

Pemanfaatan Metode User Centered Design Pada Aplikasi E-Rapor Berbasis Website Di SDN 11 Rantau Bayur

Mahyudin¹, M.Rudi Sanjaya²

¹Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya, mahyudinyudi01@gmail.com

²Laboratorium Pemograman Internet, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya, m.rudi.sjv@ilkom.unsri.ac.id

Submitted: 28-03-2023, Reviewed: 31-04-2023, Accepted 04-04-2022

<https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i2.788>

Abstract

SD Negeri 11 Rantau Bayur is a public educational institution located in Banyuasin Regency. The school has been accredited with grade B and implements the 2013 curriculum in teaching and learning activities. However, SD Negeri 11 Rantau Bayur faces obstacles in managing and recording student grades because it still uses manual methods. The research was conducted to design an effective and efficient website-based report card application interface. The method used was User Centered Design (UCD) by involving users in the design process. The research team collected user needs and preferences through interviews, observations, and data collection from related sources. Based on this data, the research team developed a report card application interface that displays detailed and structured student grade information, as well as features that make it easier for teachers to manage student grades. After the design stage was completed, the research team evaluated the prototype design of the report card application using the Heuristic Evaluation & Webuse questionnaire. The evaluation results show that the design of the report card application interface using the UCD method meets good usability standards and can assist teachers in measuring the development of student abilities optimally. Therefore, the designed web-based report card application can improve the efficiency of managing and recording student grades at SD Negeri 11 Rantau Bayur and can be used as an effective and efficient student grade management model for other educational institutions.

Keywords: Website, User Centered Design, Heuristic Evaluation, Website Usability Evaluation

Abstrak

SD Negeri 11 Rantau Bayur adalah sebuah institusi pendidikan negeri yang berlokasi di Kabupaten Banyuasin. Sekolah ini telah terakreditasi dengan grade B dan menerapkan kurikulum 2013 dalam kegiatan belajar mengajar. Namun, SD Negeri 11 Rantau Bayur menghadapi kendala dalam pengelolaan dan pencatatan nilai siswa karena masih menggunakan metode manual. Penelitian dilakukan untuk merancang antarmuka aplikasi rapor berbasis website yang efektif dan efisien. Metode yang digunakan adalah User Centered Design (UCD) dengan melibatkan pengguna dalam proses desain. Tim peneliti mengumpulkan kebutuhan dan preferensi pengguna melalui wawancara, observasi, dan pengumpulan data dari sumber-sumber terkait. Berdasarkan data tersebut, tim peneliti mengembangkan antarmuka aplikasi rapor yang menampilkan informasi nilai siswa secara rinci dan terstruktur, serta fitur-fitur yang memudahkan guru dalam melakukan pengelolaan nilai siswa. Setelah tahap perancangan selesai, tim peneliti melakukan evaluasi terhadap desain prototype aplikasi rapor menggunakan kuesioner Heuristic Evaluation & Webuse. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa perancangan antarmuka aplikasi rapor yang menggunakan metode UCD memenuhi standar usability yang baik dan dapat membantu guru dalam mengukur perkembangan kemampuan siswa secara optimal. Oleh karena itu, aplikasi rapor berbasis website yang dirancang dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan dan pencatatan nilai siswa di SD Negeri 11 Rantau Bayur serta dapat dijadikan model pengelolaan nilai siswa yang efektif dan efisien bagi institusi pendidikan lainnya.

Keywords: Website, User Centered Design, Heuristic Evaluation, Website Usability Evaluation

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia yang sangat penting karena pendidikan mempunyai tugas untuk menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) bagi pembangunan bangsa dan negara [1]. Tujuan penelitian yang berisi uraian singkat kegiatan penelitian dan hasil capaian setelah dilakukan penelitian untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, diperlukan upaya-upaya yang dapat memperbaiki kualitas pendidikan. Kemdikbud melakukan beberapa terobosan, salah satunya dengan menerapkan kurikulum 2013 bertujuan untuk menciptakan siswa yang mampu menjadi individu yang produktif, kreatif, dan

inovatif dengan meningkatkan nilai-nilai sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

Website sekolah sebagai media informasi sudah menyediakan informasi tentang sekolah, hanya saja informasi yang disampaikan hanya sebatas sekolah yang bersangkutan [2]. Oleh karena itu, pengolahan nilai siswa di SDN 11 Rantau Bayur masih menggunakan cara manual yang menyebabkan efisiensi waktu dan tenaga menjadi menurun serta kemungkinan terjadinya kesalahan nilai. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah perancangan aplikasi E-Rapor berbasis website dengan antarmuka pengguna yang mudah dipelajari dan digunakan,

serta mempermudah pengolahan nilai raport pada SDN 11 Rantau Bayur.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk membuat dan mengembangkan suatu aplikasi E-Rapor berbasis website di SDN 11 Rantau Bayur yang mendukung proses pengolahan nilai siswa dengan metode User Centered Design. Diharapkan dengan penelitian ini dapat mengembangkan sebuah aplikasi E-Rapor yang dapat meningkatkan efisiensi dalam penerimaan dan pengolahan nilai siswa di SDN 11 Rantau Bayur, sehingga dapat lebih cepat dan optimal.

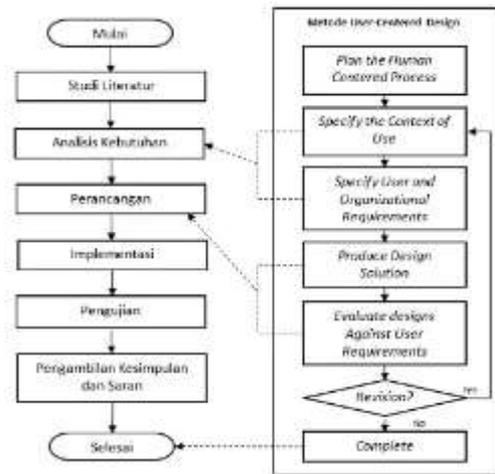
Dalam penelitian ini, penulis akan membahas bagaimana merancang sebuah website pengolahan nilai raport dengan memanfaatkan metode User Centered Design dan membuat pengolahan nilai raport yang mempermudah proses penginputan nilai raport pada SDN 11 Rantau Bayur. Dalam penelitian ini, penulis akan menerapkan pendekatan kualitatif dan menggunakan teknik wawancara dengan kepala sekolah, guru, dan wali kelas di SDN 11 Rantau Bayur. Selain itu, observasi langsung juga akan dilakukan untuk mengamati proses pengolahan nilai siswa di sekolah tersebut.

Dari penelitian ini juga diharapkan dapat berkontribusi dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia dan dapat menjadi panduan bagi sekolah-sekolah lain yang ingin menerapkan sistem pengolahan nilai siswa yang efisien dan efektif.

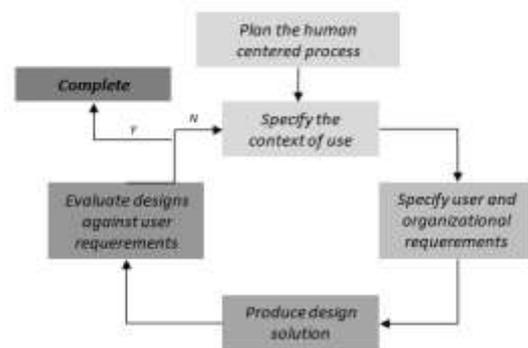
METODE PENELITIAN

2.1. Skema Alur Penelitian

Metode yang akan digunakan untuk perancangan aplikasi rapor adalah User Centered Design yang melibatkan pengguna secara aktif dalam setiap tahap proses desain, dengan tujuan untuk memastikan bahwa desain aplikasi sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Selain itu, dalam tahap pengujian dan evaluasi, metode heuristic evaluation akan digunakan untuk mengevaluasi aplikasi dan mengidentifikasi potensi masalah usability yang mungkin dihadapi pengguna. HE secara umum merupakan pengujian dengan cara melibatkan ahli dalam proses pengerjaannya [9]. Selain itu, Webuse juga akan digunakan untuk memantau penggunaan aplikasi rapor secara online. WEBUSE merupakan sebuah metode evaluasi usability metode evaluasi yaitu berupa kuesioner evaluasi usability berbasis website yang memungkinkan pengguna menilai kegunaan situs web yang dievaluasi [10]. Adapun dalam UCD, pengguna diposisikan sebagai subjek yang aktif dalam proses desain dan pengembangan produk, sehingga hasil akhirnya lebih relevan dan bermanfaat bagi pengguna [3]. Terdapat 5 tahapan dalam metode ini yang ditunjukkan pada Gambar 1 dan Proses UCD pada Gambar 2 [4].



Gambar 1. Metodologi Penelitian



Gambar 2. Proses UCD

1. Plan the human centered design

Pada tahap awal penelitian ini, peneliti akan melakukan analisis metode untuk mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan dan semua aspek yang terkait dengan penelitian. Untuk mendukung teori-teori yang ada, peneliti akan melakukan studi literatur mengenai metode yang digunakan dengan mencari sumber-sumber referensi seperti buku dan jurnal.

2. Specify the context of use

Pada tahap ini, peneliti akan dilakukan identifikasi pada pengguna produk yang akan digunakan. Hal ini akan menjelaskan tujuan penggunaan produk dan kondisi penggunaan produk tersebut. Peneliti akan menggunakan metode Identify Stakeholders untuk melakukan identifikasi tersebut. Selain itu, peneliti juga akan mengenali kepribadian dari pengguna atau kelompok pengguna, seperti usia dan jenis kelamin.

3. Specify user and organisational requirements

Pada tahap ini, peneliti bertujuan untuk mengumpulkan data atau informasi mengenai kebutuhan pengguna terkait produk yang akan dirancang. Setelah mengumpulkan data, peneliti akan menyusun dan menyajikan informasi tersebut dalam berbagai bentuk, seperti narasi, gambar, atau diagram. Untuk mengumpulkan informasi dari pengguna, teknik wawancara dan kuesioner akan digunakan, dan kebutuhan pengguna akan dijelaskan dalam bentuk diagram alur. Dalam tahap ini, peneliti fokus pada proses pengumpulan dan pemetaan kebutuhan pengguna untuk membantu dalam perancangan produk yang lebih tepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. Product design solutions

Selanjutnya penulis akan membuat sebuah solusi untuk sistem yang sedang dianalisis. Hal ini dilakukan dengan membangun desain yang akan menjadi solusi dari sistem tersebut. Salah satu aspek yang dirancang pada tahap ini adalah antarmuka pengguna.

5. Evaluate design against user requirements

Tahap ini adalah evaluasi pada desain yang telah dibangun, dengan tujuan memastikan bahwa desain sudah memenuhi kebutuhan pengguna. Peneliti menggunakan metode pengujian Heuristic Evaluation dan Severity Rating pada tahap ini untuk mengevaluasi desain dan menentukan seberapa parah masalah pada desain yang perlu diperbaiki.

Heuristic Evaluation merupakan teknik dalam rekayasa kegunaan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang terkait dengan antarmuka pengguna serta menentukan solusi untuk masalah-masalah tersebut. Teknik ini melibatkan sekelompok penguji yang mengevaluasi antarmuka dan menilai sejauh mana antarmuka tersebut memenuhi prinsip-prinsip kegunaan yang telah disetujui. Hasil dari evaluasi ini dapat digunakan untuk perbaikan desain antarmuka. [5]. Heuristic Evaluation merupakan sebuah metode evaluasi yang digunakan untuk mengevaluasi kegunaan suatu perangkat lunak komputer berbasis pengguna. Dalam metode ini, terdapat sekelompok evaluator yang akan memberikan evaluasi dan masukan terhadap aspek-aspek kegunaan perangkat lunak tersebut dengan mempertimbangkan 10 prinsip heuristic yang telah disepakati [6].

Adapun prinsip yang digunakan pada metode *Heuristic Evaluation* pada Tabel 1 [7].

Tabel 1. Tabel Prinsip HE

| Prinsip | Keterangan |
|--|--|
| <i>Visibility of system status</i> | Adanya keterangan atau informasi dari sistem mengenai keadaan saat ini |
| <i>Match between system and the real world</i> | Sistem menggunakan suatu bahasa seperti lambang |

| | |
|---|--|
| <i>world</i> | untuk berinteraksi dengan pengguna. |
| <i>User control and freedom</i> | Sistem yang digunakan dapat terkontrol oleh pengguna serta pengguna memiliki kebebasan untuk |
| <i>Consistency and standards</i> | Terdapat desain standar yang diterapkan pada sistem sehingga |
| <i>Error prevention</i> | Sistem dapat menangani kesalahan |
| <i>Recognition rather than recall</i> | Sistem menampilkan tampilannya yang mudah dipahami oleh pengguna. |
| <i>Prinsip</i> | Keterangan |
| <i>Flexibility and efficient of use</i> | Sistem mudah digunakan untuk pengguna awam maupun pengguna |
| <i>Aesthetic and minimalist</i> | Sistem menampilkan informasi |
| <i>Help users recognize, dialogue, and recovers from errors</i> | Sistem memberikan bantuan kepada pengguna untuk mengenal, berdialog, dan mengatasi kesalahan yang terjadi pada sistem. |
| <i>Help and documentation</i> | Sistem mempunyai dokumentasi mengenai penggunaannya dan memiliki fitur <i>help</i> untuk membantu pengguna |

Severity Rating adalah sebuah ukuran yang dipakai untuk menilai seberapa parah masalah kegunaan yang ditemukan selama melakukan evaluasi HE. Tabel berikut memperlihatkan skala SR yang diurutkan dari tingkat keparahan terendah hingga tertinggi. [8]

Tabel 2. Tabel Severity Rating

| Nilai | Keterangan |
|-------|---|
| 0 | Don't Agree: tidak ada permasalahan pada sistem |
| 1 | Cosmetic Problem: masalah pada sistem tidak terlalu mempengaruhi pengguna sehingga perbaikan tidak terlalu dibutuhkan jika waktu yang dimiliki terbatas. |
| 2 | Minor Usability Problem: terdapat potensi bagi pengguna mengalami kesulitan dalam melakukan aktifitas pada sistem sehingga dibutuhkan perbaikan dengan prioritas tingkat rendah. |
| 3 | Major Usability Problem: terdapat permasalahan yang mengganggu pengguna dalam mengakses sistem sehingga dibutuhkan adanya perbaikan dengan prioritas tingkat tinggi. |
| 4 | Usability Catastrophe: ditemukan kesalahan atau permasalahan yang fatal sehingga mewajibkan dilakukan perbaikan sebelum sistem digunakan oleh pengguna. |

2.2 Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan hasil analisis yang tepat, data maupun informasi yang akan mendukung penelitian ini sangat diperlukan. Berikut metode pengumpulan data maupun informasi dalam penelitian ini yaitu :

1. Wawancara

Wawancara ini dilakukan kepada kepala sekolah SDN 11 Rantau Bayur. Kegiatan wawancara memiliki tujuan untuk mengenali kondisi dan masalah yang ada. Tujuan dari melakukan wawancara adalah untuk memperoleh informasi mengenai situasi dan masalah yang ada. Diharapkan bahwa dari hasil wawancara ini, dapat diperoleh gambaran yang lebih jelas untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian.

2. Observasi

Pada tahap observasi, dilakukan pengamatan dan peninjauan langsung di SDN 11 Rantau Bayur untuk melihat proses dan fitur pada aplikasi rapor.

Tujuan observasi ini adalah untuk mengidentifikasi kekurangan pada *user interface/user experience* aplikasi rapor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti ingin mengevaluasi usability dari tampilan website E-Rapor bisa terdiri dari yang sudah selesai atau masih dalam tahap pengembangan, dengan melibatkan pengguna dan evaluator. Metode Heuristic Evaluation dipilih untuk mengidentifikasi masalah pada tampilan website dan mengusulkan perbaikan yang sesuai. Sementara itu, metode WEBUSE dipilih untuk mendapatkan penilaian dari pengguna utama website, yaitu guru. Hasil dari kedua metode akan menjadi acuan dalam melakukan perbaikan pada website tersebut.

Metode Heuristic Evaluation melibatkan evaluator untuk mengisi daftar evaluasi yang berisi 38 pertanyaan, termasuk penilaian tingkat keparahan setiap masalah dan saran perbaikan. Setiap masalah yang ditemukan dinilai dengan tingkat severity rating yang berkisar dari nol hingga empat. Peneliti menggunakan 2 kelompok responden yaitu kelompok admin dan guru. Untuk masing – masing kelompok responden tersebut peneliti menguji pada 1 orang admin dan 2 orang guru. Tabel 4 menunjukkan hasil temuan masalah pada tampilan.

Terdapat 8 masalah yang ditemukan pada tampilan lama. Masalah terbesar terdapat pada kategori desain antarmuka pengguna. Fitur-fitur yang mengganggu menjadi penyebab terjadinya masalah tersebut, seperti animasi yang berulang dan penggunaan scrolling yang tidak efektif.

Tampilan yang diuji menunjukkan bahwa kategori error prevention, consistency and standards, dan content, organization and readability memiliki jumlah masalah yang paling sedikit dibandingkan dengan kategori lainnya. Pada kategori error prevention, sistem harus memberikan pesan yang jelas ketika pengguna tidak mengetahui cara melakukan suatu hal. Pada kategori consistency and standards, pengguna mengalami kesulitan dalam mengingat informasi yang harus diisi saat mengisi form. Sedangkan pada kategori content, organization and readability, pengguna kesulitan menemukan informasi yang diinginkan pada website.

Tabel 3. Hasil Temuan Masalah pada Tampilan

| HE dan Webuse | Kategori Severity Rating | | | | TOTAL |
|-----------------------------|--------------------------|-------|-------|-------------|-------|
| | Cosmetic | Minor | Major | Catastrophe | |
| Visibility of system status | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| <i>Match between system and the real world</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>User control dan freedom</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Consistency dan standards</i> | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Error prevention</i> | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| <i>Recognition rather than recall</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Flexibility and efficiency of use</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Aesthetic and minimalist design</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Help User recognize, diagnose, and recover from errors</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Help and Documentation</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Content, organisation and readability</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Navigation and links</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>User interface design</i> | 2 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| <i>Performance and effectiveness</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 5 | 0 | 1 | 2 | 8 |

Setelah evaluasi dilakukan, beberapa solusi telah diberikan oleh pengguna untuk setiap masalah yang ditemukan. Berikut ini adalah solusi untuk setiap variabel.

1. Consistency and Standards. (a) Memper kecil ukuran font pada bagian judul section. Perbaikan bisa dilihat pada Gambar 6 dan Gambar 7.
2. Error Prevention. (a) Pop-up konfirmasi atau peringatan ditampilkan dan pengguna diminta mengonfirmasi sebelum menghapus item. Perbaikan dapat dilihat pada Gambar 8.
3. Content, organisation and readability (a) Icon dan warna dibedakan sesuai dengan fungsinya untuk menghindari kesalahan pengguna. Perbaikan terlihat pada Gambar 9. (b) Bahasa yang konsisten digunakan untuk menu, pada judul , sidenar maupun banner.

4. User interface design (a) Desain responsif digunakan untuk menyesuaikan tampilan situs web dengan ukuran layar perangkat pengguna. Perbaikan terlihat pada Gambar 10. (b) Konsistensi desain di seluruh situs web, termasuk font, ukuran teks, tata letak, dan warna diterapkan. Perbaikan terlihat pada Gambar 11 hingga Gambar 14.



Gambar 3. *Prototype* Halaman Login



Gambar 4. *Prototype* Halaman Admin



Gambar 5. *Prototype* Halaman Guru



Gambar 6. Judul Section Admin



Gambar 7. Judul Section Guru

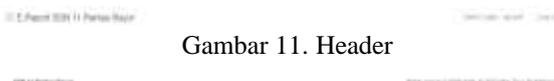


Gambar 8. Peringatan Hapus Data

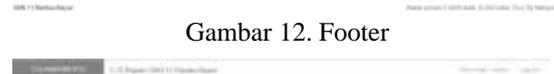
Gambar 9. Input Nilai Siswa



Gambar 10. Responsive Device



Gambar 11. Header



Gambar 12. Footer



Gambar 13. Sidebar Admin



Gambar 14. Sidebar Guru

Setelah tahap evaluasi dan perbaikan selesai dilakukan, selanjutnya adalah melakukan uji validitas. Uji validitas digunakan untuk melihat nilai korelasi Corrected item-total. Hal ini dilakukan untuk mengenali seberapa valid data pada penelitian yang telah dilakukan. Jika variabel memiliki jumlah r lebih besar dari tabel t, maka pernyataan tersebut valid. Dengan jumlah kuesioner Responden dalam penelitian ini adalah 11, maka nilai tabel R adalah 0,6021. Tabel 4 menunjukkan validitas hasil tes.

Tabel 4. Hasil Tes Validitas

| Variabel | Dimensi | Corrected Item-Total Correlation | Keterangan |
|--|---------|----------------------------------|------------|
| Visibility of system status | H1.1 | .866 | Valid |
| | H1.2 | .866 | Valid |
| | H1.3 | .944 | Valid |
| Match between system and the real world | H2.1 | .944 | Valid |
| | H2.2 | .866 | Valid |
| | H2.3 | .866 | Valid |
| User control and freedom | H3.1 | .846 | Valid |
| | H3.2 | .818 | Valid |
| Consistency and standards | H4.1 | .817 | Valid |
| | H4.2 | .943 | Valid |
| | H4.3 | .859 | Valid |
| Error | H5.1 | .833 | Valid |
| | H5.2 | .924 | Valid |
| | H5.3 | .802 | Valid |
| Recognition rather than recall | H6.1 | .977 | Valid |
| | H6.2 | .977 | Valid |
| | H6.3 | .917 | Valid |
| Flexibility and efficient of use | H7.1 | .836 | Valid |
| | H7.2 | .780 | Valid |
| | H7.3 | .836 | Valid |
| Aesthetic and minimalist design | H8.1 | .979 | Valid |
| | H8.2 | .979 | Valid |
| | H8.3 | .883 | Valid |
| Help users recognize, dialogue, and recovers from errors | H9.1 | 1.000 | Valid |
| | H9.2 | 1.000 | |

| | | | |
|-------------------------------|-------|-------|-------|
| Help and documentation | H10.1 | Valid | 1.000 |
| Content, organisation and and | W1.1 | .770 | Valid |
| | W1.2 | .770 | Valid |
| | W1.3 | .770 | Valid |
| Navigation and links | W2.1 | .878 | Valid |
| | W2.2 | .878 | Valid |
| User interface design | W3.1 | .916 | Valid |
| | W3.2 | .862 | Valid |
| | W3.3 | .916 | Valid |
| | W3.4 | .863 | Valid |
| | W3.5 | .762 | Valid |
| Performance and | W4.1 | .938 | Valid |
| | W4.2 | .886 | Valid |

Pada tabel 4 dapat dilihat semua pernyataan memiliki variabel valid, karena Memiliki nilai $R > 0,6021$.

Selanjutnya melakukan Uji Reliabilitas dilakukan dengan memakai uji statistik alfa Cronbach untuk setiap variabel. Berikut Hasil uji reliabilitas tiap variabel dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Tes Reliabilitas

| Variabel | Cronbach's | Keterangan |
|--|------------|------------|
| Visibility of system status | .865 | Reliabel |
| Match between system and the real world | .865 | Reliabel |
| User control and freedom | .710 | Reliabel |
| Consistency and standards | .710 | Reliabel |
| Error prevention | .800 | Reliabel |
| Recognition rather than recall | .952 | Reliabel |
| Flexibility and efficient of use | .750 | Reliabel |
| Aesthetic and minimalist design | .944 | Reliabel |
| Help users recognize, dialogue, and recovers from errors | .640 | Reliabel |
| Help and documentation | .640 | Reliabel |
| Content, organisation and readability | .656 | Reliabel |
| Navigation and links | .703 | Reliabel |
| User interface design | .908 | Reliabel |
| Performance and effectiveness | .783 | Reliabel |

Tabel 5 menunjukkan bahwa semua variabel reliabel karena nilai Cronbach's Alpha lebih besar 0,6 atau mendekati 1.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi dan perancangan desain antarmuka pengguna yang telah dilakukan, terdapat pengembangan aplikasi E-Rapor SD Negeri 11 Rantau Bayur dengan menggunakan metode User Centered Design, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil evaluasi awal yang ada pada aplikasi e-rapor, ditemukan masalah pada tampilan variabel Consistency and Standards, Error Prevention, Content, organisation and readability, dan User interface design. sementara yang membutuhkan perbaikan prioritas tinggi adalah desain antarmuka pengguna (User interface design). Hal ini terlihat karena memiliki 2 masalah pada rating catastrophe

2. Desain perbaikan didasarkan pada pedoman atau panduan yang dihasilkan dari temuan masalah dalam evaluasi awal. Masalah yang ditemukan digunakan sebagai prioritas untuk perbaikan dalam perancangan desain perbaikan. Proses ini dimulai dengan pembuatan prototype untuk tata letak dan layout.

3. Untuk menguji hasil perancangan perbaikan, prototype telah di uji cobakan oleh SD Negeri 11 Rantau Bayur yang telah memberikan persetujuan terhadap delapan saran perbaikan untuk aplikasi rapor. Delapan saran perbaikan tersebut meliputi perbaikan tampilan halaman login, tampilan halaman admin dan guru, judul section admin dan guru, notifikasi peringatan, dan tampilan sidebar guru dan admin.

4. Setelah dilakukan uji coba prototype, dilakukan uji validitas dan reliabilitas, didapatkan hasil bahwa semua variabel pada hasil uji tersebut valid dan reliabel. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada masalah besar dengan prototipe yang diusulkan untuk perbaikan aplikasi rapor.

Dalam penelitian ini, telah disarankan untuk melakukan pengembangan lebih lanjut pada aplikasi E-Rapor SD Negeri 11 Rantau Bayur dengan membuat prototype yang dapat menyesuaikan dengan berbagai perangkat. Rekomendasi prototype tersebut dapat digunakan sebagai landasan untuk mengembangkan aplikasi rapor secara keseluruhan. Dalam hal ini, disarankan untuk membuat aplikasi yang responsif pada semua perangkat untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini berhasil dilakukan dengan baik dan lancar karena kerjasama dari berbagai pihak yang turut serta berkontribusi. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing dan seluruh pihak yang turut membantu dalam penelitian ini sehingga dapat terlaksana dengan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budiman, B. and Umami, I., 2022. Implementasi Algoritma Naïve Bayes Untuk Menentukan Calon Penerima Beasiswa Di SMK YPM 14 Sumobito Jombang. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 4(2), pp.446-454.

- [2] Putra, D.W.T. and Febrianto., H., 2020. Pemanfaatan Rancangan Website Prestasi Sekolah. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 2(2), pp.108-112.
- [3] Nasir, M.H.N.M. and Sulaiman., 2021. The Role of User-Centered Design (UCD) in Developing Mobile Applications: A Review. *IEEE Access*, 9, pp.55768-55787.
- [4] Amin, M.B. and Ahmed, M.U., 2019. A review of user-centered design (UCD) process and its implementation for mobile applications. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, 31(2), pp.143-149.
- [5] Ribeiro, D.C.S., da Silva, A.A., de Barros, A.C.B., da Costa, C.A. and da Silva, A.F., 2017, July. A Comparative Study of Heuristic Evaluation Methods for Mobile Applications. In *International Conference on Human-Computer Interaction*, pp. 465-472
- [6] Krisnayani, P., Arthana, I.K.R. and Darmawiguna, I.G.M., 2016. Analisa Usability Pada Website UNDIKSHA Dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 5(2).
- [7] Geasela, Y.M., Ranting, P. and Andry, J.F., 2018. Analisis User Interface terhadap Website Berbasis ELearning dengan Metode Heuristic Evaluation. *Jurnal INFORMATIKA*, 5(2), pp.270-277.
- [8] Munteanu, C. and Linte, V., 2017. Heuristic Evaluation: A Systematic Review and Severity Prediction. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 33(8), pp.619-667.
- [9] Ependi, U., Panjaitan, F. and Hutrianto, H., 2017. System Usability Scale Antarmuka Palembang Guide Sebagai Media Pendukung Asian Games XVIII. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 3(2), pp.80-86.
- [10] Andiputra, K. and Tanamal, R., 2020. Analisis Usability Menggunakan Metode Webuse Pada Website Kitabisa.Com. *Business Management Journal*, 16(1), pp.1-10.