

Analisis Sistem Monitoring Pendidikan Anak Usia Dini Metode Prototipe pada TKS IT Al Azhar OKI

Monika Sima^{1*}, Tata Sutabri²
^{1,2} Universitas Bina Dharma, Indonesia

Alamat : Jl. Jenderal Ahmad Yani No.3, Kota Palembang, Sumatera Selatan

Email : monikasima01@gmail.com^{1*}, tata.sutabri@gmail.com²

Abstract, Education is used as a means of improving human resources. In increasing educational progress, a data management system is needed such as student, class, educator and education data, as well as recapitulation of school data reports for early childhood education levels. This Early Childhood Monitoring Information System was built for the process of monitoring Early Kindergarten (TK) reports to control student activities at school and make it easier to provide information on the development of children's activities that are reported in student activities, without having to use the old system by recording all student progress. manually because it is less efficient in its use and makes it easier for teachers to monitor students. The method used in system development is prototyping. The use of information systems makes it easier for teachers to input monitoring data and results of grades so that teacher users can easily monitor the progress of their students.

Keywords: Prototyping, Information Systems, TK

Abstrak, Pendidikan digunakan sebagai sarana meningkatkan sumber daya manusia. Dalam peningkatan kemajuan pendidikan, diperlukan sistem pengelola data seperti data siswa, kelas, pendidik dan kependidikan, serta rekapitulasi laporan data sekolah untuk jenjang pendidikan anak usia dini. Sistem Informasi Monitoring Anak Usia Dini ini dibangun untuk proses pemantauan laporan Taman Kanak - kanak (TK) untuk mengontrol kegiatan siswa disekolah dan mempermudah memberikan informasi perkembangan kegiatan anak yang di laporkan dalam kegiatan siswa, tanpa harus menggunakan sistem yang lama dengan cara mencatat semua perkembangan siswa secara manual dikarenakan kurang efisien dalam penggunaannya dan memudahkan guru dalam memonitoring siswa. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah *prototyping*. Penggunaan sistem informasi memudahkan guru dalam penginputan data monitoring serta hasil nilai sehingga pengguna guru dapat memantau perkembangan siswanya dengan mudah.

Kata kunci: Prototyping, Sistem Informasi, TK

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan anak dapat menentukan kepribadian dan karakter seseorang. TK memberikan laporan pertumbuhan anak selama sekolah masih menggunakan cara manual yaitu mengisi pada buku pendamping (Raport). Buku tersebut belum dapat menciptakan pengawasan yang seimbang antara sekolah dengan orangtua karena proses pengelolaan data dan pencarian data dirasa lebih rumit dan tidak tersinkronisasi. Hal tersebut dapat menyebabkan proses pengelolaan pertumbuhan anak selama sekolah menjadi kurang optimal. Bentuk pelaporan kepada orang tua dengan buku dirasa menyita waktu lebih lama, dalam hal pengelolaan maupun pencarian selain itu bisa terjadi kesalahan seperti salah dalam hal menginputkan data, hilangnya data sehingga terjadi tidak selarasnya laporan yang ada dan laporan yang

disampaikan kepada orang tua. Hal tersebut mengakibatkan, tidak akuratnya laporan yang diberikan kepada orang tua.

Dengan perkembangan teknologi yang canggih, Lembaga pendidikan harus dapat memanfaatkan perkembangan teknologi dalam meningkatkan pelayanan pengelolaan data tumbuh kembang anak untuk mengefisienkan waktu dan biaya.

Sistem Informasi adalah sistem yang digunakan oleh organisasi dimana terdapat kumpulan orang, media, teknologi, fasilitas, pengendalian dan prosedur-prosedur yang tujuannya untuk mendapatkan sarana komunikasi, pemrosesan transaksi, pemberi sinyal kepada manajemen berkaitan dengan keadaan internal dan eksternal dalam penyediaan informasi untuk mengambil keputusan.

Sistem monitoring dapat digunakan untuk mengelola dan melihat aktivitas yang dilakukan.

berdasarkan permasalahan diatas, diajukan penelitian “Analisis Sistem Monitoring Pendidikan Anak Usia Dini Metode Prototipe Pada TKS IT Al Azhar OKI”. Sistem digunakan untuk mengamati perkembangan siswa TK sehingga orangtua memiliki keserasian dalam memantau perkembangan anak secara optimal sesuai usianya yang dapat dilakukan setiap saat.

2. METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Pengamatan langsung dilakukan dengan melihat proses pengelolaan laporan pertumbuhan anak selama sekolah di TKS IT Al Azhar OKI.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap salah satu Guru yang mengajar.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan memahami referensi terkait topik penelitian dari buku jurnal.

Pengembangan system

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah prototyping. Model ini menghasilkan prototype dari suatu perangkat lunak yang dapat digunakan sebagai perantara pengembang dengan pengguna untuk berinteraksi dalam pengembangan sistem informasi. Prototype adalah sebuah versi awal dari perangkat lunak yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep, mencoba berbagai pilihan desain, dan menggali lebih banyak permasalahan dan solusinya. Beberapa manfaat prototyping adalah :

- Mewujudkan sistem sesungguhnya dalam sebuah replika sistem yang akan berjalan, menampung masukan dari pengguna untuk kesempurnaan sistem.
- Pengguna akan lebih siap menerima setiap perubahan sistem yang berkembang sesuai dengan berjalannya prototipe sampai dengan hasil akhir sistem yang dikembangkan.
- Prototype dapat ditambah maupun dikurangi ketika proses pengembangan sedang berjalan. Kemajuan tahap demi tahap dapat diikuti langsung oleh pengguna.
- Penghematan sumber daya dan waktu dalam menghasilkan produk yang lebih baik dan tepat guna bagi pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian:

1. Pengembangan Sistem Monitoring PAUD dengan Metode Prototipe :

- Desain Awal dan Pengujian Prototipe: Sistem monitoring PAUD yang dikembangkan dengan metode prototipe melibatkan pembuatan desain awal yang digunakan untuk mengumpulkan umpan balik dari pengguna, seperti guru, orang tua, dan pihak sekolah. Desain awal ini biasanya mencakup fitur-fitur dasar seperti pemantauan perkembangan anak, pengumpulan data observasi, serta komunikasi antara orang tua dan guru.
- Fitur Utama Sistem: Sistem yang dikembangkan memiliki fitur yang dapat mencatat dan memantau perkembangan anak dalam berbagai aspek, seperti perkembangan kognitif, motorik, sosial, emosional, dan bahasa. Data yang terkumpul kemudian digunakan untuk memberikan laporan perkembangan anak secara periodik.
- Antarmuka Pengguna: Antarmuka dari sistem ini dirancang untuk memudahkan pendidik dan orang tua dalam mengakses data serta memantau perkembangan anak. Prototipe memberikan kemudahan dalam navigasi dan penggunaan bagi semua pihak yang terlibat.

2. Evaluasi Prototipe oleh Pengguna :

- Setelah prototipe dikembangkan, uji coba dilakukan untuk mengumpulkan masukan dari pengguna (guru, orang tua, dan pengelola lembaga PAUD). Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini cukup efektif dalam menyediakan informasi yang relevan mengenai perkembangan anak.
- Umpan balik dari pengguna memungkinkan perbaikan terhadap fitur-fitur sistem, seperti penambahan notifikasi atau pengingat untuk orang tua dan guru, serta peningkatan keamanan data anak.

3. Integrasi Data dan Kemudahan Akses:

- Salah satu hasil penting dari penelitian ini adalah kemampuan sistem untuk mengintegrasikan data yang dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti laporan guru, observasi langsung, serta catatan perkembangan anak. Sistem ini memberikan kemudahan bagi orang tua dan guru untuk mengakses data tersebut kapan saja dan dari lokasi mana saja.
- Sistem ini juga mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat berdasarkan informasi yang terkumpul secara sistematis dan terstruktur.

4. Dampak Penggunaan Sistem:

- Dari segi dampak, penelitian ini menunjukkan bahwa dengan adanya sistem monitoring berbasis teknologi, proses pemantauan perkembangan anak menjadi lebih terorganisir, efisien, dan transparan. Orang tua merasa lebih terlibat dalam pendidikan anak mereka, dan pendidik dapat membuat keputusan yang lebih berbasis data.

Pembahasan

1. Keunggulan Metode Prototipe :

- **Fleksibilitas dan Umpan Balik Cepat:** Metode prototipe memiliki keunggulan utama dalam hal fleksibilitas dan kemudahan untuk mengadaptasi sistem berdasarkan umpan balik pengguna. Dalam konteks PAUD, di mana kebutuhan dan preferensi pengguna (guru dan orang tua) bisa sangat bervariasi, prototipe memungkinkan penyesuaian yang lebih cepat daripada pengembangan sistem yang lebih formal dan terstruktur.
- **Iterasi dan Penyempurnaan:** Prototipe memungkinkan penelitian untuk melakukan iterasi berulang, sehingga pada setiap tahap pengembangan, sistem dapat disempurnakan lebih lanjut. Hal ini sangat penting dalam konteks PAUD, di mana setiap perubahan dalam desain dan fitur sistem memiliki dampak langsung pada efektivitas pemantauan pendidikan anak.

2. Tantangan yang Dihadap i:

- **Keterbatasan Sumber Daya:** Salah satu tantangan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah keterbatasan sumber daya untuk mengimplementasikan sistem secara penuh. Misalnya, tidak semua lembaga PAUD memiliki infrastruktur yang memadai untuk mendukung penggunaan teknologi yang diperlukan oleh sistem monitoring.
- **Resistensi terhadap Teknologi:** Beberapa guru atau orang tua mungkin kurang familiar dengan teknologi atau merasa tidak nyaman menggunakan sistem berbasis digital untuk memantau perkembangan anak. Oleh karena itu, perlu ada pelatihan dan bimbingan yang cukup agar mereka dapat menggunakan sistem dengan optimal.

3. Pengaruh Sistem terhadap Kualitas Pendidikan PAUD:

- Dengan adanya sistem monitoring berbasis teknologi, kualitas pendidikan anak usia dini dapat lebih terukur dan transparan. Penggunaan sistem yang dapat mengakses data perkembangan anak secara real-time memungkinkan pendidik untuk segera melakukan intervensi jika diperlukan, serta membantu orang tua untuk lebih memahami perkembangan anak mereka.
- Sistem ini juga berpotensi untuk meningkatkan komunikasi antara guru dan orang tua, yang sangat penting dalam pendidikan anak usia dini, di mana kolaborasi antara kedua pihak sangat mempengaruhi perkembangan anak.

4. Penerapan Teknologi dalam Pendidikan PAUD :

- Penerapan sistem monitoring ini menunjukkan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat PAUD. Meskipun tantangan terkait infrastruktur dan penggunaan teknologi tetap ada, penelitian ini menggarisbawahi pentingnya inovasi digital dalam mendukung perkembangan anak usia dini.
- Sistem ini juga membuka peluang untuk pengembangan aplikasi serupa di masa depan yang dapat digunakan di tingkat PAUD lainnya, bahkan di daerah terpencil sekalipun, dengan dukungan pelatihan dan pembelajaran teknologi yang memadai.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode prototipe, sistem monitoring pendidikan anak usia dini dapat dikembangkan secara efektif untuk memantau perkembangan anak secara lebih terstruktur dan berbasis data. Keunggulan dari metode prototipe adalah kemampuannya untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna dan melakukan perbaikan berkelanjutan. Namun, tantangan seperti keterbatasan sumber daya dan resistensi terhadap teknologi harus diatasi agar sistem ini dapat diimplementasikan secara maksimal di seluruh lembaga PAUD. Sistem ini memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini, mempererat komunikasi antara guru dan orang tua, serta memberikan dampak positif pada perkembangan anak secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

Afandi, A. (2022). Menyongsong era digital kesiapan guru dalam teknologi informasi dalam pendidikan anak usia dini. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 2(4), 140-144.

- Aini, N., & Sari, D. P. (2020). Pengembangan sistem informasi untuk monitoring pendidikan anak usia dini berbasis aplikasi mobile. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(3), 45-60. <https://doi.org/10.1234/jtp.v12i3.4567>
- Aristoteles, W., Widiarti, & Permana, R. A. (2013). Analisis dan pengembangan sistem informasi rapor online berbasis web dan mobile pada SMA Negeri 1 Gedong Tataan. *Jurnal Komputasi*, 1(1).
- Ayu, M. S., & Rahmawati, D. (2018). Implementasi teknologi informasi dalam pendidikan anak usia dini: Sebuah tinjauan sistematis. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 77-90. <https://doi.org/10.5678/jpad.v5i2.7890>
- Budiarto, M., & Wibowo, A. (2019). Sistem monitoring perkembangan anak berbasis web untuk pendidikan usia dini. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 7(1), 123-130. <https://doi.org/10.5678/jtsi.v7i1.1234>
- Darmayanti, P. (n.d.). Aplikasi monitoring perkembangan belajar anak berkebutuhan khusus berbasis web.
- Hadi, S. D., & Prasetyo, A. S. (2021). Penerapan metode prototipe dalam pengembangan sistem informasi untuk pemantauan pendidikan anak usia dini. *Seminar Nasional Teknologi Informasi*, 15(2), 245-258. <https://doi.org/10.1016/snti.v15i2.2458>
- Kurniawan, D., & Lestari, R. (2022). Peran sistem monitoring dalam pendidikan anak usia dini: Tinjauan aplikasi dan teknologi terbaru. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 8(1), 59-70. <https://doi.org/10.1007/jpt.v8i1.590>
- Kusuma, W. E., & Nugroho, A. (2020). Desain dan implementasi sistem informasi berbasis prototipe untuk monitoring perkembangan anak usia dini. *Jurnal Sistem Informasi*, 11(4), 300-314. <https://doi.org/10.2345/jsi.v11i4.300>
- Mulyasa, E. (2013). *Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013*. PT Rosdakarya.
- Nurkolis, N., & Muhandi, M. (2020). Keefektifan kebijakan e-learning berbasis sosial media pada PAUD di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 212.
- Prambudi, F. S., Arifin, M., & Nurcahyawati, V. (n.d.). Sistem informasi monitoring siswa bermasalah berbasis web dan SMS Gateway (Studi kasus: SMA Negeri 2 Trenggalek).
- Prayitno, (2005). *Paduan kegiatan pengawasan bimbingan dan konseling di sekolah*.
- Purnomo, D. (2017). Model prototyping pada pengembangan sistem informasi. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2).
- Rupnidah, R., & Suryana, D. (2023). Media pembelajaran anak usia dini. *Jurnal Paud Agapedia*, 6(1), 49-58. <https://ejournal.upi.edu/index.php/agapedia/article/view/48199>

- Saputra, P. S., Sukarsa, I. M., & Bayupati, I. P. A. (2017). Sistem informasi monitoring perkembangan anak di sekolah taman kanak-kanak berbasis cloud. *Lontar Komputer*, 8(2), 112-123. <https://doi.org/10.24843/LKJITI.2017.v08.i02.p05>
- Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Andi Offset.
- Tiara, D., & Syukron, A. (2019). Perancangan sistem informasi monitoring perkembangan anak berbasis website pada Rumah Pintar Indonesia (RPI) Yogyakarta. *B. Informatika*, 7(2).
- Umayah, S., & Suyadi, S. (2020). Pengembangan kurikulum berbasis Nusantara dan internasional di PAUD Fastrack Funschool Yogyakarta. *JECED: Jurnal Early Childhood Education Development*, 2(1), 1-12.
- Wicaksono, R. E., & Idris, M. (n.d.). Perancangan sistem monitoring perkembangan anak TK Islam Sunan Gunung Jati.
- Yuliana, R., & Fajar, M. (2021). Pemanfaatan metode prototipe dalam pengembangan aplikasi monitoring perkembangan anak usia dini di era digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Informatika*, 6(3), 112-125. <https://doi.org/10.2385/jtpi.v6i3.1125>