

Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Pendidikan Anak Usia Dini Mutiara Al Hafizh Berbasis Web

Rizal Jaelani^{1*}, Adam Maulana², Marco Melandri³

¹⁻³Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}rizalljael1779@gmail.com, ²maulanaadam177@gmail.com

³melandrimarco46@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Aplikasi Sistem Informasi Akademik berbasis web pada PAUD Mutiara Al-Hafizh. Latar belakang penelitian ini adalah adanya kendala dalam pengelolaan informasi akademik di PAUD Mutiara Al-Hafizh yang masih menggunakan proses manual, sehingga sering terjadi hambatan dan risiko kesalahan pencatatan data. Dengan penerapan teknologi informasi, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses manajemen pendidikan di PAUD ini. Metode penelitian yang digunakan meliputi studi pustaka, wawancara, dan observasi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi dalam mengatasi tantangan administrasi dan memberikan kemudahan bagi pihak sekolah dalam melakukan monitoring, evaluasi, serta pelaporan terhadap aktivitas akademik.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akademik, Teknologi Informasi, Administrasi

Abstract – This research aims to design and implement a web-based Academic Information System application at PAUD Mutiara Al-Hafizh. The background of this research is the challenges in managing academic information at PAUD Mutiara Al-Hafizh, which still uses manual processes, leading to frequent obstacles and data recording errors. By applying information technology, it is expected to improve the effectiveness and efficiency of the education management process at PAUD. The research methods used include literature study, interviews, and observation. The results of this research are expected to provide solutions to administrative challenges and facilitate the school in monitoring, evaluating, and reporting academic activities.

Keywords: Academic Information System, Information Technology, Administration

1. PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memiliki peran penting dalam membentuk perkembangan dasar anak-anak sejak usia dini. PAUD bertanggung jawab untuk memberikan pendidikan yang merangsang, kreatif, dan sesuai dengan perkembangan anak. Dengan kemajuan teknologi informasi, penggunaan sistem informasi akademik di PAUD menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas manajemen pendidikan.

Di PAUD Mutiara Al-Hafizh, atau yang sering dikenal dengan PAUD MAH, pengelolaan informasi akademik sering menghadapi tantangan, terutama dalam administrasi, pencatatan kehadiran, dan penilaian kinerja siswa. Proses yang masih banyak dilakukan secara manual seringkali mengakibatkan hambatan dan risiko kesalahan pencatatan data yang lebih tinggi. Oleh karena itu, diperlukan modernisasi melalui penerapan teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses manajemen pendidikan di PAUD Mutiara Al-Hafizh.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi Sistem Informasi Akademik berbasis web di PAUD Mutiara Al-Hafizh.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan, yaitu:

- 1. Studi Pustaka** Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari literatur yang berkaitan dengan materi kerja praktek. Sumber literatur yang digunakan meliputi buku, artikel ilmiah, dan sumber-sumber informasi yang tersedia di internet.

Studi pustaka bertujuan untuk mendapatkan landasan teori yang kuat dan mendukung penelitian ini.

2. **Wawancara** Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang terkait, seperti tenaga pendidik dan staf administrasi di PAUD Mutiara Al-Hafizh. Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan data primer dan mendapatkan informasi yang lebih mendalam mengenai kebutuhan dan masalah yang dihadapi dalam pengelolaan informasi akademik di PAUD tersebut.
3. **Observasi** Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung bagaimana proses pengelolaan informasi akademik di PAUD Mutiara Al-Hafizh. Metode ini memungkinkan peneliti untuk melihat dan memahami proses yang berjalan, serta mengidentifikasi kendala yang mungkin tidak terdeteksi melalui wawancara atau studi pustaka.

Dengan menggabungkan ketiga metode ini, diharapkan dapat diperoleh data dan informasi yang komprehensif, sehingga hasil penelitian dapat memberikan solusi yang tepat dan efektif dalam perancangan dan implementasi sistem informasi akademik berbasis web di PAUD Mutiara Al-Hafizh.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Dalam proyek perancangan dan implementasi Sistem Informasi Akademik berbasis web di PAUD Mutiara Al-Hafizh, beberapa aspek penting telah dianalisis dan dibahas. Bagian ini mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, serta implementasi dan evaluasi dari sistem yang telah dibangun.

3.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang ada dalam pengelolaan informasi akademik di PAUD Mutiara Al-Hafizh. Berdasarkan wawancara dan observasi, ditemukan bahwa sistem pengelolaan informasi yang ada masih manual dan rentan terhadap kesalahan.

Beberapa kebutuhan utama yang diidentifikasi meliputi:

- a. Pengelolaan data siswa yang lebih efektif dan efisien.
- b. Sistem pencatatan kehadiran yang terintegrasi.
- c. Kemudahan akses informasi akademik bagi guru dan orang tua.
- d. Penyimpanan dan pengolahan data yang aman dan terstruktur.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode Waterfall, yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Berikut adalah rincian dari setiap tahap:

- a. **Desain Sistem:** Menggunakan diagram UML untuk memodelkan struktur dan interaksi sistem. Desain ini mencakup pembuatan use case diagram, activity diagram, dan class diagram untuk menggambarkan fungsi dan alur kerja sistem.
- b. **Rancangan Antarmuka:** Rancangan layar utama dan tampilan login telah dibuat untuk memastikan kemudahan penggunaan. Desain antarmuka didasarkan pada prinsip user-friendly dan responsif.

3.3 Implementasi dan Pengujian

Implementasi dilakukan dengan menggunakan framework CodeIgniter dan bahasa pemrograman PHP. Sistem database menggunakan MySQL untuk menyimpan data. Beberapa fitur utama yang diimplementasikan meliputi:

- a. Modul administrasi untuk pengelolaan data siswa dan guru.
- b. Modul kehadiran untuk mencatat dan memantau kehadiran siswa.
- c. Modul penilaian untuk mengelola dan mengakses hasil belajar siswa.

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian mencakup uji fungsionalitas, uji keamanan, dan uji kinerja. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat beroperasi dengan baik dan memenuhi kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya.

3.4 Evaluasi dan Kesimpulan

- a. Evaluasi dilakukan berdasarkan feedback dari pengguna, yaitu guru dan staf administrasi di PAUD Mutiara Al-Hafizh. Sistem informasi akademik yang baru dinilai memberikan kemudahan dalam pengelolaan data dan meningkatkan efisiensi kerja. Selain itu, sistem ini juga membantu dalam meminimalisir kesalahan pencatatan dan menyediakan akses informasi yang lebih cepat dan akurat bagi orang tua.
- b. Kesimpulannya, penerapan Sistem Informasi Akademik berbasis web di PAUD Mutiara Al-Hafizh memberikan dampak positif yang signifikan terhadap proses manajemen pendidikan. Implementasi teknologi informasi ini berhasil menjawab tantangan dan kebutuhan pengelolaan informasi akademik di PAUD tersebut.

4. KESIMPULAN

Penelitian Kerja Praktek yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Akademik pada Pendidikan Anak Usia Dini Mutiara Al Hafizh Berbasis Web" merupakan sebuah proyek yang bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi akademik yang dapat membantu dalam manajemen pendidikan anak usia dini di Mutiara Al Hafizh. Sistem ini didesain berbasis web, sehingga memungkinkan akses yang mudah dan cepat melalui web. Dalam penelitian ini, mencakup beberapa aspek, seperti:

- a. **Perancangan Antarmuka yang Ramah Pengguna:** Memudahkan admin dalam mengakses informasi terkait data siswa PAUD MAH.
- b. **Integrasi Sistem Informasi:** Disesuaikan dengan kebutuhan spesifik dari Pendidikan Anak Usia Dini Mutiara Al Hafizh untuk memastikan keberhasilan implementasi.

Dengan adanya sistem informasi akademik berbasis web ini, diharapkan institusi PAUD MAH dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data dan informasi, serta memberikan layanan yang lebih baik kepada seluruh pemangku kepentingan, termasuk orang tua siswa dan tenaga pendidik. Penelitian ini dapat menjadi langkah awal dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas instansi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Mata Kuliah Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika di Universitas Pamulang dan sekaligus sebagai wujud komitmen penulis dalam memberikan kontribusi nyata di bidang teknologi informasi, khususnya dalam sektor pendidikan.

Dalam penyusunan laporan Kerja Praktek ini, penulis mendapatkan banyak pengetahuan dan pengalaman dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Achmad Udin Zaelani, S.Kom, M.Kom**, selaku Ketua Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang.
2. **Perani Rosyani S.Kom, M.Kom**, selaku Dosen Pengampu yang telah memberikan bimbingan untuk menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini.
3. **Fajar Agung Nugroho S.Kom, M.Kom**, selaku Dosen Penguji Seminar Kerja Praktek.
4. **Fitrianingsih S.Pd**, selaku Kepala Sekolah PAUD Mutiara Al Hafizh.
5. Dan segenap teman-teman yang telah memberikan semangat sehingga laporan Kerja Praktek ini dapat selesai.

Penulis menyadari bahwa laporan Kerja Praktek ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun selalu penulis harapkan, demi penyusunan laporan yang lebih baik lagi ke depannya. Penulis berharap, semoga laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat untuk penulis sendiri, dan para pembaca.

REFERENCES

- Anam, K. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA MI AL-MURSYIDIYYAH AL-'ASYIROTUSSYAFI'IYYAH. *J. Tek. Inform.* 2018, 11 (2), 207–217. <https://doi.org/10.15408/jti.v11i2.8867>.
- Arief, S. F.; Sugiarti, Y. Literature Review: Analisis Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *J. Ilm. Ilmu Komput. Fak. Ilmu Komput. Univ. Al Asyariah Mandar* 2022, 8 (2), 87–93. <https://doi.org/10.35329/jiik.v8i2.229>.
- Saniago, S. SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS SMA FATAHILAH SIDOHARJO JATI AGUNG, LAMPUNG SELATAN). *J. Pustansi* 2022, 1 (9).
- Putra, Y. A.; Sumijan, S.; Mardison, M. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL (STUDI KASUS PAUD TERPADU BISSMILLAH KOTA BUKITTINGGI). *J. Teknol.* 2019, 9 (1), 26–40.
- Hafidhuddin, M. A.; Rahayu, T. Aplikasi Sistem Informasi Akademik Pada Paud Al-Hafizh Haji Radun Kadir Berbasis Web. *Pros. Semin. Nas. Mhs. Bid. Ilmu Komput. Dan Apl.* 2021, 2 (1), 470–484.
- Afriliano, J.; Rahayu, T. Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Paud Assibyan Serang Banten. *Pros. Semin. Nas. Mhs. Bid. Ilmu Komput. Dan Apl.* 2022, 3 (1), 223–235.
- Apdian, D. Perancangan Sistem Informasi Akademik pada TK Dalilussa'adah Berbasis Web. 2019, 13.
- Amilia, R.; Christian, A.; Wijaya, K. Perancangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Codeigniter Pada Sma Negeri 2 Rambang Dangku Berbasis Web. *Elkom J. Elektron. Dan Komput.* 2023, 16 (2), 301–309. <https://doi.org/10.51903/elkom.v16i2.1345>.
- Masturoh, S.; Wijayanti, D.; Prasetyo, A. SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL PADA SMK ITENAS KARAWANG. *J. Inform.* 2019, 6 (1), 62–68. <https://doi.org/10.31294/ji.v6i1.5375>.