

Sistem E-Raport Berbasis WEB Untuk Meningkatkan Efektivitas Kinerja Guru di TK Dharma Loka I Pekanbaru

Ricko Fong ^a, M.Hasmil Adiya ^b

^a Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia Jl.A.Yani No. 78-88, ricko.fong@student.pelitaindonesia.ac.id

^b Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia Jl.A.Yani No. 78-88, hasmiladiya@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 17 Juni 2022

Revisi Akhir: 19 Agustus 2022

Diterbitkan Online: 31 Agustus 2022

KATA KUNCI

E-Raport, SDLC, TK, Guru, MySQL, PHP

KORESPONDENSI

E-mail: ricko.fong@student.pelitaindonesia.ac.id

ABSTRACT

Seiring dengan perkembangan teknologi Informasi sudah menjangkau ke semua bidang salah satunya bidang pendidikan. Kebutuhan informasi yang akurat, tepat dan cepat merupakan salah satu tujuan yang penting untuk mendapat informasi. Dalam pembuatan raport, TK Dharma Loka I masih menggunakan aplikasi *Ms. Excel*. Dalam pengisian nilai raport masih sering terjadi kesalahan, yang mengakibatkan proses pencetakan raport menjadi terlambat. Tujuan Penelitian membangun sistem E-Raport berbasis web untuk meningkatkan efektivitas kinerja guru di TK Dharma Loka I Pekanbaru dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*), tahapan metode ini dimulai dari *planning, analysis, design, implementation, testing & integration, dan maintance*. Hasil penelitian berupa Sistem E-Raport Berbasis Web untuk meningkatkan efektivitas kinerja guru di TK Dharma Loka I Pekanbaru.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi sudah menjangkau ke semua bidang salah satunya bidang Pendidikan. Kebutuhan informasi yang akurat, tepat dan cepat merupakan salah satu tujuan yang penting. Hal ini tentu berkaitan dengan penggunaan sistem yang berperan aktif dalam mempermudah pekerjaan manusia.

Dunia pendidikan merupakan sarana penting untuk dapat membentuk karakter para penerus generasi bangsa, karena pendidikan adalah sarana yang tepat bagi negara untuk dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Perkembangan teknologi dan dunia pendidikan yang saling bersinergi, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja, terkait dengan pengelolaan dan manajemen pendidikan.

Taman Kanak-Kanak yang selanjutnya disingkat TK adalah salah satu bentuk satuan PAUD pada jalur pendidikan formal yang menyelenggarakan program pendidikan bagi anak berusia 4 tahun sampai dengan 6 tahun dengan prioritas usia 5 dan 6 tahun.[1]

TK Dharma Loka I masih melakukan pembelajaran secara manual. Dalam proses pembelajaran tentunya akan ada penilaian

hasil akhir atau dapat disebut dengan raport. Pada TK Dharma Loka I pengisian raport menggunakan narasi dan gambar serta pengisiannya masih dilakukan dengan aplikasi pendukung (*Ms. Excel*) sehingga dalam melakukan pengisian nilai akhir (raport) masih cenderung lama dan sering terjadi kekeliruan dalam penginputan nilai. Kendala yang sering terjadi adalah sebelum melakukan *print* hasil akhir penilaian (raport semester) sangat sering terjadi pergeseran tata letak gambar dan teks pada narasi yang tidak ada jarak antar kalimat, sehingga menyebabkan *file* yang sudah siap di *print* harus di edit lagi satu per satu oleh petugas tata usaha. Selain itu, desain raportnya juga terlihat sederhana dan kurang menarik. Berdasarkan uraian diatas penulis ingin membangun Sistem E-Raport yang diharapkan merubah pola kerja guru dari pola manual ke pola digital dan juga dapat mempermudah guru dalam melakukan penilaian ke siswa bahkan sampai ke cetak rapor dan evaluasi nilai hasil belajar siswa, E-raport diharapkan dapat memberikan manfaat untuk dunia pendidikan dan dapat memberikan efek positif terhadap dunia pendidikan khususnya di TK Dharma Loka I Pekanbaru untuk lebih berkembang dan maju terhadap dunia digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

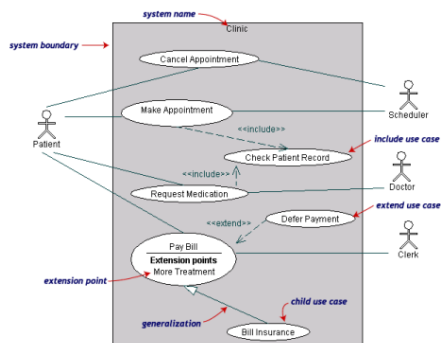
Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan – ketentuan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk suatu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai suatu tujuan, sedangkan informasi adalah sekumpulan data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya. Jadi, sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur dari orang – orang yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi.[2]

2.2. UML (Unified Modelling Language)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa permodelan standar. Menurut Chonoles (2003) mengatakan UML memiliki Sintaks dan sematik. Ketika kita membuat model menggunakan konsep UML ada aturan – aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model – model yang kita buat berhubungan satu sama lain dengan standar yang ada. UML bukan sekedar diagram, tetapi juga menceritakan konteksnya.[3]

2.2.1 Usecase Diagram

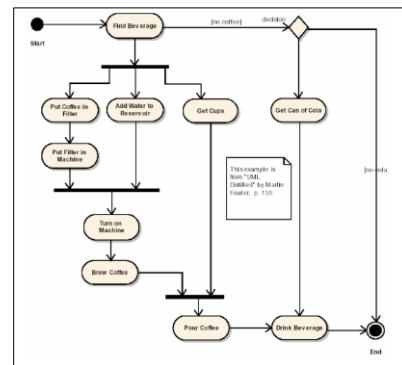
Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang lebih menekankan “apa” yang diperbuat sistem dan bukan “bagaimana”. Sebuah *Use Case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* ini merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalkan *login* ke sistem, *meng-create* sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Pada gambar 2.1 merupakan contoh gambar *use case diagram*.



Gambar 1. Contoh Usecase Diagram

2.2.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan *state diagram* khusus, di mana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya *state* sebelumnya (*internal processing*). Oleh karena itu *activity diagram* tidak menggambarkan *behaviour* internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum. Berikut merupakan contoh *activity diagram* yang dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2. Contoh Activity Diagram

2.3 Pemograman WEB

Pemograman WEB adalah pembuatan aplikasi program yang menggunakan bahasa skrip yang akan menghasilkan sebuah aplikasi yang diakses pada *web browser*. Bahasa skrip ini biasanya digunakan untuk pembuatan halaman – halaman *website*. [4]

2.4 Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan pendidikan yang amat mendasar dan strategis. Menurut Undang – Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dapat dilaksanakan melalui jalur pendidikan formal, non formal, dan informal serta PAUD dapat dilaksanakan melalui jalur pendidikan formal (TK/RA), non formal (TPA, KB, dan Satuan PAUD sejenisnya) dan melalui jalur informal (Keluarga, Masyarakat).

2.5 Sistem Penilaian

Penilaian adalah proses pengukuran terhadap hasil kegiatan belajar anak. Pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) penilaian kegiatan penilaian kegiatan menggunakan pendekatan autentik. Penilaian autentik adalah penilaian proses dan hasil belajar untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi sikap (spiritual dan sosial, pengetahuan, dan keterampilan berdasarkan fakta yang sesungguhnya. Penilaian ini dilakukan secara sistematis, terukur, berkelanjutan dan menyeluruh yang mencakup pertumbuhan dan perkembangan yang telah dicapai oleh anak dalam kurun waktu tertentu. [5]

2.6 Raport

Raport atau pelaporan merupakan kegiatan mengkomunikasikan dan menjelaskan hasil penilaian tentang perkembangan anak setelah mengikuti proses pembelajaran di satuan PAUD. [1]

3. METODOLOGI

3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu TK di Pekanbaru tepatnya di TK Dharma Loka I yang berlokasi di Jl. Soekarno Hatta Gg. Permata I No.99.

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*), metode ini merupakan suatu pendekatan yang paling banyak digunakan untuk pengembangan perangkat lunak cepat. Metodologi SDLC

(System Development Life Cycle) adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi. Pada metode ini terdapat 6 tahapan yaitu Planning, Analysis, Design, Development, Testing & Integration dan Maintenance yang harus dilakukan oleh peneliti. Keenam tahapan yang terdapat pada gambar dibawah 3.1.



Gambar 3. Metode System Development Life Cycle

1. Planning

Pada tahapan *planning* digunakan untuk memahami kebutuhan sistem, rancangan sistem serta fitur – fitur yang diperlukan untuk membangun aplikasi yang akan digunakan pada TK Dharma Loka I Pekanbaru.

2. Analysis

Pada tahapan *analysis* peneliti mengumpulkan kebutuhan – kebutuhan yang dibutuhkan sistem. Peneliti melakukan observasi dan wawancara pada pihak TK Dharma Loka I Pekanbaru mengenai proses pembuatan raport peserta didik dan apa kekurangan dari proses tersebut.

3. Design

Pada tahapan *Design*, peneliti melakukan pemodelan rancangan sistem yang akan dibuat berdasarkan data – data yang sudah dianalisis dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang bermanfaat untuk pemodelan sistem yang sudah memiliki standar dan digunakan untuk memastikan aplikasi yang akan dibangun selesai tepat waktu.

4. Development

Pada tahapan *Development*, peneliti sudah melakukan pengkodean yang dilakukan secara bertahap dengan mengikuti alur sistem yang sudah dirancang pada tahap *design*.

5. Testing & Integration

Pada tahapan *Testing & Integration*, peneliti melakukan integrasi semua modul yang sudah dirancang. Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya peneliti akan melakukan pengujian terhadap sistem yang sudah dirancang untuk mengidentifikasi kesalahan yang ada pada sistem yang dirancang.

6. Maintenance

Tahapan ini merupakan lanjutan dari tahapan *Testing & Integration* dimana pada tahapan ini peneliti melakukan

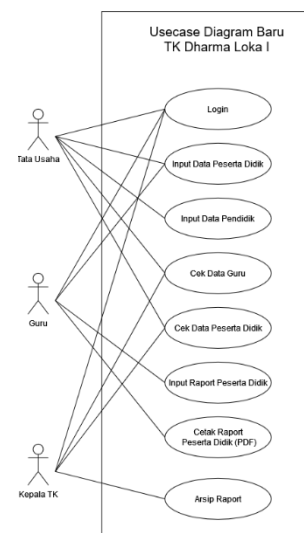
pemeliharaan pada sistem yang sedang dirancang dan melakukan perbaikan – perbaikan apabila terdapat kesalahan kesalahan yang terdapat pada tahapan sebelumnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Rancangan Sistem Informasi Baru

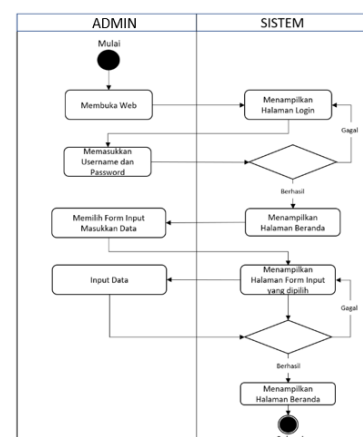
4.1.1. Usecase Diagram

Berikut merupakan *Usecase Diagram* baru yang terdiri dari 3 Aktor yaitu Admin, Guru dan Kepala TK. Pada *Usecase diagram* baru ini Admin memiliki hak akses penuh dalam sistem yang akan di buat sedangkan Guru hanya memiliki akses untuk mengecek data peserta didik, menginput raport peserta didik dan mencetak raport peserta didik. Untuk Kepala TK hanya memiliki akses untuk mengecek data peserta didik dan mengecek data pendidik yang sudah ada. *Usecase diagram* baru dapat dilihat pada gambar 4.1 dibawah ini.



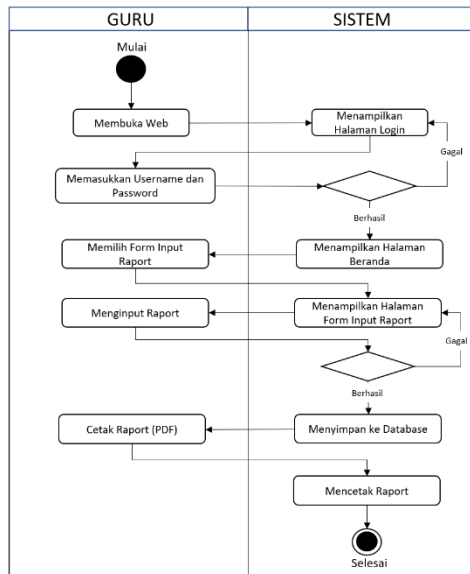
Gambar 4. Usecase Diagram Baru

4.1.2. Activity Diagram Admin



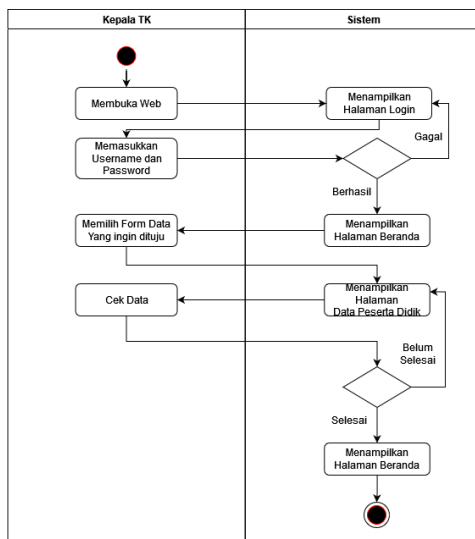
Gambar 5. Activity Diagram Admin

4.1.3. Activity Diagram Guru



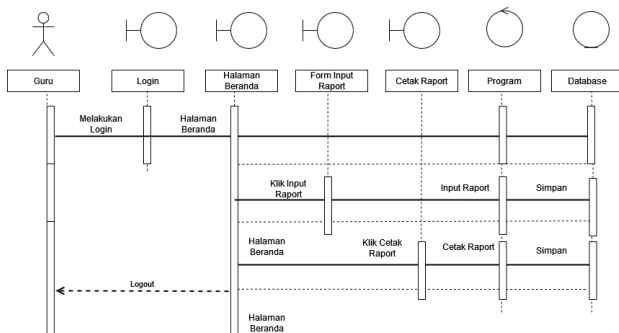
Gambar 6. Activity Diagram Guru

4.1.4. Activity Diagram Kepala TK



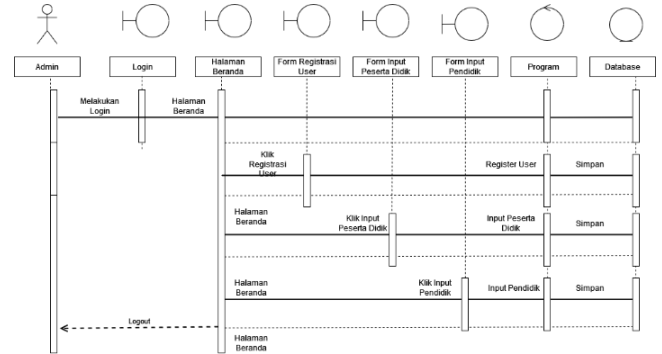
Gambar 7. Activity Diagram Kepala TK

4.1.5. Sequence Diagram Guru



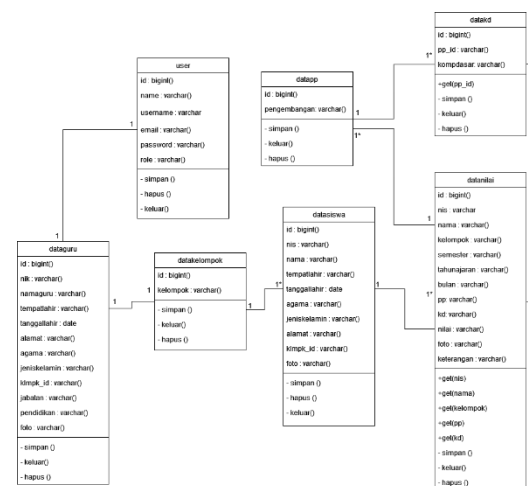
Gambar 8. Sequence Diagram Guru

4.1.6. Sequence Diagram Admin



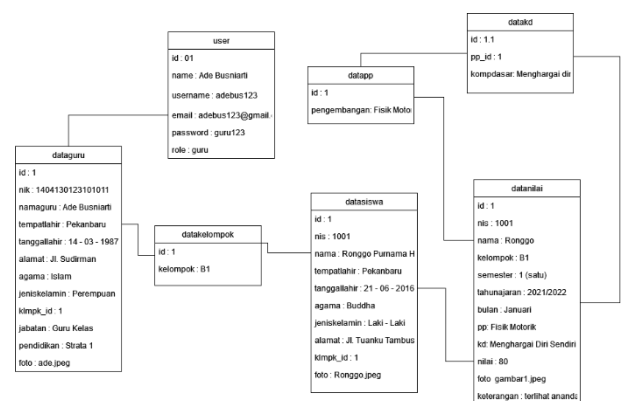
Gambar 9. Sequence Diagram Admin

4.1.7. Class Diagram



Gambar 10. Class Diagram

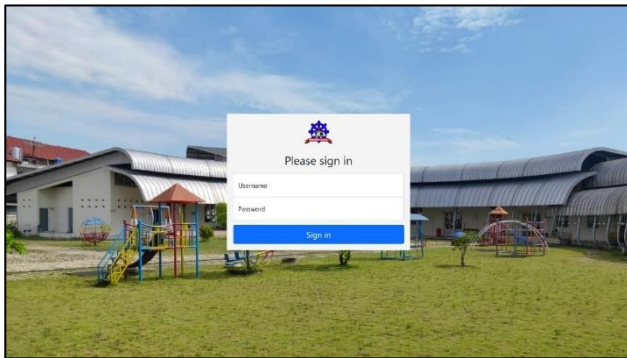
4.1.8. Object Diagram



Gambar 11. Object Diagram

4.2. Tampilan Program

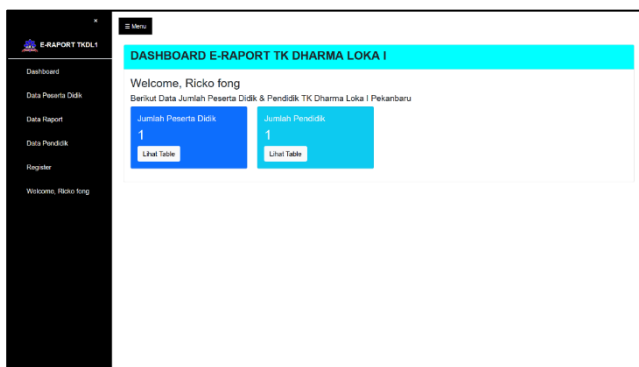
4.2.1. Halaman Login



Gambar 12. Halaman Login

Halaman *Login* merupakan halaman awal ketika sistem dijalankan. Pada halaman ini setiap user memasukkan username dan password yang sudah diregistrasi terlebih dahulu agar dapat mengakses fitur-fitur yang tersedia dalam sistem.

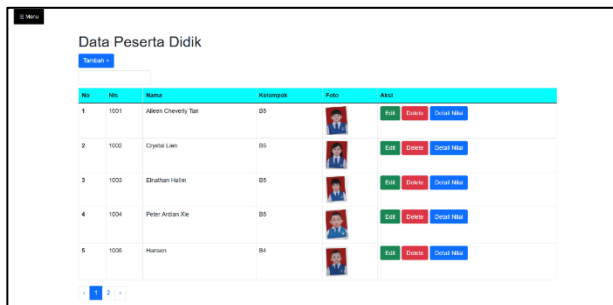
4.2.2. Halaman Dashboard



Gambar 13. Halaman Dashboard

Halaman *Dashboard* merupakan halaman yang akan muncul ketika user sudah melakukan login. Pada halaman dashboard terdapat beberapa menu yang tersedia untuk user.

4.2.3. Halaman Data Peserta Didik



Gambar 14. Halaman Data Peserta Didik

Halaman Data Peserta Didik merupakan salah satu menu yang ada di halaman dashboard. Halaman ini berisikan data peserta didik yang telah diinputkan pada menu input data peserta didik. Pada tabel data peserta didik juga terdapat menu edit dan delete digunakan untuk memperbaharui dan menghapus data yang ada.

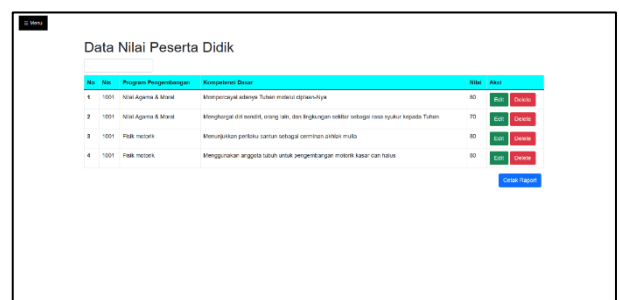
4.2.4. Halaman Data Pendidik



Gambar 15. Halaman Data Pendidik

Halaman Data Pendidik merupakan salah satu menu yang ada di halaman dashboard. Halaman ini berisikan data pendidik yang telah diinputkan pada menu input data pendidik. Pada tabel data pendidik juga terdapat menu edit dan delete digunakan untuk memperbaharui dan menghapus data yang ada.

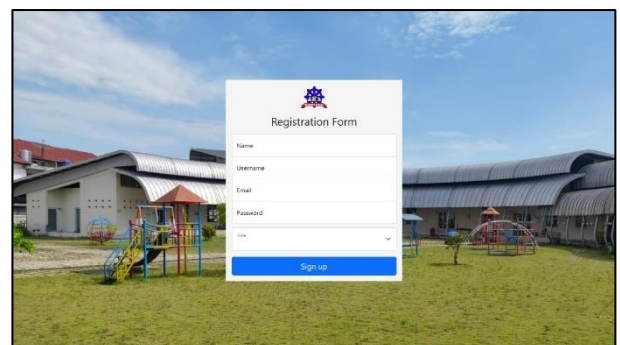
4.2.5. Halaman Data Nilai



Gambar 16. Halaman Data Nilai

Halaman Data Nilai merupakan salah satu menu yang ada di halaman dashboard. Halaman ini berisikan data nilai yang telah diinputkan oleh guru. Pada tabel data nilai ini terdapat menu edit, delete digunakan untuk memperbaharui dan menghapus data yang ada. Pada halaman ini juga terdapat menu cetak laporan yang dikonversikan menjadi file PDF.

4.2.6. Halaman Register User



Gambar 17. Halaman Register User

Halaman *Register User* adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk menambahkan user baru yang terbagi menjadi 3 peran, yaitu admin, guru, dan kepala sekolah.

4.2.7. Tampilan Output Report



Gambar 18. Tampilan Output Raport

Tampilan *Output* Raport yang didapat ketika user mencetak data raport peserta didik.

4.3. Pengujian Sistem

Pengujian Sistem E-Raport TK Dharma Loka I menggunakan *Blackbox Testing*. *Blackbox Testing* merupakan pengujian yang bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah masukan data (input) dan keluaran data (output) telah berjalan sebagaimana yang diharapkan oleh penulis atau tidak. Berikut merupakan tabel pengujian Sistem E-Raport TK Dharma Loka I Pekanbaru:

Tabel 1: Pengujian Sistem E-Raport

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login User	Masukkan Username dan Password dan klik tombol Submit	Login Berhasil, Masuk ke halaman beranda	Sesuai	Normal
2	Tambah Data Peserta Didik dan Data Pendidik	Masukkan semua data, kemudian klik tombol simpan	Data Berhasil ditambah, Masuk ke dalam tabel yang tersedia	Sesuai	Normal
3	Input Data Raport Peserta Didik	Masukkan semua data raport yang diminta, kemudian klik tombol simpan	Data berhasil diinput, masuk ke dalam tabel yang tersedia	Sesuai	Normal
3	Edit Data Peserta Didik, Data Pendidik, dan Data Raport	Pilih data yang ingin di edit, lalu masukkan data baru yang ingin diubah, dan klik tombol simpan	Data Berhasil diedit, masuk ke dalam tabel yang tersedia	Sesuai	Normal
4	Hapus Data Peserta Didik, Data Pendidik dan Data Raport	Pilih data yang ingin di hapus, lalu klik tombol hapus	Data berhasil dihapus	Sesuai	Normal
5	Cetak PDF Raport Peserta Didik	Pilih data raport yang ingin di cetak, lalu klik tombol cetakPDF	Data Raport didownload dalam bentuk PDF.	Sesuai	Normal

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan dilakukan analisa maka peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa:

1. Dengan adanya sistem penyimpanan yang menggunakan database yang memanfaatkan MySQL sebagai database dengan gabungan aplikasi XAMPP untuk cross-platform sebagai server local. Sistem E-Raport ini lebih mudah dalam pencarian data raport karena sudah tersimpan dalam database.
2. Dengan adanya sistem E-Raport berbasis Web yang dirancang dalam bahasa pemrograman PHP ini dapat mempersingkat waktu dalam proses pembuatan raport peserta didik dan hasil yang didapatkan lebih terstruktur dan rapi sehingga dapat dicetak sesuai waktu.

5.2. Saran

Penulis berharap kepada peneliti selanjutnya yang meneliti masalah yang sama untuk dapat mengembangkan sistem yang telah dibuat saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kemdikbud, "Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini Buku Penilaian Pembelajaran," no. 021, p. 5, 2015.
- [2] E. Y. Anggraini, *Pengantar Sistem Informasi*. yogyakarta, 2017.
- [3] S. Dharwiyanti and R. S. Wahono, "Pengantar Unified Modeling LAnguage (UML)," *IlmuKomputer.com*, pp. 1–13, 2003, [Online]. Available: <http://www.unej.ac.id/pdf/yanti-uml.pdf>.
- [4] A. O. Sari and A. Abdilah, *Buku Web Programming I berisikan materi belajar mengenai dasar-dasar pemrograman web . Buku ini direkomendasikan bagi pemula belajar pemrograman web . Buku ini menjelaskan bagaimana belajar dasar-dasar pemrograman web dengan mudah , praktis dan cepat dis*. 2019.
- [5] Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini, *Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Taman Kanak-kanak*. 2015.