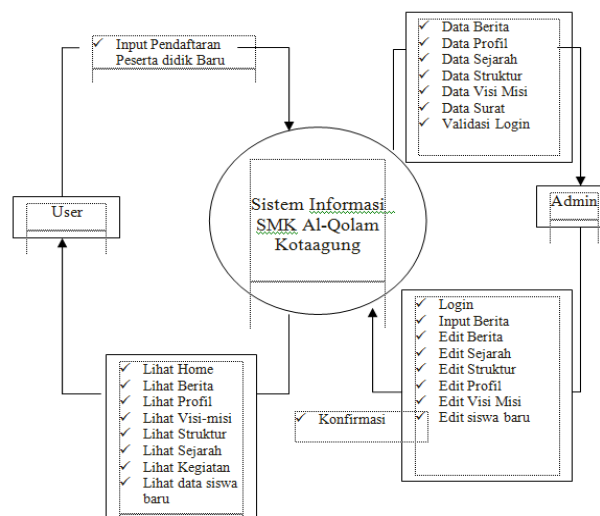
Gambar 1. Diagram Konteks

Penjabaran dari DAD Berbasis Web diatas adalah sebagai berikut:

1. Masyarakat yang membutuhkan, Sistem Informasi berita sekolah untuk melihat kemajuan SMK Al-Qolam Kotaagung
2. Membuat pendaftaran siswa baru. Informasi yang telah ditemukan kemudian diteruskan kepada pegawai sehingga dapat segera diproses.

### Diagram Level 0

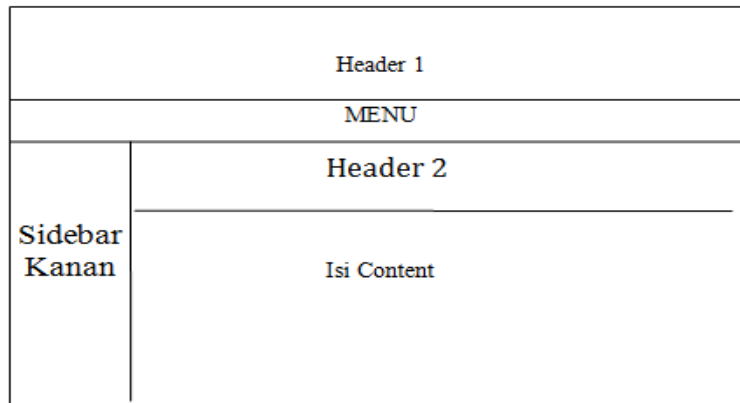
Diagram Level 0 yang diajukan merupakan alur data secara global terhadap sistem web yang dibuat.



Gambar 2. Data Flow Diagram

### 3.2 Tahapan Perancangan Tampilan Website

Berdasarkan hasil rancangan yang akan dihasilkan, maka akan dibuat tampilan Website sebagai berikut :



Gambar 3. Desain Output Halaman Website

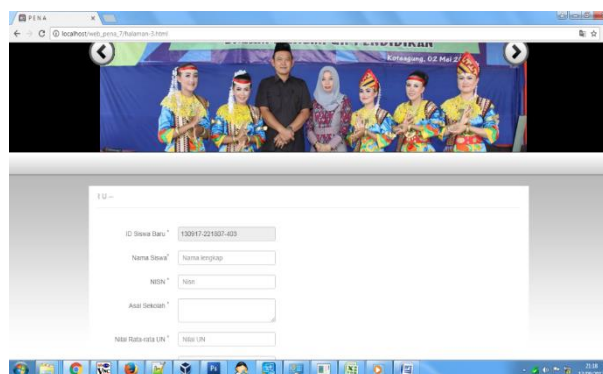
### 3.3 Implementasi

#### a. Tampilan Halaman Utama Website

Pada saat pengunjung membuka web yang dibuat, pengunjung dapat melihat menu utama web terdiri dari beberapa informasi mengenai Website. Pada tampilan halaman utama website dapat dilihat keseluruhan menu tentang Website Sistem Informasi SMK Al-Qolam Kotaagung, yang ada pada halaman web, yaitu home, visi-misi, organisasi, sejarah, dll. Halaman website yang dibuat adalah seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama Website



Gambar 5. Tampilan Halaman Profil

#### b. Analisa Hasil Penelitian

Implementasi sistem informasi pengolahan data peserta didik baru berbasis website pada SMK Al Qolam Kota Agung menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi proses administrasi penerimaan siswa. Proses input data yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dilakukan secara otomatis dan terintegrasi, mengurangi waktu

pengolahan data hingga lebih dari 50%. Hasil uji coba sistem menunjukkan bahwa panitia penerimaan dapat lebih cepat dalam melakukan verifikasi data dan pencetakan laporan, serta mengurangi risiko kesalahan input yang sering terjadi pada sistem manual.

Keberhasilan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan [5], [6], yang menyatakan bahwa sistem informasi berbasis web dapat mempercepat proses administrasi dan meningkatkan akurasi data dalam lingkungan sekolah. Penelitian oleh [7]–[10] juga menyebutkan bahwa penerapan teknologi informasi dalam proses seleksi peserta didik mampu meningkatkan kepercayaan publik terhadap transparansi dan akuntabilitas sekolah. Dengan kata lain, implementasi sistem ini tidak hanya memudahkan pengelolaan data, tetapi juga meningkatkan citra institusi di mata masyarakat.

Dari sisi pengguna, sistem ini memperoleh respons positif. Berdasarkan survei kepada panitia PPDB, 85% responden menyatakan bahwa sistem lebih mudah digunakan dibandingkan metode manual sebelumnya. Fitur-fitur seperti pencarian data cepat, unggah dokumen otomatis, dan dashboard rekapitulasi sangat membantu dalam proses kerja harian. Hal ini memperkuat pendapat [11]–[13] yang menekankan pentingnya antarmuka yang ramah pengguna dalam sistem informasi berbasis web untuk mendukung efektivitas pengguna. Implementasi sistem informasi pengolahan data peserta didik baru berbasis website terbukti memberikan manfaat nyata bagi SMK Al Qolam. Selain meningkatkan efisiensi dan akurasi, sistem ini juga membuka peluang pengembangan ke tahap berikutnya, seperti integrasi dengan sistem keuangan dan akademik. Dukungan dari penelitian sebelumnya memperkuat bahwa langkah ini adalah investasi strategis bagi sekolah dalam menghadapi era digitalisasi pendidikan yang terus berkembang.

#### IV. CONCLUSION

Sistem informasi pengolahan data peserta didik baru pada SMK Al Qolam Kota Agung telah berhasil menciptakan solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data siswa. Sistem ini dirancang untuk memfasilitasi seluruh proses penerimaan peserta didik baru, mulai dari pendaftaran hingga pengolahan data dengan pendekatan yang terintegrasi dan user-friendly. Dengan menggunakan sistem informasi berbasis *website* dapat membantu masyarakat atau siswa yang di luar daerah untuk mendapatkan informasi pendaftaran yang ada di SMK Al Qolam Kota Agung. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem informasi ini mampu mengurangi kesalahan dalam pengolahan data, mempercepat proses administrasi, dan meningkatkan transparansi dalam pengelolaan informasi peserta didik. Fitur-fitur yang disediakan, seperti pendaftaran online dan laporan statistik, memungkinkan pihak sekolah untuk memantau dan menganalisis data dengan lebih mudah dan cepat. Dengan adanya sistem informasi ini, SMK Al Qolam Kota Agung dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada calon siswa dan orang tua, serta meningkatkan kualitas administrasi pendidikan secara keseluruhan. Diharapkan, sistem ini dapat terus dikembangkan dan disempurnakan untuk memenuhi kebutuhan yang semakin dinamis dalam pengelolaan data peserta didik baru, serta menjadi model bagi sekolah-sekolah lain dalam menerapkan teknologi informasi dalam administrasi pendidikan.

#### REFERENCES

- [1] S. A. Ekaresta Prihardjati Saputro, "Keefektifan Manajemen Program Pembelajaran Bipa (Bahasa Indonesia Bagi Penutur Asing) Di Kota Yogyakarta," *J. Akuntabilitas Manaj. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 123–138, 2018.
- [2] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- [3] J. . Dra. Vera Jenny Basiroen, Hildawati, Vandani Wiliyanti, Hery Afriyadi Ahsan, *Buku Ajar Metode Penelitian Kualitatif*. kota jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia,

- 2024.
- [4] C. R.Semiawan, *Metode Penelitian Kualitatif Jenis, Karakteristik Dan Keunggulan*. grasindo, 2010.
  - [5] A. Darmawan, "Sistem Informasi Administrasi Siswa Pada Sekolah Dasar Al Masnuniyah," *J. Inf. Syst. ...*, vol. 5, no. 2, pp. 369–380, 2021.
  - [6] H. D. Erinawati, "Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Rembang Berbasis Web," *Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 4, no. 4, pp. 40–46, 2012.
  - [7] R. Pamungkas, W. S. Budi, and M. Muslihudin, "Sistem Informasi Manajemen Inventarisir Barang Pada SMP N 1 Talang Padang Berbasis Web Mobile," *JPGMI (Jurnal Pendidik. Guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Multazam)*, vol. 10, no. 2, pp. 362–376, 2024.
  - [8] K. Amaliah and B. Soedijono, "Evaluasi Usability Sistem Informasi Hasil Belajar (SISKO) Pada SMAN I Mlati Sleman," pp. 8–9, 2018.
  - [9] S. Suliman, "Pengembangan Program Aplikasi Sistem Kearsipan untuk Sekolah," pp. 1–19, 2005.
  - [10] M. Rosmiati, "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web," *IJSE - Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 182–194, 2020.
  - [11] Yunita, Maruloh, and S. Wulandari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMP Yanuri Jakarta," in *Prosiding SIMNASIPTEK*, 2017, pp. 168–174.
  - [12] H. Mahmud, A. S. Laswi, T. Tahrim, and M. S. Renaldi, "Implementasi Sistem Informasi dalam Meningkatkan Mutu Layanan Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 6 Topoyo," vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2024.
  - [13] F. Hidayat and A. Rahmadia, "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web Pada SMK Pertiwi," *Zo. Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 28–33, 2021.