

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SEKOLAH PADA KB-TK QUANTUM INTI INDONESIA BERBASIS DESKTOP

Sari Noorlima Yanti

Teknik Industri, Universitas Gunadarma, Jl. Margonda Raya, Depok Jawa Barat
Email : sariny@staff.gunadarma.ac.id

Abstract

This design aims to develop an administrative information system that will be used by Quantum Inti Indonesia KB-TK. This system is designed to automate various administrative processes, such as managing student data, teacher data, class schedules, attendance, grades, and payments. The steps in the design include needs analysis, database design, user interface design, development and implementation, testing and evaluation, as well as system maintenance and improvement. One important aspect in the design is the appearance of the login screen. This view includes the login form, error message, language selection, and register link. The display design must be responsive and in accordance with the school's visual identity. After design, the system will be developed, implemented, and tested before being used in full. Evaluation is carried out to obtain user feedback, while system maintenance and improvement is required to maintain smooth operations and accommodate changing needs. With good design and implementation, it is hoped that this school administration information system can help Quantum Inti Indonesia Kindergartens in managing their administration more efficiently, improving school performance, and providing a better experience for system users.

Keywords: School administration information system; Design; KB-TK Quantum Inti Indonesia; Desktop-based

Abstrak

Perancangan ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi administrasi yang akan digunakan oleh KB-TK Quantum Inti Indonesia. Sistem ini dirancang untuk mengotomatisasi berbagai proses administrasi, seperti pengelolaan data siswa, data guru, jadwal pelajaran, absensi, nilai, dan pembayaran. Langkah-langkah dalam perancangan mencakup analisis kebutuhan, desain basis data, desain antarmuka pengguna, pengembangan dan implementasi, uji coba dan evaluasi, serta pemeliharaan dan peningkatan sistem. Salah satu aspek penting dalam perancangan adalah tampilan layar login. Tampilan ini mencakup formulir login, pesan kesalahan, pilihan bahasa, dan tautan daftar. Desain tampilan harus responsif dan sesuai dengan identitas visual sekolah. Setelah perancangan, sistem akan dikembangkan, diimplementasikan, dan diuji coba sebelum digunakan secara penuh. Evaluasi dilakukan untuk mendapatkan umpan balik pengguna, sementara pemeliharaan dan peningkatan sistem diperlukan untuk menjaga kelancaran operasional dan mengakomodasi perubahan kebutuhan. Dengan perancangan dan implementasi yang baik, diharapkan sistem informasi administrasi sekolah ini dapat membantu KB-TK Quantum Inti Indonesia dalam mengelola administrasi mereka dengan lebih efisien, meningkatkan kinerja sekolah, dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna sistem.

Kata Kunci : Sistem informasi administrasi sekolah; Perancangan; KB-TK Quantum Inti Indonesia; Berbasis desktop

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi membawa dampak besar dalam setiap aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu sektor yang sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi [1]. Penelitian-penelitian yang dilakukan oleh para ahli menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi dalam administrasi sekolah dapat membawa banyak manfaat bagi pihak sekolah, guru, siswa, dan juga orang tua. Sistem informasi administrasi sekolah dapat membantu dalam penyampaian informasi, pengelolaan data, dan proses kerja administrasi secara efisien dan akurat. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, KB-TK Quantum Inti Indonesia menyadari pentingnya perancangan sistem informasi administrasi sekolah yang berbasis desktop. Sistem informasi administrasi sekolah berbasis desktop di KB-TK Quantum Inti Indonesia merupakan langkah yang tepat untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam menjalankan kegiatan administrasi di sekolah.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi administrasi sekolah pada KB-TK Quantum Inti Indonesia berbasis desktop. Perancangan sistem informasi administrasi sekolah pada KB-TK Quantum Inti Indonesia berbasis desktop bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam menjalankan kegiatan administrasi di sekolah. Dalam penelitian sebelumnya, telah terbukti bahwa kehadiran sistem informasi administrasi sekolah dapat memberikan manfaat yang signifikan [2].

Di dunia yang berubah dengan cepat saat ini, perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Salah satu sektor yang sangat terpengaruh oleh kemajuan teknologi informasi adalah administrasi sekolah. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bagaimana implementasi sistem informasi dalam administrasi sekolah dapat membawa banyak manfaat bagi sekolah, guru, siswa, dan orang tua. Ketersediaan sistem informasi administrasi sangat penting bagi setiap organisasi, termasuk sekolah. Sistem yang dirancang dengan baik dan efisien dapat merampingkan proses administrasi seperti entri data, penyimpanan, dan pelaporan.

Selain itu, penggunaan sistem informasi administrasi berbasis desktop di sekolah dapat sangat meningkatkan efektivitas dan efisiensi tugas administrasi. Penelitian yang dilakukan pada perancangan sistem informasi administrasi berbasis desktop untuk sekolah KB-TK Quantum Inti Indonesia bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi tugas administrasi di lingkungan sekolah. Penelitian telah menunjukkan bahwa penerapan sistem tersebut dapat secara signifikan membantu dalam kegiatan operasional seperti entri data, penyimpanan, dan pelaporan. Selain itu, sistem ini terbukti bermanfaat dalam mempermudah pemasukan data dan pelaporan kehadiran bagi pengelola sekolah. Selain itu, penelitian sebelumnya juga menyoroti bagaimana penggunaan sistem informasi administrasi dapat meningkatkan kualitas layanan internal dan meningkatkan pengelolaan data di sekolah. Implementasi sistem informasi administrasi di sekolah memiliki potensi untuk merampingkan proses dan meningkatkan efisiensi secara keseluruhan. Hal ini dapat meningkatkan produktivitas staf sekolah, karena mereka dapat mengotomatiskan tugas yang sebelumnya dilakukan secara manual.

Selain itu, penggunaan sistem informasi keuangan di sekolah swasta dapat sangat meningkatkan pelayanan terkait proses pembayaran administrasi bagi siswa. Dalam sebuah studi yang dilakukan oleh Bober, ditemukan bahwa penerapan sistem informasi manajemen di sekolah menghasilkan konsistensi dalam proses pengambilan keputusan, peningkatan interaksi antar anggota staf, dan pergeseran ke arah pendekatan urusan sekolah yang lebih berorientasi bisnis. Secara keseluruhan, penggabungan sistem teknologi informasi di sekolah terbukti memiliki banyak manfaat. Sekolah yang telah menerapkan sistem teknologi informasi dalam proses administrasinya telah merasakan berbagai manfaat. Manfaat ini termasuk akses yang lebih baik ke informasi sekolah, pemanfaatan sumber daya yang lebih tinggi, administrasi yang lebih efektif, pengurangan beban kerja untuk anggota staf, manajemen waktu yang lebih baik, dan peningkatan kualitas laporan berbasis elektronik.

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Penelitian relevan merupakan penelitian terdahulu atau sebelumnya yang relevan dengan konsep penelitian sehingga menjadi acuan atau dasar mengembangkan suatu hasil penelitian sebelumnya. Berikut peneliti mengambil sumber dari jurnal Muhammad Saputra, Muhammad Alan Wahyu Andrian, Rezkiyana Hikmah dengan nomor P-ISSN 2620-8342 & E-ISSN 2621-3052, pada tahun 2021 yang berjudul “Sistem Informasi Administrasi SDIT Mauritaniiyyah” dimana dalam jurnalnya sistem administrasi di SDIT Mauritaniiyyah belum terkomputerisasi, sehingga menyebabkan proses pendataan di SDIT Mauritaniiyyah belum terstruktur dan redundansi data. Oleh karena itu, sistem administrasi di SDIT itu perlu membuat sebuah aplikasi dimana dalam satu form terdapat input dan table hasil inputan, selanjutnya data disimpan ke dalam database MySQL. Proses transaksi yang dilakukan masih menggunakan Microsoft Excel, sehingga perlu dibuat dengan bahasa pemrograman Java Structural [3].

3. METODE PENELITIAN

penelitian adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan untuk menemukan dan mengembangkan serta menguji kebenaran suatu masalah atau pengetahuan guna mencari solusi atau pemecahan masalah tersebut.

Metode yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah metode kualitatif bertujuan agar dapat memahami suatu obyek yang alamiah atau natural sehingga penelitian ini disebut penulisan naturalistic, untuk mengembangkan konsep kepekaan terhadap masalah yang dihadapi, dan tidak dimanipulasi [4].

Langkah-langkah Pengembangan Sistem

Perancangan sistem informasi administrasi sekolah pada KB-TK Quantum Inti Indonesia berbasis desktop merupakan suatu pendekatan untuk membangun sistem informasi yang akan digunakan oleh sekolah dalam mengelola administrasi mereka [5] Berikut adalah beberapa Langkah-langkah pengembangan system terkait perancangan sistem informasi tersebut:

a. Deskripsi Sistem

Perancangan sistem informasi administrasi sekolah pada KB-TK Quantum Inti Indonesia

berbasis desktop bertujuan untuk mengotomatisasi dan mempermudah proses administrasi di sekolah tersebut. Sistem ini akan mencakup berbagai aspek administrasi, seperti pengelolaan data siswa, data guru, jadwal pelajaran, absensi, nilai, dan pembayaran.

b. Analisis Kebutuhan

Tahap awal dalam perancangan sistem ini adalah melakukan analisis kebutuhan. Ini melibatkan identifikasi dan pemahaman terhadap kebutuhan administrasi sekolah, serta penentuan fitur dan fungsi yang harus ada dalam sistem. Analisis kebutuhan juga melibatkan pemahaman terhadap struktur organisasi sekolah, alur kerja yang ada, dan kebijakan-kebijakan yang berlaku.

c. Desain Basis Data

Sistem informasi administrasi sekolah ini membutuhkan desain basis data yang baik untuk menyimpan dan mengelola data siswa, guru, jadwal, absensi, nilai, dan pembayaran. Desain basis data meliputi struktur tabel, relasi antar tabel, kunci primer dan kunci asing, serta pemodelan hubungan antara entitas dalam sistem.

d. Desain Antarmuka Pengguna

Antarmuka pengguna pada sistem informasi ini perlu dirancang dengan baik agar mudah digunakan oleh pengguna, seperti admin sekolah, guru, dan staf administrasi.

Desain antarmuka harus intuitif, responsif, dan memperhatikan prinsip-prinsip desain antarmuka yang baik, seperti penggunaan ikon, navigasi yang jelas, dan tata letak yang mudah dipahami.

e. Pengembangan dan Implementasi

Setelah desain sistem selesai, tahap berikutnya adalah pengembangan dan implementasi sistem. Tim pengembang akan membangun sistem sesuai dengan desain yang telah disepakati, menguji fungsionalitasnya, dan melakukan perbaikan jika ditemukan bug atau masalah lainnya. Setelah pengembangan selesai, sistem akan diimplementasikan di lingkungan sekolah, termasuk instalasi perangkat lunak, pengaturan jaringan, dan pelatihan pengguna.

f. Uji Coba dan Evaluasi

Sebelum sistem informasi administrasi sekolah digunakan secara penuh, uji coba akan dilakukan untuk memastikan sistem berjalan

dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Evaluasi dilakukan dengan melibatkan pengguna untuk mendapatkan umpan balik terkait pengalaman mereka dalam menggunakan sistem, serta mengidentifikasi area perbaikan yang mungkin diperlukan.

g. Pemeliharaan dan Peningkatan

Setelah sistem berjalan, pemeliharaan rutin akan dilakukan untuk memastikan kelancaran operasionalnya. Peningkatan sistem juga perlu dipertimbangkan untuk mengakomodasi perubahan kebutuhan administrasi sekolah, pembaruan teknologi, atau peningkatan kinerja sistem yang diidentifikasi dari evaluasi pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

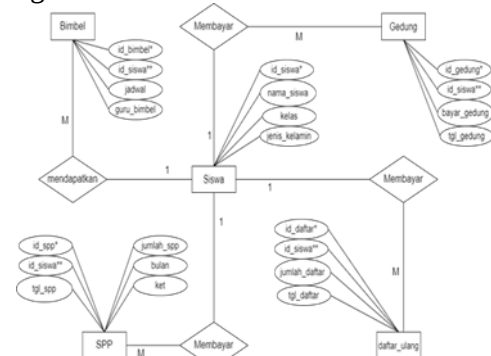
Data Flow Diagram adalah sebuah alat yang digunakan untuk menganalisis, menggambarkan, dan memodelkan aliran data dalam suatu sistem atau proses bisnis. Dengan menggunakan *Data Flow Diagram*, analisis kebutuhan sistem dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Data Flow Diagram adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menganalisis, menggambarkan, dan memodelkan aliran data dalam suatu sistem atau proses bisnis [6]. Dengan menggunakan Data Flow Diagram, analisis kebutuhan sistem dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien.

Diagram Aliran Data memungkinkan bisnis untuk menganalisis, memvisualisasikan, dan memodelkan aliran data dalam sistem atau proses bisnis. Dengan menggunakan Diagram Aliran Data, bisnis dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana data bergerak dan diubah dalam sistem mereka. Pemahaman ini sangat penting untuk keberhasilan desain dan implementasi sistem informasi yang efisien dan efektif.

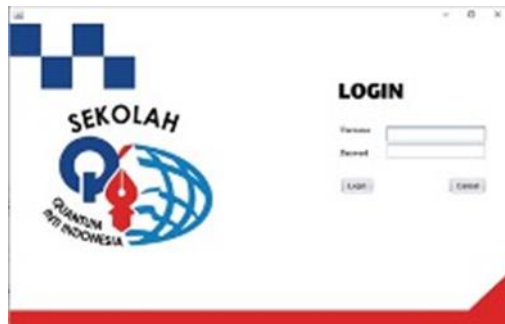


Gambar 1. Diagram Data Flow Diagram

Entity Relationship Diagram adalah sebuah gambaran visual yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara entitas dalam suatu sistem informasi. ERD atau Diagram Hubungan Entitas adalah suatu representasi grafis yang digunakan untuk menggambarkan bagaimana entitas dalam sebuah sistem informasi saling berhubungan dan berinteraksi [7]. ERD juga dapat digunakan untuk merepresentasikan atribut-atribut yang dimiliki oleh setiap entitas, serta hubungan antara entitas tersebut. Dalam ERD, entitas merupakan objek yang digunakan untuk merepresentasikan orang, objek fisik, tempat, konsep, atau peristiwa dalam sistem informasi. ERD juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi entitas-entitas utama yang memiliki peran penting dalam sistem informasi dan menunjukkan hubungan antara entitas-entitas tersebut.



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD).



Gambar 3. Tampilan Login

Pada halaman ini, admin harus menginput username dan password untuk bisa masuk ke halaman utama.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Pada halaman ini, terdapat submenu pendaftaran, bimbel, siswa, SPP, gedung. Masing-masing submenu digunakan untuk menginput data dan menyimpan data ke database.



Gambar 5. Tampilan Keluaran Laporan Data Daftar Ulang (Pendaftaran)



Gambar 6. Tampilan Keluaran Bukti Pembayaran SPP

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari perancangan sistem informasi administrasi sekolah pada KB-TK Quantum Inti Indonesia berbasis desktop adalah sebagai berikut:

- Sistem informasi administrasi sekolah berbasis desktop dirancang untuk mengotomatisasi dan mempermudah proses administrasi di KB-TK Quantum Inti Indonesia.
- Perancangan sistem mencakup analisis kebutuhan, desain basis data, desain antarmuka pengguna, pengembangan dan implementasi, uji coba dan evaluasi, serta pemeliharaan dan peningkatan sistem.
- Tampilan layar login merupakan salah satu komponen dalam desain antarmuka pengguna yang penting. Tampilan tersebut mencakup formulir login, pesan kesalahan, pilihan bahasa, dan tautan daftar, serta memiliki desain responsif.
- Perancangan sistem informasi administrasi sekolah harus memperhatikan kebutuhan spesifik KB-TK Quantum Inti Indonesia dan mempertimbangkan kebijakan, struktur organisasi, serta alur kerja yang ada.
- Implementasi sistem informasi administrasi sekolah berbasis desktop memerlukan pengembangan perangkat lunak, pengaturan jaringan, dan pelatihan pengguna.
- Evaluasi sistem yang melibatkan pengguna penting dilakukan untuk mengidentifikasi area perbaikan dan meningkatkan kinerja sistem.

- g. Pemeliharaan rutin dan peningkatan sistem diperlukan untuk menjaga kelancaran operasional dan mengakomodasi perubahan kebutuhan sekolah dan teknologi.
- h. Dengan perancangan dan implementasi sistem informasi administrasi sekolah yang baik, diharapkan KB-TK Quantum Inti Indonesia dapat mengoptimalkan proses administrasi mereka, meningkatkan efisiensi, dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Rafiul Hassan, B. Nath, M. Kirley, and J. Kamruzzaman, "A hybrid of multiobjective Evolutionary Algorithm and HMM-Fuzzy model for time series prediction," *Neurocomputing*, vol. 81, pp. 1–11, 2012.
- [2] A. K. Uysal and S. Gunal, "Text classification using genetic algorithm oriented latent semantic features," *Expert Syst. Appl.*, vol. 41, no. 13, pp. 5938–5947, 2014.
- [3] A. Qazi, R. G. Raj, G. Hardaker, and C. Standing, "A systematic literature review on opinion types and sentiment analysis techniques," *Internet Res.*, vol. 27, no. 3, pp. 608–630, 2017.
- [4] D. , Rahmatdhan and D. (2021). & Gunawan, "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Ikan Cupang Berbasis Web Di Labetta Solo. Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer), 10(2), 270-282.,," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, pp. 270-282., 2021.
- [5] T. Sutabri, "Analisis Sistem Informasi Andi Offset." Yogyakarta, 2014.
- [6] J. U. , Usla and A. (2023). & Ikhwan, "Web Based Social Assistance Distribution Monitoring System Using Waterfall Method. Journal of Computer Networks," *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, 5(1), 120-128., vol. 5, no. 1, pp. 120–128, 2023.