



PEMANFAATAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SISWA DAN LAPORAN HASIL BELAJAR SEBAGAI PENGEMBANGAN PENGOLAHAN DATA PADA PAUD & RAUDHATUL ATHFAL SAHABAT

Sharazita Dyah Anggita ¹, Naufal Anshor Al Azfar ²

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta

Keywords:

technology, early childhood education, information systems, reports

Article history:

Received
29 Agustus 2023
Revised
23 October 2023
Accepted
1 November 2023
Published
15 November 2023

Kata Kunci:

teknologi, paud, sistem informasi, raport

ABSTRACT

Processing data to become information is something that will affect the performance of an organization. Errors in processing data into information may produce information that is not useful to organizational stakeholders. PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT is a preschool educational institution under the Ministry of Religion. One of the school's demands is implementing technology in every process to solve existing problems. One of the priority problems in PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT is the need for a data collection base for school students. This affects information delivery from several aspects, including student learning outcomes. The purpose of implementing this program is to solve data processing problems on objects using a data collection information system and student report cards at PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT.

ABSTRAK

Pengolahan sebuah data untuk menjadi sebuah informasi merupakan hal yang akan berpengaruh dalam kinerja sebuah organisasi. Kesalahan dalam pengolahan data menjadi informasi akan berpotensi menghasilkan informasi yang tidak bermanfaat terhadap stakeholder pada organisasi. PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT merupakan lembaga pendidikan anak pra sekolah yang berada di bawah Kementrian Agama. Salah satu tuntutan yang harus dipenuhi oleh pihak sekolah yaitu melakukan implementasi teknologi pada setiap proses untuk menyelesaikan masalah yang ada. Salah satu prioritas masalah yang terjadi pada PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT yaitu belum adanya basis pendataan siswa sekolah yang mana berpengaruh terhadap penyampaian informasi dari beberapa aspek salah satunya hasil belajar siswa. Tujuan dari pelaksanaan program ini adalah untuk menyelesaikan masalah pengolahan data pada obyek menggunakan sistem informasi pendataan dan raport siswa pada PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT.

*Corresponding author: email-address@gmail.com

Peer review under responsibility of Lembaga Penelitian & Pengabdian Masyarakat Univ. Amikom Yogyakarta.

© 2023 Hosting by Universitas Amikom Yogyakarta. All rights reserved.

<http://dx.doi.org/10.24076/swagati.2023v1i3.1294>

1. Pendahuluan

PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT merupakan lembaga pendidikan resmi pra sekolah yang berada di bawah Kementerian Agama. PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT beralamatkan di Tlogowono, Tegaltirto, Berbah, Sleman Yogyakarta terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT

Program yang ditawarkan pada PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT terdiri dari Kelompok Bermain (KB), Raudhatul Athfal (RA/TK), Bimbingan belajar dan Bimbingan baca tulis Al Qur'an. PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT didirikan oleh Ibu Netty yang berawal dari ide beliau yang ingin memberikan tempat bermain dan belajar untuk anak-anak di sekitar rumahnya. Seiring dengan berjalannya waktu kelompok bermain ini mulai diminati banyak orang, kemudian dibentuk Yayasan SAHABAT dan akhirnya pada tahun 2021 mulai di resmikan untuk didaftarkan Kementerian Agama sebagai PAUD & Raudhatul Athfal. Pada tahun ajaran 2022/2023 ini, PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT mempunyai 40 anak didik. Beberapa kegiatan yang dilakukan pada PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT terdapat pada Gambar 2.

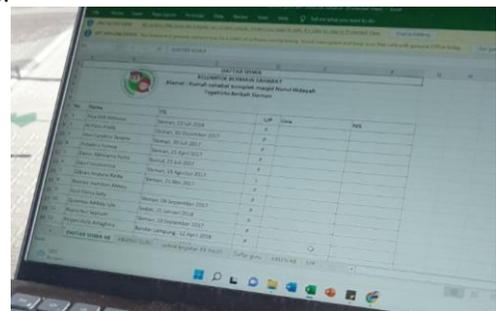


Gambar 2. Kegiatan Haflah Akhiru Sunnah PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT

Pengolahan sebuah data untuk menjadi sebuah informasi

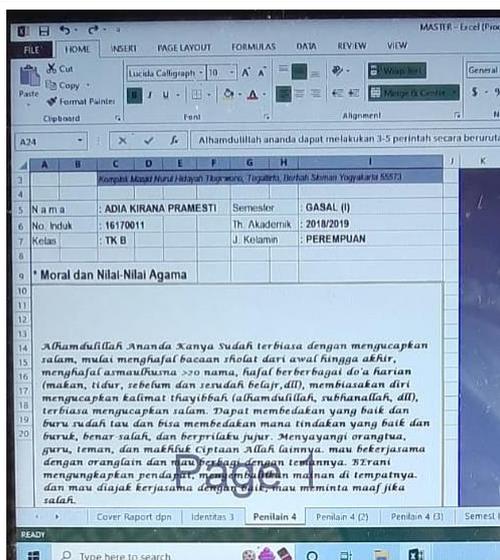
merupakan hal yang akan berpengaruh dalam kinerja sebuah organisasi. Kesalahan dalam pengolahan data menjadi informasi akan berpotensi menghasilkan informasi yang tidak bermanfaat terhadap stakeholder pada organisasi[1]. Salah satu tuntutan yang harus dipenuhi oleh pihak sekolah yaitu melakukan implementasi teknologi pada setiap proses untuk menyelesaikan masalah yang ada. Melalui hasil wawancara dengan mitra disampaikan beberapa masalah diantaranya adalah

1. Sumber daya manusia di mitra belum mempunyai kemampuan yang maksimal dalam mengolah data dengan baik.
2. Mitra tidak mempunyai basis data siswa yang terpusat pada satu pintu. Hal ini mengakibatkan penyimpanan data menjadi kurang terstruktur dan beresiko dari segi keamanan data. Pengolahan data siswa yang dilakukan oleh mitra dicatat menggunakan platform Ms Excell dengan sederhana, tidak semua data yang diisikan oleh siswa saat pendaftaran diberikan di informasi laporan siswa. Data yang disimpan hanya terdiri Nama, NIS dan Jenis kelamin seperti pada Gambar 3.



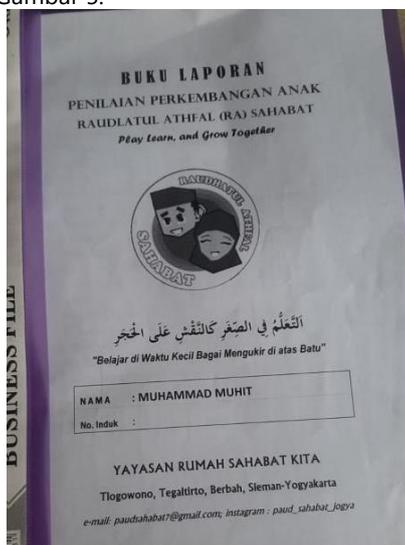
Gambar 3. Dokumen Data Siswa

3. Mitra melakukan pencatatan pembayaran sekolah secara sederhana, tidak terpusat dan terstruktur. Hal ini mengakibatkan informasi yang dihasilkan menjadi tidak real time, dimana saat pihak yang membutuhkan informasi pembayaran sekolah tidak dapat disampaikan dengan cepat mengingat mitra perlu melakukan olah data yang cukup memakan waktu terlebih dahulu.
4. Pencatatan hasil pembelajaran siswa pada buku raport menjadi proses Panjang yang dilakukan oleh mitra. Buku raport dicatat melalui Ms Excell terdapat pada Gambar 4.



Gambar 4. Bentuk Pencatatan Buku Raport

Template raport sudah disediakan pada Ms Excell namun masalah terjadi karena tidak terdapat basis data siswa, sehingga admin perlu melakukan nama siswa berkali-kali setiap periode pengisian raport. Hal ini tentunya menjadi tidak efektif mengingat jumlah siswa yang perlu dinilai juga banyak sehingga menimbulkan masalah tersendiri. Hasil dari pencatatan di raport pada Gambar 4 dicetak hardcopy dan dibagikan ke orangtua wali seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Bentuk Cetak Rapor Siswa

Berdasarkan deskripsi permasalahan yang sudah dijabarkan diatas, permasalahan yang menjadi prioritas diantaranya:

1. Belum adanya basis data siswa yang terpusat yang dapat menghasilkan informasi data siswa secara lengkap
2. Pengolahan penilaian hasil belajar siswa belum terotomatisasi dan menjadi hambatan dalam menghasilkan informasi nilai raport

Secara garis besar masalah yang ada dapat disolusi dengan implementasi system informasi sebagai media pengolahan data.

2. Metode

Bentuk pelayanan dapat dikatakan berkualitas jika ekspektasi dapat menghasilkan nilai yang lebih kecil dibandingkan dengan kinerja yang dihasilkan [2]. Sebagai salah satu penunjang pelayanan dibutuhkan sebuah sistem untuk dapat menjadi pondasi yang kuat dalam sebuah perusahaan [3]. Implementasi teknologi menjadi salah satu solusi dalam pembangunan sebuah sistem untuk menghasilkan informasi yang berkualitas dan bermanfaat bagi penggunanya [4]. Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan sebelumnya, solusi yang diambil adalah perancangan sistem informasi manajemen data siswa dan laporan hasil belajar. Metode pelaksanaan yang akan dilakukan sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah Mitra
Identifikasi masalah mitra dilakukan langsung dengan metode wawancara dengan pendiri dan kepala sekolah. Melalui hasil wawancara akan didapatkan beberapa masalah yang bisa diberikan solusi, dari beberapa masalah tersebut kemudian diprioritaskan mana yang akan diselesaikan terlebih dahulu.
2. Pengumpulan Data dan Analisis
Pengumpulan data dilakukan berdasarkan masalah yang sudah diidentifikasi sebelumnya. Data yang dikumpulkan meliputi dokumen dan pencatatan data siswa yang digunakan saat ini. Melalui dokumen tersebut selanjutnya dilakukan tahap analisis untuk dapat menentukan kebutuhan fungsional sistem yang akan dibuat.
3. Pengembangan Sistem Informasi Manajemen
Metodologi pengembangan sistem informasi manajemen yang diusulkan dilakukan dengan metodologi waterfall untuk dapat memudahkan proses controlling [5]. Berdasarkan penelitian [4]–[6] metode waterfall mudah diimplementasikan dalam pengembangan perangkat lunak karena tahapannya terstruktur berurutan step by stepnya sebagai berikut:
 - a. Requirement
 - b. Desain
 - c. Implementasi
 - d. Testing
4. Edukasi dan Pendampingan
Implementasi sistem diikuti dengan pendampingan dan edukasi terhadap mitra dan memastikan sistem yang dibuat sudah dapat berjalan dengan baik.

3. Hasil dan Pembahasan



Gambar 6. Dokumentasi Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah mitra telah dilakukan dengan metode wawancara dengan pendiri dan kepala sekolah pada bulan Agustus 2022. Melalui hasil wawancara akan didapatkan beberapa masalah yang bisa diberikan solusi, dari beberapa masalah tersebut kemudian diprioritaskan mana yang akan diselesaikan terlebih dahulu.

Pengumpulan data dilakukan berdasarkan masalah yang sudah diidentifikasi sebelumnya. Proses pengumpulan data dan analisis dilakukan pada bulan Maret 2023.



Gambar 7. Dokumentasi Proses Pengumpulan Data dan Analisis

Proses pengumpulan data dan analisis pada Gambar 2 dilakukan dengan Kepala Sekolah dan guru yang berkepentingan. Berdasarkan kegiatan tersebut, diambil beberapa data yang diantaranya adalah rapor siswa dan data pendukung lainnya untuk dijadikan pedoman pengembangan sistem informasi yang diusulkan.

Perancangan sistem diawali dengan analisis kebutuhan fungsional diantaranya :

1. Sistem dapat mengakses data siswa.
2. Sistem dapat mengakses data guru.
3. Sistem dapat mengakses data nilai siswa.
4. Sistem dapat mengakses data laporan hasil belajar siswa.

Alat dan bahan

1. Hosting

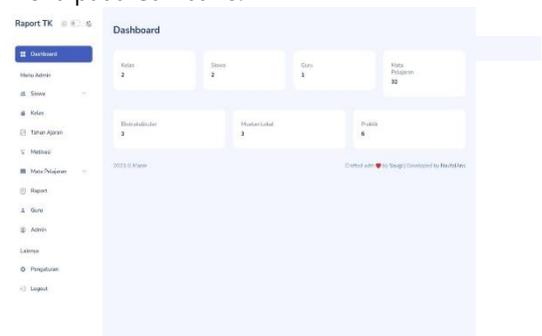
Media yang digunakan sebagai penyimpanan seluruh file dalam implementasi sistem informasi manajemen seperti file gambar, video dan database

akan diberikan pada sebuah hosting. Hosting yang digunakan dalam sistem informasi ini mempunyai spesifikasi space penyimpanan unlimited dengan masa registrasi tahunan.

2. Domain

Domain yang digunakan sebagai nama yang akan mengarahkan ke alamat website sistem informasi manajemen siswa dan laporan hasil belajar yaitu www.majemensahabat.com.

Pengembangan sistem informasi manajemen siswa dan laporan hasil belajar diterapkan berdasarkan kebutuhan mitra yang kemudian diturunkan menjadi beberapa kebutuhan fungsional sistem. Sistem yang diimplementasikan akan dapat digunakan untuk mengolah seluruh data akademik sekolah meliputi data siswa, guru, mata pelajaran, nilai dan laporan hasil belajar siswa. Sistem informasi manajemen dibuat berbasis website dengan beberapa menu pada Gambar 8.



Gambar 8. Menu Utama Sistem Informasi Manajemen Siswa dan Laporan Hasil Belajar

Hak akses sistem dibagi menjadi dua, yaitu Admin dan Guru. Admin dapat mengakses menu siswa, kelas, tahun ajaran, motivasi, mata pelajaran, raport dan guru. Sedangkan Guru dapat mengakses menu siswa dan nilai.

Edukasi dilakukan kepada mitra dengan memberikan materi tentang pemanfaatan sistem informasi dalam menunjang kinerja perusahaan. Selain itu diberikan juga pendampingan kepada mitra dalam melakukan implementasi sistem informasi manajemen siswa dan laporan hasil belajar.

1. Edukasi Pengelolaan Sistem Informasi

Pada sesi edukasi dan pendampingan ini, mitra diberikan pelatihan pengelolaan sistem informasi manajemen siswa dan laporan hasil belajar, untuk dapat melakukan pengolahan data melalui sistem yang terdapat pada Gambar 9. Edukasi dan pendampingan dilakukan dua kali pertemuan pada bulan Agustus 2023. Setiap menu yang terdapat pada sistem informasi diberikan pengarahannya sampai dengan dapat mencetak laporan hasil belajar siswa. Sesi pendampingan ini dilakukan langsung oleh admin dan kepala sekolah PAUD dan Raudhatul Athfal Sahabat.



Gambar 9. Edukasi Pengelolaan Sistem Informasi Manajemen

2. Edukasi Maintenance Sistem Informasi dan Penyerahan Manual Book

Edukasi selanjutnya dengan memberikan materi maintenance sistem informasi untuk pengelolaan hosting website Beberapa hal yang disampaikan diantaranya teknis untuk perpanjangan hosting, di mana hosting yang diberikan adalah hosting tahunan. Materi teknis yang diberikan berupa cara cek tagihan sampai dengan cara melakukan pembayaran. Manual book pada Gambar 13 diberikan kepada mitra sebagai pedoman pengelolaan sistem informasi manajemen siswa dan laporan hasil belajar di PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT. Manual book yang diberikan berisi tentang panduan teknis pengelolaan sistem per menunya dan dilengkapi dengan panduan teknis maintenance sistem.



Gambar 12. Penyerahan Manual Book

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari program pengabdian kepada masyarakat pada PAUD & Raudhatul Athfal Sahabat yaitu pemanfaatan system informasi manajemen siswa dan laporan hasil belajar pada PAUD & Raudhatul Athfal SAHABAT sudah mampu diimplementasikan ke mitra. Hasil kegiatan berupa system informasi manajemen mampu mengatasi masalah yang terjadi sebelumnya dengan mengotomatisasi proses pengolahan nilai siswa pada system informasi manajemen.

Referensi

- [1] P. E. S. dan L. S. Sudjiman, "KOMPUTER DALAM PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN Paul Eduard Sudjiman dan Lorina Siregar Sudjiman COMPUTER BASED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM," *J. TelKa*, vol. 8, pp. 55–67, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.unai.edu/index.php/teika/article/view/2327>.
- [2] K. A. Sudianing, Ni Ketut, Seputra, "Peran Sistem Informasi Pemerintahan Daerah Dalam Menunjang Peningkatan Kualitas Perencanaan Pembangunan Daerah," *Locus Maj. Ilm. FISIP*, vol. 11, no. 2, pp. 1–22, 2019.
- [3] A. Hama, M. Filianus, Y. Murwati, and M. Helena N, "Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi Dan Sistem Pengendalian Internal Terhadap Kinerja Perusahaan (Studi Kasus Pada Koperasi Di Kecamatan Payangan)," *MAPAN J. Manaj. Akunt. Palapa Nusant.*, vol. 5, no. 1, p. 63, 2021, doi: 10.51774/mapan.v5i1.131.
- [4] M. Usnaini, V. Yasin, and A. Z. Sianipar, "Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall," *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 1, p. 36, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415.
- [5] F. K. Putra, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Rancangan Sistem Informasi Manajemen Kartu Induk Retribusi (KIR) Berbasis Website," vol. 9, no. 4, pp. 821–827, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i4.4489.
- [6] F. G. P. R, "Perancangan Website Pada Kantor Camat Mulak Ulu Kabupaten Lahat Dengan Metode Waterfall Menggunakan Framework Laravel," vol. 3, no. 3, pp. 93–106, 2022.
- [7] A. Chandra, K. P. K. R, and D. F. H. P, "PERANCANGAN APLIKASI SOLUSI KERUSAKAN SEPEDA MOTOR KARBURATOR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," vol. 6, no. 2, pp. 696–701, 2022.

