

SISTEM PERENCANAAN PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN *EDUCATIONAL DESIGN RESEARCH (EDR)* DENGAN MODEL MCKENNEY & REEVES PADA PAUD CITRA 13

Salma Nur' aini Zahra^{*1}, Saepudin Nirwan², Widia Resdiana³

^{1,2,3}Diploma III, Sekolah Vokasi, Universitas Logistik Bisnis Internasional, Bandung, Indonesia
Email: ¹slmazahra.0209@gmail.com, ²saepudin@ulbi.ac.id, ³widiarresdiana@ulbi.ac.id

(Diterima : 14 Agustus 2024, Direvisi : 22 Agustus 2024, Disetujui : 26 Agustus 2024)

Abstrak

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) penting untuk membentuk generasi yang berkualitas dengan fokus pada perkembangan fisik, kecerdasan, kognitif, sosial-emosional, bahasa, dan seni. Namun, di PAUD Citra 13, perencanaan pembelajaran menghadapi kendala yang serius, termasuk kurangnya akses terhadap informasi penting dan pemahaman tentang kurikulum, yang mengakibatkan pembelajaran menjadi kurang terstruktur. Pendidik mengalami kesulitan dalam mengembangkan rencana harian dan mingguan karena keterbatasan dalam memahami dan mengimplementasikan kurikulum PAUD 2013 dan Kurikulum Merdeka. Mereka masih menggunakan cara manual yang rentan terhadap kehilangan data dan kesalahan. Untuk mengatasi masalah tersebut, dirancanglah sebuah aplikasi sistem informasi dengan menggunakan metodologi *Educational Design Research (EDR)* yang dipadukan dengan dengan model McKenney & Reeves. Aplikasi ini bertujuan untuk mengorganisir informasi secara sistematis, memudahkan interaksi pengguna, serta meningkatkan efektifitas dan efisiensi perencanaan pembelajaran di PAUD Citra 13. Hasil dari penelitian ini adalah, web yang diusulkan dapat memberikan kemudahan bagi pengelola PAUD dalam mengelola proses pembelajarannya.

Kata kunci: EDR, mckenney & reeves, pendidikan anak usia dini, perencanaan pembelajaran,

EARLY CHILDHOOD LEARNING PLANNING SYSTEM USING EDUCATIONAL DESIGN RESEARCH (EDR) WITH THE MCKENNEY & REEVES MODEL AT PAUD CITRA 13

Abstract

Early Childhood Education (PAUD) is important to form a quality generation with a focus on physical, intelligence, cognitive, social-emotional, language, and art development. However, at PAUD Citra 13, learning planning faces serious obstacles, including lack of access to important information and understanding of the curriculum, which results in less structured learning. Educators have difficulty in developing daily and weekly plans due to limitations in understanding and implementing the 2013 PAUD curriculum and the Merdeka Curriculum. They still use manual methods that are prone to data loss and errors. To overcome these problems, an information system application was designed using the Educational Design Research (EDR) methodology combined with the McKenney & Reeves model. This application aims to organize information systematically, facilitate user interaction, and increase the effectiveness and efficiency of learning planning at PAUD Citra 13. The results of this study are that the proposed website can provide convenience for PAUD managers in managing their learning process.

Keywords: EDR, early childhood education, learning planning, mckenney & reeves.

1. PENDAHULUAN

Dalam menciptakan generasi yang berkualitas, diharapkan bahwa pendidikan harus diberikan sejak usia dini melalui jenjang pendidikan untuk anak usia dini (PAUD) yaitu 0-6 tahun [1]. Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada peletakkan dasar ke arah pertumbuhan dan perkembangan fisik (koordinasi motorik halus dan kasar), kecerdasan (daya pikir, daya cipta, kecerdasan emosi, kecerdasan spiritual), kognitif, sosial emosional (sikap dan perilaku serta beragama), bahasa dan komunikasi sesuai dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan yang dilalui oleh anak usia dini dan seni [2]. Kemampuan-

kemampuan seorang anak perlu dirangsang dengan baik, sehingga diperlukan rencana pembelajaran yang baik dan tepat [3]. Kurikulum merupakan sebagai bentuk dalam perencanaan pembelajaran yang menjabarkan tentang tujuan, materi, isi atau bahan pembelajaran serta metode pengajaran yang akan disampaikan agar mencapai tujuan Pendidikan [4]. Pada kurikulum pendidikan anak usia dini (PAUD) terdiri dari beberapa program tahunan, program semester (prosem), rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH), rencana pelaksanaan pembelajaran (RPPM) dan penilaian [5]. Rencana Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan rancangan bagi guru untuk melaksanakan kegiatan bermain yang memfasilitasi anak dalam proses belajar. Oleh karena itu, perencanaan pembelajaran yang baik dan terstruktur sangat penting untuk memastikan bahwa anak-anak mendapatkan dorongan dan dukungan yang diperlukan untuk perkembangan terbaik mereka [6]. Dalam merencanakan pembelajaran, guru berperan penting sebab guru yang akan merencanakan, melaksanakan dan menilai kegiatan-kegiatan pembelajaran.

Namun, perencanaan pembelajaran yang efektif seringkali menghadapi berbagai kendala, contohnya pada kasus yang dialami oleh sekolah pendidikan anak usia dini (PAUD) Citra 13 ini. Dalam kasus pada PAUD Citra 13 yaitu adanya kendala pada kurangnya ketersediaan sistematika informasi penting terkait perencanaan pembelajaran untuk anak usia dini yang tidak terorganisir dengan baik, ini dapat mencakup informasi tentang kurikulum, materi ajar, metode pembelajaran dan penjadwalan kegiatan. Contoh dari permasalahan yang dialami pendidik seperti saat menyiapkan perencanaan pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH) dan perencanaan pelaksanaan pembelajaran mingguan (RPPM) dengan permasalahan pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran dilakukan di hari itu dikarenakan kurangnya pemahaman tentang kurikulum, permasalahan dalam pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dilakukan di hari itu pendidik mungkin tidak memiliki cukup waktu untuk merencanakan dengan baik. Ini dapat mengakibatkan pembelajaran yang kurang terstruktur dan tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan, permasalahan tersebut juga dapat menghambat pembelajaran karena pendidik yang memfokuskan untuk merencanakan pembuatan RPPH dan RPPM di hari itu, lalu belum ada aplikasi atau *website* yang bisa di akses guru terkait perencanaan pembelajaran.

PAUD Citra 13 melakukan proses pembelajaran di sekolah dengan menerapkan dua kurikulum yaitu kurikulum PAUD 2013 dan kurikulum PAUD Merdeka, dimana permasalahan ini sekolah dan para guru masih memiliki keterbatasan pengetahuan, keterampilan atau pengalaman dalam menerapkan Kurikulum Merdeka dalam proses pembelajaran, sehingga dibutuhkan waktu untuk menerapkannya, namun pihak sekolah mulai sedikit demi sedikit menerapkan kurikulum tersebut pada sistem pembelajaran di sekolah, dimana kurikulum Merdeka adalah penyempurna dari kurikulum sebelumnya. Selain itu guru juga masih belum dapat memahami bagaimana merencanakan dan menyusun rancangan pembelajaran berdasarkan standar kurikulum, serta sebagian guru PAUD bukan dari lulusan sarjana PG PAUD sehingga dibutuhkan waktu dalam memahami standar kurikulum.

Tidak hanya itu dalam penyusunan dan pembuatan perencanaan, pendidik membuat RPPH dan RPPM secara manual dengan memanfaatkan lembar kertas dan arsip yang memungkinkan data terselip, hilang maupun rusak.

Menyadari akan besarnya manfaat teknologi informasi yang berkembang pesat saat ini dan dari permasalahan yang ada, maka di rancanglah sebuah sistem informasi perencanaan pembelajaran pendidikan anak usia dini PAUD Citra 13 berbasis *website* ini sebagai salah satu solusi untuk mengatasi hambatan yang terjadi pada PAUD Citra 13 yang masih menggunakan *system* manual. Dengan hal yang terjadi saat ini maka perlu untuk membuat sistem informasi pendidik pada perancangan perencanaan pembelajaran anak usia dini berbasis *website* diharapkan dapat membawa dampak cukup baik dan dapat memberikan kemudahan bagi pihak yang berkepentingan [7].

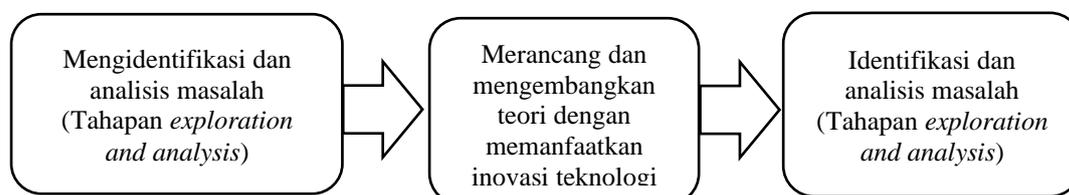
Rancangan sistem informasi merupakan rancangan yang akan dibuat sebab sistem informasi merupakan sistem yang akan mengumpulkan, memproses, menyimpan dan melaksanakan informasi yang diberikan dengan tujuan untuk mengatur sebuah informasi secara tersusun dan mempermudah pengguna untuk menggunakan jika melibatkan teknologi.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode *Educational Design Research (EDR)*, dimana metode ini adalah sebagai pendekatan penelitian yang menjelaskan bagaimana dalam upaya memecahkan suatu permasalahan dengan cara mendesain dan mengembangkan suatu desain baik dalam bentuk program, materi strategi dan strategi pembelajaran dan pengajaran serta dapat berbentuk produk atau sistem [8].

Menurut *Educational Design Research* adalah suatu kajian sistematis tentang merancang, mengembangkan dan mengevaluasi intervensi pendidikan (seperti program, strategi dan bahan pelajaran, produk dan sistem) sebagai salah satu solusi untuk memecahkan permasalahan yang kompleks dalam praktik Pendidikan [9].

Adapun bagan dari tahapan-tahapan penelitian dengan menggunakan model *McKenny & Reeves* [10].



Gambar 1. Langkah-langkah Metode Penelitian EDR dengan Model CcKenny & Reeves

Pada gambar 1, dijelaskan data penelitian yang dikumpulkan melalui kajian literatur beberapa artikel penelitian terkait dengan perancangan sistem informasi perencanaan pembelajaran anak usia dini sebagai studi pendahuluan. Selain kajian literatur data diambil dengan menggunakan teknik wawancara kepada pendidik PAUD. Dalam merancang dan mendesain sistem informasi berbasis *website*, peneliti mempertimbangkan kebutuhan pendidik dalam memanfaatkan TIK.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tahapan *exploration and analysis*

Pada tahapan ini penulis menganalisis permasalahan tersebut berdasarkan hasil wawancara. Hasil yang diperoleh selama wawancara yaitu pendidik masih membuat dan merancang perencanaan pembelajaran secara manual dimana maksud dari pernyataan tersebut bahwa pendidik memanfaatkan lembar kertas dan arsip yang dapat memungkinkan data – data tersebut bisa hilang dan rusak. Penulis menganalisis beberapa kajian pustaka yang sesuai dengan pernyataan dari penelitian, pendidik PAUD merasa perlu usaha yang ekstra untuk penyusunan dan pembuatan perencanaan pembelajaran yang kompleks dan detail sehingga tenaga dan pikiran yang pendidik lakukan banyak memfokuskan pada perencanaan pembelajaran dan pendidik juga merasa kurang maksimal dalam membangkitkan perkembangan anak dan penilaian perkembangan anak. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim bahwa urusan administrasi yang diurus oleh pendidik PAUD memiliki dampak yang besar sehingga pendidik kurang dalam menstimulus seluruh aspek perkembangan anak pada saat proses pelaksanaan pembelajaran [11]. Mestipun pada pernyataan terbaru Nadiem Makarim pada tanggal 16 April 2024 mengenai “Menteri Pendidikan telah menghapus beban administrasi guru pada kurikulum Merdeka”, tetapi karena beberapa guru pada PAUD Citra 13 bukanlah lulusan PG PAUD hanya dengan mengikuti pelatihan dasar PAUD, menjadikan hal yang merujuk pada acuan di Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) banyak dari guru yang masih belum memahami kurikulum Merdeka menjadikan beberapa guru tersebut mengikuti sesuai dari guru yang memiliki pemahaman mengenai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Maka dari itu pada tabel 1 dibawah ini dijelaskan bahwa hasil wawancara dan kajian literature diperoleh tema dan hasil koding, sebagai berikut:

Tabel 1. Kategorisasi Data

Tema	Sub Tema	Koding
Perencanaan Pembelajaran PAUD Citra 13	Peran guru sebagai administrator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kalender pendidikan 2. Program Semester 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM) 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

3.2. Tahap *Design and Construction*

Pada tahap ini penulis mendapatkan informasi hasil analisis masalah yang akan diteliti dan kemudian penulis memberikan penyelesaian dari permasalahan tersebut. Penulis mulai menyusun produk yang akan dihasilkan dan dikembangkan dari permasalahan terkait penelitian yang akan dilakukan. Rancangan produk didasarkan pada materi-materi mengenai desain yang dibuat serta permasalahan yang dianalisis, sehingga produk yang akan dihasilkan dapat memberikan penyelesaian masalah. Permasalahan yang diteliti adalah mengenai rencana pembelajaran untuk pendidik pada PAUD/ solusi yang diteliti adalah merancang sistem informasi pendidik pada perancangan perencanaan pembelajaran pendidikan anak usia dini. Dalam hal ini untuk merancang sistem informasi pendidik pada perencanaan pembelajaran PAUD ini, penulis mengumpulkan beberapa informasi yang dapat digunakan untuk bahan dalam pembuatan produk. Pemanfaatan sistem informasi berbasis *website* dapat memberikan kemudahan dalam memberikan informasi dengan cepat agar kemampuan kinerja terhadap pelaksanaan dan penilaian pembelajaran dapat dilakukan dengan maksimal.

Selain itu diharapkan fungsi dari *website* dapat membantu pendidik PAUD dalam memanfaatkannya sebab sistem informasi berbasis *website* banyak membutuhkan interaksi dari *user* selain menampilkan tampilan informasi dengan cepat. Penulis memilih sistem informasi berbasis *website* dikarenakan tampilan *website* yang dapat digunakan di *web browser* di seluruh sistem operasi komputer dan *smartphone*.

Adapun penjelasan hasil dari analisis yang telah dilakukan pada tabel dalam mengembangkan desain.

Tabel 2. Kategorisasi Data

Tema	Sub Tema	Koding
Perancangan TIK di PAUD	Sistem Informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemanfaatan TIK 2. Pemanfaatan laptop 3. Aplikasi <i>browser</i> 4. <i>Website</i>

3.3. Tahap *Evaluation and Reflection*

Dari tabel 1 dan 2 yang dijelaskan tema dari hasil koding pada tahapan *eksploration and analysis* serta tahapan *design and construction* diperoleh tema sistem informasi pendidik pada perancangan perencanaan pembelajaran anak usia dini berbasis *website*. Diharapkan dengan dirancangnya sistem informasi ini, dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan ilmu dalam mengajar guru dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dengan tujuan meningkatkan kualitas kegiatan pengembangan yang mendidik melalui TIK. Adapun proses pengkodean yang dilakukan akan dijelaskan pada tabel 3, sebagai berikut:

Tabel 3. Kategorisasi Data Evaluation dan Reflection

Tema	Sub Tema	Koding
Sistem informasi pendidik pada perancangan perencanaan pembelajaran anak usia dini berbasis <i>website</i>	Komponen perencanaan pembelajaran PAUD melalui sistem informasi berbasis <i>website</i> .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kalender pendidikan melalui sistem informasi berbasis <i>website</i>. 2. Program semester melalui sistem informasi berbasis <i>website</i>. 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) melalui sistem informasi berbasis <i>website</i>. 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM) melalui sistem informasi berbasis <i>website</i>.

Teknologi informasi dan komunikasi yang akan dibuat rancangannya adalah menggunakan sistem informasi berbasis *website* dalam membuat dan menyusun perencanaan pembelajaran PAUD yang terdiri dari kalender pendidikan, program semester, RPPH dan RPPM berdasarkan kurikulum merdeka sesuai dengan yang dijelaskan pada tabel 3.

3.4. Tampilan Website

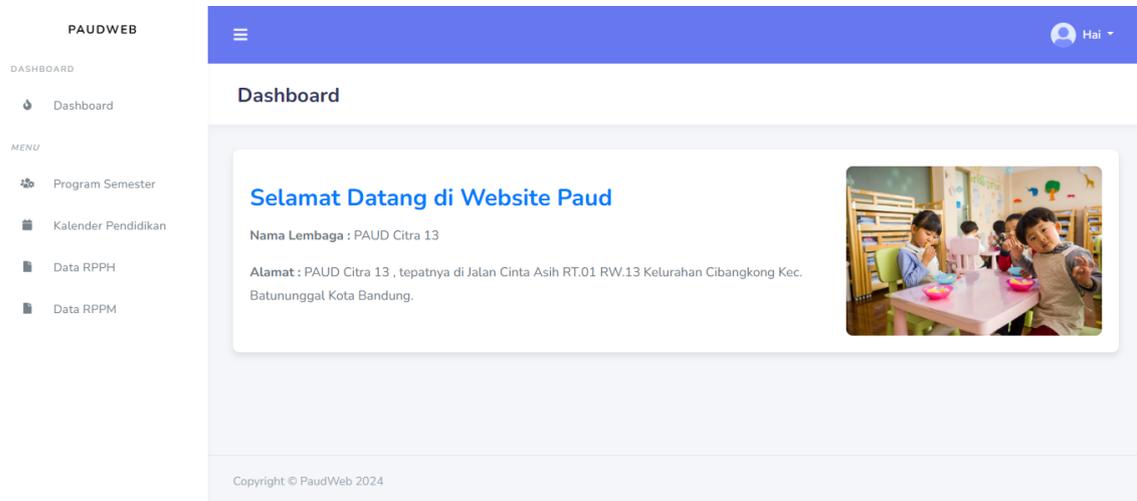
1. Halaman *Login Form*

Gambar 2. Halaman Login

salma nur' aini zahra, sistem perencanaan pembelajaran anak usia dini menggunakan educational design research (edr) dengan model mckenney & reeves pada paud citra 13

Gambar 2 di atas merupakan tampilan halaman *login form* berisi tampilan tersebut untuk dapat mengakses *website* Rancang Bangun Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini diantaranya dengan memasukkan email dan password.

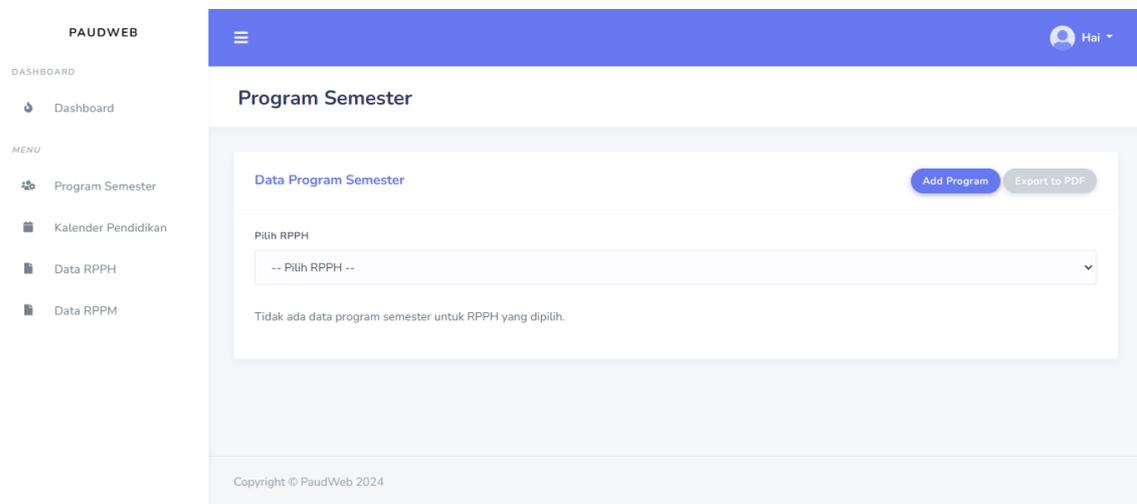
2. Halaman Dashboard



Gambar 3. Halaman Dashboard

Gambar 3 di atas merupakan tampilan menu Dashboard berisi tampilan halaman utama pada *website* Rancang Bangun Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini yang akan menampilkan informasi seputar PAUD Citra 13.

3. Halaman Program Semester

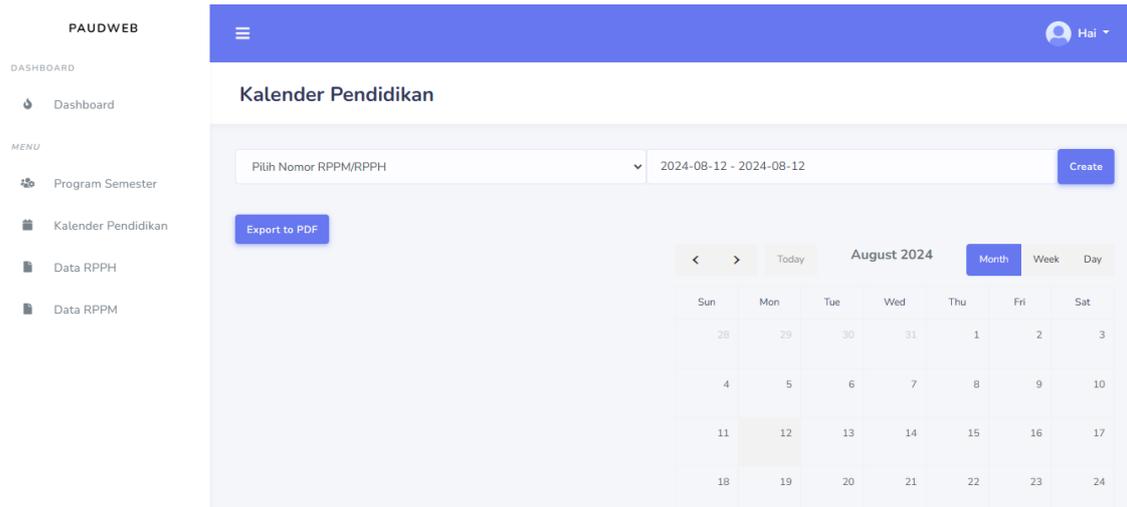


Gambar 4. Halaman Program Semester

Gambar 4 di atas merupakan tampilan menu program semester berisi tampilan fitur yang terdapat pada *website* Rancang Bangun Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini diantaranya *add* program, cetak ke pdf, pilih data RPPH atau RPPM.

4. Halaman Kalender Pendidikan

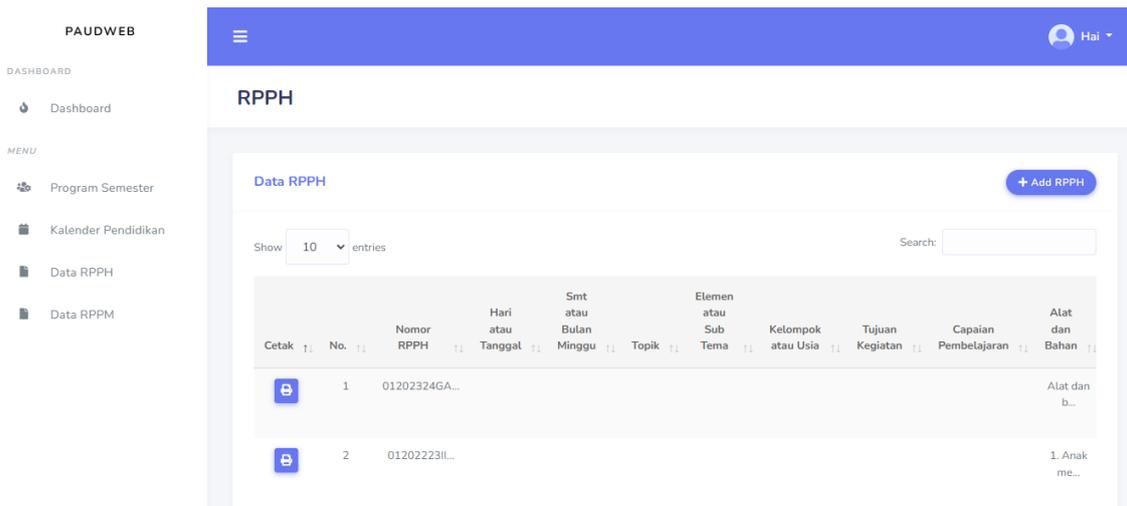
salma nur' ini zahra, sistem perencanaan pembelajaran anak usia dini menggunakan educational design research (edr) dengan model mckenny & reeves pada paud citra 13



Gambar 5. Halaman Kalender Pendidikan

Gambar 5 di atas merupakan tampilan menu kalender Pendidikan berisi tampilan fitur yang terdapat pada *website* Rancang Bangun Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini diantaranya meng-*export*, memasukkan data tanggal, tampilan tanggal, edit dan delete.

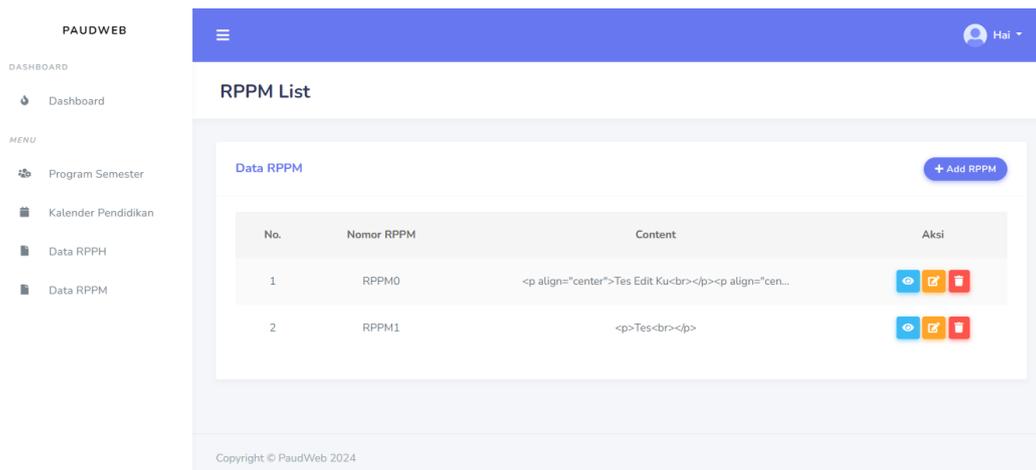
5. Halaman Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)



Gambar 6. Halaman RPPH

Gambar 6 di atas merupakan tampilan menu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) berisi tampilan fitur yang terdapat pada *website* Rancang Bangun Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini diantaranya *add* RPPH, cetak data, edit dan delete.

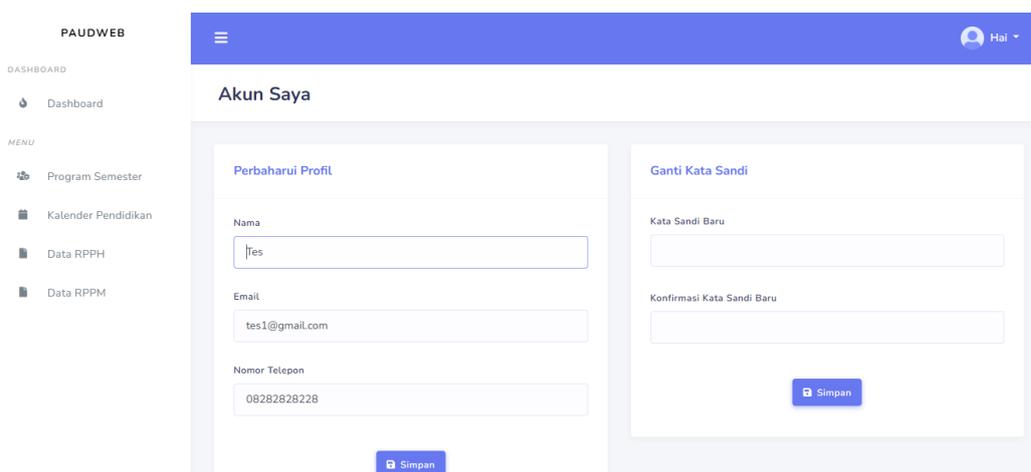
6. Halaman Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM)



Gambar 7. Halaman RPPM

Gambar 7 di atas merupakan tampilan menu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM) berisi tampilan fitur yang terdapat pada *website* Rancang Bangun Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini diantaranya *add* RPPM, edit, delete, dan fitur pengecekan data inputan.

7. Halaman User



Gambar 8. Halaman User

Gambar 8 di atas merupakan tampilan menu *user* berisi tampilan fitur yang terdapat pada *website* Rancang Bangun Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini diantaranya fitur perbaharui profil, dan kata sandi.

4. KESIMPULAN

Perancangan pembelajaran pada PAUD dapat dibuat dan dirancang dengan menggunakan sistem informasi berbasis website di PAUD sebagai temuan baru dalam memanfaatkan TIK yang ditujukan oleh pendidik dalam memahami pemanfaatan TIK. Dapat disimpulkan bahwa metode EDR diterapkan dalam pengembangan *website* Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini untuk menyesuaikan dengan kebutuhan pendidik pada sekolah PAUD Citra 13. Metode EDR menjelaskan bagaimana dalam upaya memecahkan suatu permasalahan dengan cara mendesain dan mengembangkan suatu desain baik dalam bentuk program, materi strategi dan strategi pembelajaran dan pengajaran serta dapat berbentuk produk atau sistem. Pembuatan aplikasi Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan dari permasalahan yang ada. Untuk data yang dimasukkan diuji untuk memastikan bahwa sistem dapat memproses dan menyimpan data dan informasi yang telah dimasukkan dengan benar. Eksperimen ini juga menegaskan bahwa perencanaan terstruktur dengan panduan yang jelas, membantu pendidik dalam memfasilitasi pembelajaran yang dinamis dan interaktif, yang dapat membantu pendidik dalam memfasilitasi pembelajaran yang dinamis dan interaktif. Dengan adanya rencana pembelajaran yang jelas, pendidik menjadi lebih percaya diri dalam menghadapi berbagai situasi kelas, sehingga mampu menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan mendukung eksplorasi. Secara keseluruhan, kesimpulan dari eksperimen ini menekankan pentingnya perencanaan pembelajaran yang matang bagi pendidik. Rancang bangun yang baik tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mempermudah

pendidik dalam mencapai tujuan pendidik, dengan memastikan bahwa setiap anak mendapatkan pengalaman belajar yang optimal dan sesuai dengan kebutuhan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. L. Cahyani, D. Parulian, and F. Widiyatun, "Perancangan Sistem Informasi Anak Didik pada PAUD Tahfizh Hamalatul Qur'an Berbasis Java," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 11–18, 2024, doi: 10.30998/jrami.v5i1.4556.
- [2] N. Yedidiya Sorayana Mendrofa, A. Mahfuzie, M. Faisal, and W. Haryono, "Administrative Information System Design Web-Based School At Paud Taman Asuh Muslim Children Al Huda Muslim Al Huda," *Jubitek J. BIG DATA DAN Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2023.
- [3] Y. Sujana and W. Palupi, "Pengembangan Portal Informasi Lembaga PAUD Dikota Suakarta Berbasis Sistem Informasi Geografi," *Kumara Cendekia*, no. 2, p. 5, 2021.
- [4] I. Ramadhani, A. Muliawati, and B. M. R. Wadu, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Siswa Berbasis Web Pada Bkb Paud Al-Barkah Jeruk Purut," *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl. Jakarta-Indonesia*, vol. 3, no. 28, pp. 167–177, 2021.
- [5] A. Fu'adi, R. N. Zubaidah, and B. J. M. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Anak Usia Dini Berbasis Web," *J. Electr. Electron. Mech. Inform. Soc. Appl. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 17–24, 2022, doi: 10.58991/eemisas.v1i2.14.
- [6] E. Kurniati, M. Lestari, L. Aprilianti, and A. Febiyanti, "Digitalisasi Sistem Informasi Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini untuk Meningkatkan Efektivitas dan Efisiensi Pengelolaan Data Digitalization of Sistem Informasi at Early Childhood Program to Increase the Effectiveness and Efficiency of Data Manageme," *J. Ilm. PESONA PAUD*, vol. 8, no. 2, pp. 105–119, 2021.
- [7] J. Warmansyah and A. N. Maulana, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi di Satuan Pendidikan Anak Usia Dini," *JOSTECH J. Sci. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 35–43, 2021, doi: 10.15548/jostech.v1i1.2425.
- [8] R. H. Lestari, A. Sumitra, R. Nurunnisa, and M. Fitriawati, "Perancangan Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini Melalui Sistem Informasi Berbasis Website," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 2, pp. 1396–1408, 2020, doi: 10.31004/obsesi.v5i2.770.
- [9] E. Priyanti and H. Haryanto, "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Menunjang Pembelajaran di PAUD," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 4, pp. 4585–4598, 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i4.4124.
- [10] S. McKenney and T. C. Reeves, "Educational design research: Portraying, conducting, and enhancing productive scholarship," *Med. Educ.*, vol. 55, no. 1, pp. 82–92, 2021, doi: 10.1111/medu.14280.
- [11] M. A. Kurniawan, F. Pradana, and ..., "Pengembangan Sistem Manajemen Kegiatan PAUD berbasis Web," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 1, pp. 237–243, 2023, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/12147/5528>