

**PEMANFAATAN METODE USER CENTERED  
DESIGN PADA APLIKASI E-RAPOR BERBASIS WEBSITE  
DI SDN 11 RANTAU BAYUR**

**SKRIPSI**

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Strata-1



Oleh

**Mahyudin**

**09031381924089**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
JURUSAN SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
MEI 2023**

# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PEMANFAATAN METODE USER CENTERED DESIGN PADA APLIKASI E-RAPOR BERBASIS WEBSITE DI SDN 11 RANTAU BAYUR


Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian  
Studi di program studi Sistem Informasi SI

Oleh :


**Mahyudin**

**09031381924089**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan,

  
Endang Lestari Ruskan, M.T  
NIP. 197811172006042001

Palembang, Mei 2023  
Pembimbing,

  
M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom  
NIP. 198611272019031005

## HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

### HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mahyudin  
NIM : 09031381924089  
Program Studi : Sistem Informasi Bilingual (S1)  
Judul Skripsi : Pemanfaatan Metode User Centered Design Pada Aplikasi E-  
Rapor Berbasis Website Di SDN 11 Rantau Bayur

Hasil Pengecekan *Software iThenticate/Turnitin* : 19 %

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.

Palembang, Mei 2023



Mahyudin  
09031381924089

## HALAMAN PERSETUJUAN

### HALAMAN PERSETUJUAN

Telah accepted jurnal di (JTEKSIS) Jurnal Teknologi & Sistem Informasi Bisnis  
(Sinta 4) pada :

Hari : Senin  
Tanggal : 03 April 2023

Nama : Mahyudin  
Nim : 09031381924089

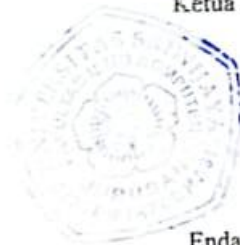
Judul Jurnal : Pemanfaatan Metode User Centered Design Pada Aplikasi  
E-Rapor Berbasis Website Di SDN 11 Rantau Bayur

Tim Pembimbing :

1. Pembimbing : M. Rudi Sanjaya, S.Kom.,M.Kom :



Mengetahui  
Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Endang Lestari Ruskan, M.T.  
NIP.197811172006042001

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

**“ Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan,  
melainkan menguji kekuatan akarnya”**

**“ Allah tidak menciptakan manusia untuk menjadi orang  
yang paling sempurna melainkan menjadi orang yang paling  
berguna karena sebaik-baiknya manusia adalah ia yang  
bermanfaat bagi banyak orang”**

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

- ❖ **Diri Sendiri**
- ❖ **Ayah, Ibu dan Adik-Adik Tercinta**
- ❖ **Sahabat dan Teman Teman Seperjuangan**
- ❖ **Dosen Pembimbing Saya**
- ❖ **Para Dosen, Pegawai, dan Staff Fasilkom Unsri**
- ❖ **Almamaterku, Universitas Sriwijaya**

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan pada Allah SWT atas limpahan ridho, rahmat, rezeki, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pemanfaatan Metode *User Centered Design* Pada Aplikasi E-Rapor Berbasis *Website* Di SDN 11 Rantau Bayur”**. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Selama penulisan skripsi, penulis menemukan berbagai hambatan, rintangan serta kesulitan. Namun berkat pertolongan Allah SWT, do'a, serta dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan penulis dengan baik. Maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan karunia-Nya berupa kesehatan, kesempatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua, adik-adik dan ponakan tercinta yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan dalam segala hal kepada penulis baik moril maupun materil selama menjalani pendidikan.
3. Bapak Jaidan Jauhari, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

4. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Ahmad Rifai, M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Bapak M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis selama melakukan penyusunan skripsi.
7. Seluruh dosen dan pegawai Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
8. Seluruh teman-teman seperjuangan Jurusan Sistem Informasi Angkatan 2019 yang sama-sama berjuang meraih gelar sarjana.
9. Rekan-Rekan satu bimbingan Andri Febriansyah dan M. Yusuf Al-Hakim Syah yang sering penulis jadikan tempat berdiskusi terkait pengerjaan skripsi.
10. Teman-teman dekat : adam, ferlian, syahridho, zikri yang sering penulis jadikan tempat berkeluh kesah dan bertukar pikiran tentang dunia perkuliahan dan kehidupan.
11. Kepada diri sendiri yang sudah bisa bertahan dan melewati banyaknya

pengalaman baik dan buruk dalam dunia perkuliahan dan kehidupan.

Penulis menyadari skripsi ini masih belum sempurna dan masih perlu pengembangan. Maka dari itu penulis sangat terbuka untuk diberi kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi pada masa yang akan datang. Penulis juga berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca untuk menambah ilmu pengetahuan serta melakukan penelitian selanjutnya yang sejenis.

Palembang, 25 Mei 2023

Mahyudin  
09031381924089



**PEMANFAATAN METODE USER CENTERED  
DESIGN PADA APLIKASI E-RAPOR BERBASIS WEBSITE  
DI SDN 11 RANTAU BAYUR**

**Oleh**

**Mahyudin**

**09031381924089**

**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.

**Kata Kunci :** *Website, User Centered Design, Heuristic Evaluation, Website Usability Evaluation.*

**UTILIZATION OF USER CENTERED METHOD  
DESIGN METHOD ON THE WEBSITE-BASED E-REPORT  
APPLICATION AT SDN 11 RANTAU BAYUR**

**Oleh**

**Mahyudin**

**09031381924089**

**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.*

**Keyword:** *Website, User Centered Design, Heuristic Evaluation, Website Usability Evaluation.*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1 Sistem Informasi Akademik.....	5
2.1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Akademik.....	5
2.2 Perancangan Sistem.....	6
2.3 User Interface.....	7

2.4 User Experience.....	10
2.5 User Centered Design.....	12
2.5.1 Proses UCD (User Centered Design).....	14
2.5.2 Prinsip UCD (User Centered Design).....	16
2.5.3 Konsep UCD (User Centered Design).....	17
2.5.4 Kelebihan UCD (User Centered Design).....	18
2.6 Heuristic Evaluation.....	18
2.7 Webuse.....	20
2.8 Kuesioner.....	20
2.9 Penelitian Terdahulu.....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
3.1 Plan The Human Centered Design.....	26
3.1.1 Studi Literatur.....	26
3.1.2 Observasi.....	28
3.1.3 Wawancara.....	28
3.1.4 Penentuan Sampel.....	28
3.2 Understand and Specify the Context Use.....	28
3.3 Specify the User and Organizational.....	29
3.3.1 Pembuatan dan Penyebaran Kuesioner.....	29
3.3.2 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	32
3.3.3 Analisis Deskriptif.....	32
3.4 Produce Design Solutions.....	32
3.4.1 Desain Berdasarkan Guidelines.....	33
3.4.2 Rancangan Desain Perbaikan.....	33

3.5 Evaluate Designs Against Requirements.....	33
3.5.1 Evaluasi Desain Akhir.....	33
3.5.2 Dokumen UI.....	34
3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
4.1 Analisis Kebutuhan.....	37
4.1.1 Identifikasi Stakeholder dan Pengguna.....	37
4.1.2 Karakteristik Pengguna.....	37
4.1.3 Karakteristik Pengguna.....	37
4.1.4 Persyaratan Fungsional.....	38
4.1.5 Persyaratan Non Fungsional.....	38
4.2 Unified Modeling Language.....	38
4.2.1 Use Case Diagram.....	38
4.2.2 Activity Diagram.....	39
4.2.3 Sequence Diagram.....	49
4.2.4 Class Diagram.....	60
4.3 Plan The Human Centered Design.....	61
4.3.1 Studi Literatur.....	61
4.3.2 Observasi dan Wawancara.....	62
4.3.3 Penentuan Sampel.....	65
4.4 Understand and Specify The Context Use.....	65
4.5 Specify The User and Organizational.....	67
4.5.1 Penyebaran Kuesioner.....	67
4.5.2 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	68

4.5.3 Analisis Deskriptif.....	72
4.6 Produce Design Solutions.....	79
4.6.1 Desain berdasarkan Guidelines.....	79
4.6.2 Rancangan Desain Perbaikan.....	80
4.6.3 Prototype.....	81
4.7 Evaluate Designs Against Requirements.....	154
4.7.1 Evaluasi Desain Akhir.....	155
4.7.2 Dokumen UI.....	168
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>169</b>
5.1 Kesimpulan.....	169
5.2 Saran.....	170
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>171</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 3. 1</b> Tahapan Metodologi Penelitian.....	27
<b>Tabel 3. 2</b> Aspek Heuristic Evaluation.....	29
<b>Tabel 3. 3</b> Aspek Webuse.....	31
<b>Tabel 3. 4</b> Skala Likert.....	32
<b>Tabel 3. 5</b> Jadwal Penelitian.....	34
<b>Tabel 4. 1</b> Persyaratan Fungsional.....	38
<b>Tabel 4. 2</b> Persyaratan Non Fungsional.....	38
<b>Tabel 4. 3</b> Hasil Wawancara.....	63
<b>Tabel 4. 4</b> Karakteristik Pegawai berdasarkan Jenjang Pendidikan.....	64
<b>Tabel 4. 5</b> Karakteristik Penggunaan Teknologi berdasarkan Umur.....	64
<b>Tabel 4. 6</b> Kebutuhan Pengguna.....	66
<b>Tabel 4. 7</b> Hasil Kuesioner.....	67
<b>Tabel 4. 8</b> Hasil Uji Validitas.....	69
<b>Tabel 4. 9</b> Hasil Uji Reliabilitas.....	71
<b>Tabel 4. 10</b> Responden Jenis Kelamin.....	72
<b>Tabel 4. 11</b> Responden berdasarkan Umur.....	72
<b>Tabel 4. 12</b> Evaluasi Awal.....	73
<b>Tabel 4. 13</b> Temuan Masalah.....	79
<b>Tabel 4. 14</b> Fitur Aplikasi E-Rapor untuk Admin.....	81
<b>Tabel 4. 15</b> Fitur Aplikasi E-Rapor untuk Guru.....	82
<b>Tabel 4. 16</b> Hasil Kuesioner.....	155
<b>Tabel 4. 17</b> Hasil Uji Validitas.....	156

<b>Tabel 4. 18</b> Hasil Uji Reliabilitas.....	158
<b>Tabel 4. 19</b> Evaluasi Akhir.....	159
<b>Tabel 4. 20</b> Analisis Pengujian.....	165
<b>Tabel 4. 21</b> Penjabran Perbaikan Tiap Variabel.....	166
<b>Tabel 4. 22</b> Perbandingan Jumlah Redesign.....	167



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Diagram Tahapan Metode UCD.....	14
<b>Gambar 4.1</b> Use Case Diagram.....	39
<b>Gambar 4.2</b> Activity Diagram Mengelola Data Guru.....	40
<b>Gambar 4.3</b> Activity Diagram Mengelola Data Siswa.....	41
<b>Gambar 4.4</b> Activity Diagram Mengelola Data Kelas.....	42
<b>Gambar 4.5</b> Activity Diagram Mengelola Data Mapel.....	43
<b>Gambar 4.6</b> Activity Diagram Mengelola Ekstra.....	44
<b>Gambar 4.7</b> Activity Diagram Set Tahun Aktif.....	45
<b>Gambar 4.8</b> Activity Diagram Mengelola Mapel Diampu.....	46
<b>Gambar 4.9</b> Activity Diagram Mengelola Absensi.....	47
<b>Gambar 4.10</b> Activity Diagram Mengelola Ekstrakurikuler.....	48
<b>Gambar 4.11</b> Activity Diagram Mengelola Cetak Rapor.....	49
<b>Gambar 4.12</b> Sequence Diagram Mengelola Data Guru.....	50
<b>Gambar 4.13</b> Sequence Diagram Mengelola Data Siswa.....	51
<b>Gambar 4.14</b> Sequence Diagram Mengelola Data Kelas.....	52
<b>Gambar 4.15</b> Sequence Diagram Mengelola Data Mapel.....	53
<b>Gambar 4.16</b> Sequence Diagram Mengelola Data Ekstra.....	54
<b>Gambar 4.17</b> Sequence Diagram Mengelola Data Tahun Aktif.....	55
<b>Gambar 4.18</b> Sequence Diagram Mengelola Data Mapel Diampu.....	56
<b>Gambar 4.19</b> Sequence Diagram Mengelola Data Ekstra.....	57
<b>Gambar 4.20</b> Sequence Diagram Mengelola Data Absensi.....	58
<b>Gambar 4.21</b> Sequence Diagram Mengelola Data Prestasi.....	59
<b>Gambar 4.22</b> Sequence Diagram Cetak Nilai.....	60

<b>Gambar 4.23</b> Class Diagram.....	61
<b>Gambar 4.24</b> Proses Bisnis.....	63
<b>Gambar 4.25</b> Contoh Persona.....	66
<b>Gambar 4.26</b> Color Scheme.....	80
<b>Gambar 4.27</b> Font Roboto.....	81
<b>Gambar 4.28</b> Prototype Login.....	83
<b>Gambar 4.29</b> Prototype Gagal Login.....	83
<b>Gambar 4.30</b> Prototype Menu Aplikasi Admin.....	84
<b>Gambar 4.31</b> Prototype Menu Aplikasi Guru.....	84
<b>Gambar 4.32</b> Header.....	85
<b>Gambar 4.33</b> Footer.....	85
<b>Gambar 4.34</b> Prototype Master Guru.....	85
<b>Gambar 4.35</b> Prototype Cari Guru.....	86
<b>Gambar 4.36</b> Prototype Tambah Guru.....	86
<b>Gambar 4.37</b> Prototype Gagal Tambah Guru.....	87
<b>Gambar 4.38</b> Prototype Berhasil Tambah Guru.....	87
<b>Gambar 4.39</b> Prototype Edit Guru.....	88
<b>Gambar 4.40</b> Prototype Hapus Guru.....	88
<b>Gambar 4.41</b> Prototype Aktifkan Guru.....	89
<b>Gambar 4.42</b> Prototype Master Siswa.....	89
<b>Gambar 4.43</b> Prototype Cari Siswa.....	90
<b>Gambar 4.44</b> Prototype Tambah Siswa.....	90
<b>Gambar 4.45</b> Prototype Gagal Tambah Siswa.....	91
<b>Gambar 4.46</b> Prototype Berhasil Tambah Siswa.....	91

<b>Gambar 4.47</b> Prototype Edit Siswa.....	92
<b>Gambar 4.48</b> Prototype Hapus Siswa.....	92
<b>Gambar 4.49</b> Prototype Aktifkan Siswa.....	93
<b>Gambar 4.50</b> Prototype Download Format Import.....	93
<b>Gambar 4.51</b> Prototype Prototype Import Data Siswa.....	94
<b>Gambar 4.52</b> Prototype Choose File Siswa.....	94
<b>Gambar 4.53</b> Prototype Prototype Konfirmasi Data Siswa.....	95
<b>Gambar 4.54</b> Prototype Berhasil Import Data Siswa.....	95
<b>Gambar 4.55</b> Prototype Master Kelas.....	96
<b>Gambar 4.56</b> Prototype Cari Kelas.....	96
<b>Gambar 4.57</b> Prototype Tambah Kelas.....	97
<b>Gambar 4.58</b> Prototype Gagal Tambah Kelas.....	97
<b>Gambar 4.59</b> Prototype Berhasil Tambah Kelas.....	98
<b>Gambar 4.60</b> Prototype Edit Kelas.....	98
<b>Gambar 4.61</b> Prototype Hapus Kelas.....	99
<b>Gambar 4.62</b> Prototype Set Kelas.....	99
<b>Gambar 4.63</b> Prototype Tambah Set Kelas.....	100
<b>Gambar 4.64</b> Prototype Dropdown Pilih Kelas.....	100
<b>Gambar 4.65</b> Prototype Dropdown Pilih Siswa.....	101
<b>Gambar 4.66</b> Prototype Edit Set Kelas.....	101
<b>Gambar 4.67</b> Prototype Berhasil Tambah Set Kelas.....	102
<b>Gambar 4.68</b> Prototype Hapus Set Kelas.....	102
<b>Gambar 4.69</b> Prototype Master Mapel.....	103
<b>Gambar 4.70</b> Prototype Cari Mapel.....	103

<b>Gambar 4.71</b> Prototype Tambah Mapel.....	104
<b>Gambar 4.72</b> Prototype Gagal Tambah Mapel.....	104
<b>Gambar 4.73</b> Prototype Berhasil Tambah Mapel.....	105
<b>Gambar 4.74</b> Prototype Edit Mapel.....	105
<b>Gambar 4.75</b> Prototype Hapus Mapel.....	106
<b>Gambar 4.76</b> Prototype Set Mapel.....	106
<b>Gambar 4.77</b> Prototype Cari Set Mapel.....	107
<b>Gambar 4.78</b> Prototype Tambah Set Mapel.....	107
<b>Gambar 4.79</b> Prototype Dropdown Pilih Guru.....	108
<b>Gambar 4.80</b> Prototype Dropdown Pilih Mapel.....	108
<b>Gambar 4.81</b> Prototype Dropdown Pilih Kelas.....	109
<b>Gambar 4.82</b> Prototype Edit Kelas.....	109
<b>Gambar 4.83</b> Prototype Berhasil Tambah Set Mapel.....	110
<b>Gambar 4.84</b> Prototype Hapus Set Mapel.....	110
<b>Gambar 4.85</b> Prototype Set Mapel Double Data.....	111
<b>Gambar 4.86</b> Prototype Master Ekstra.....	111
<b>Gambar 4.87</b> Prototype Cari Ekstrakurikuler.....	112
<b>Gambar 4.88</b> Prototype Tambah Ekstrakurikuler.....	113
<b>Gambar 4.89</b> Prototype Gagal Tambah Ekstrakurikuler.....	113
<b>Gambar 4.90</b> Prototype Berhasil Tambah Ekstrakurikuler.....	114
<b>Gambar 4.91</b> Prototype Edit Ekstrakurikuler.....	114
<b>Gambar 4.92</b> Prototype Hapus Ekstrakurikuler.....	115
<b>Gambar 4.93</b> Prototype Backup Data.....	115
<b>Gambar 4.94</b> Prototype Cari Database.....	115

<b>Gambar 4.95</b> Prototype Pop Up Berhasil Backup Database.....	116
<b>Gambar 4.96</b> Prototype Berhasil Backup Database.....	116
<b>Gambar 4.97</b> Prototype Download Database.....	117
<b>Gambar 4.98</b> Prototype File Database.....	117
<b>Gambar 4.99</b> Prototype Set Tahun Aktif.....	118
<b>Gambar 4.100</b> Prototype Set Tahun Aktif.....	118
<b>Gambar 4.101</b> Prototype Tambah Tahun Aktif.....	119
<b>Gambar 4.102</b> Prototype Gagal Tambah Tahun Aktif.....	119
<b>Gambar 4.103</b> Prototype Berhasil Tambah Tahun Aktif.....	120
<b>Gambar 4.104</b> Prototype Edit Tahun Aktif.....	120
<b>Gambar 4.105</b> Prototype Aktifkan Tahun Aktif.....	121
<b>Gambar 4.106</b> Prototype Set Wali Kelas.....	121
<b>Gambar 4.107</b> Prototype Cari Wali Kelas.....	122
<b>Gambar 4.108</b> Prototype Tambah Wali Kelas.....	122
<b>Gambar 4.109</b> Prototype Gagal Tambah Wali Kelas.....	123
<b>Gambar 4.110</b> Prototype Berhasil Tambah Wali Kelas.....	123
<b>Gambar 4.111</b> Prototype Edit Wali Kelas.....	124
<b>Gambar 4.112</b> Prototype Hapus Wali Kelas.....	124
<b>Gambar 4.113</b> Prototype Ubah Password.....	125
<b>Gambar 4.114</b> Prototype Isi Kolom Ubah Password.....	125
<b>Gambar 4.115</b> Prototype Gagal Ubah Password.....	126
<b>Gambar 4.116</b> Prototype Berhasil Ubah Password.....	126
<b>Gambar 4.117</b> Prototype Password Baru Tidak Sama.....	127
<b>Gambar 4.118</b> Prototype Mapel Diampu.....	127

<b>Gambar 4.119</b> Prototype Tambah KD.....	128
<b>Gambar 4.120</b> Prototype Gagal Tambah KD.....	128
<b>Gambar 4.121</b> Prototype Berhasil Tambah KD.....	129
<b>Gambar 4.122</b> Prototype Edit KD.....	129
<b>Gambar 4.123</b> Prototype Hapus KD.....	130
<b>Gambar 4.124</b> Prototype Nilai UTS.....	130
<b>Gambar 4.125</b> Prototype Input Nilai UTS.....	131
<b>Gambar 4.126</b> Prototype Berhasil Input Nilai UTS.....	131
<b>Gambar 4.127</b> Prototype Nilai UAS.....	132
<b>Gambar 4.128</b> Prototype Input Nilai UAS.....	132
<b>Gambar 4.129</b> Prototype Berhasil Simpan Nilai UAS.....	133
<b>Gambar 4.130</b> Prototype Riwayat Mengajar.....	133
<b>Gambar 4.131</b> Prototype Cetak NP.....	134
<b>Gambar 4.132</b> Prototype Cetak NK.....	134
<b>Gambar 4.133</b> Prototype Nilai Sikap Spiritual.....	135
<b>Gambar 4.134</b> Prototype Input Nilai Sikap Spiritual.....	135
<b>Gambar 4.135</b> Prototype Berhasil Simpan Nilai Sikap Spiritual.....	136
<b>Gambar 4.136</b> Prototype Cetak Nilai Sikap Spiritual.....	136
<b>Gambar 4.137</b> Prototype Nilai Sikap Sosial.....	137
<b>Gambar 4.138</b> Prototype Input Nilai Sikap Sosial.....	137
<b>Gambar 4.139</b> Prototype Berhasil Simpan Nilai Sikap Sosial.....	138
<b>Gambar 4.140</b> Prototype Cetak Nilai Sikap Sosial.....	138
<b>Gambar 4.141</b> Prototype Absensi.....	139
<b>Gambar 4.142</b> Prototype Berhasil Simpan Absensi.....	139

<b>Gambar 4.143</b> Prototype Cetak Absensi.....	140
<b>Gambar 4.144</b> Prototype Nilai Ekstrakurikuler.....	140
<b>Gambar 4.145</b> Prototype Input Nilai Ekstrakurikuler.....	141
<b>Gambar 4.146</b> Prototype Berhasil Simpan Nilai Ekstrakurikuler.....	141
<b>Gambar 4.147</b> Prototype Daftar Prestasi.....	142
<b>Gambar 4.148</b> Prototype Input Prestasi.....	142
<b>Gambar 4.149</b> Prototype Berhasil Simpan Prestasi.....	143
<b>Gambar 4.150</b> Prototype Hapus Prestasi.....	143
<b>Gambar 4.151</b> Prototype Catatan.....	144
<b>Gambar 4.152</b> Prototype Input Nilai Catatan.....	144
<b>Gambar 4.153</b> Prototype Berhasil Simpan Catatan.....	145
<b>Gambar 4.154</b> Prototype Cetak Raport PTS.....	145
<b>Gambar 4.155</b> Prototype Cetak Cetak Raport PTS.....	146
<b>Gambar 4.156</b> Prototype Cetak Raport PTS.....	147
<b>Gambar 4.157</b> Prototype Cetak Raport Sampul 1.....	147
<b>Gambar 4.158</b> Prototype Cetak Raport Sampul 2.....	148
<b>Gambar 4.159</b> Prototype Cetak Raport Sampul 4.....	149
<b>Gambar 4.160</b> Prototype Cetak Raport PAS.....	149
<b>Gambar 4.161</b> Prototype Cetak Prestasi & Catatan PAS.....	150
<b>Gambar 4.162</b> Prototype Cetak Leger.....	150
<b>Gambar 4.163</b> Prototype Cetak Nilai Leger Pengetahuan & Keterampilan.....	151
<b>Gambar 4.164</b> Prototype Cetak Leger Nilai Ekstrakurikuler dan Absensi.....	152
<b>Gambar 4.165</b> Prototype Ubah Password.....	152
<b>Gambar 4.166</b> Prototype Isi Kolom Ubah Password.....	153

<b>Gambar 4.167</b> Prototype Gagal Ubah Password.....	153
<b>Gambar 4.168</b> Prototype Berhasil Ubah Password.....	154
<b>Gambar 4.169</b> Prototype Password Baru Tidak Sama.....	154



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>Lampiran 1</b> Form Wawancara.....	A-1
<b>Lampiran 2</b> Kuesioner Penelitian .....	B-1
<b>Lampiran 3</b> Jawaban Kuesioner .....	C-1
<b>Lampiran 4</b> Validasi Kuesioner Menggunakan SPSS.....	D-1
<b>Lampiran 5</b> Hasil Pengecekan Turnitin.....	E-1
<b>Lampiran 6</b> Bukti Submission.....	F-1
<b>Lampiran 7</b> Bukti Review .....	G-1
<b>Lampiran 8</b> Bukti Revision Required.....	H-1
<b>Lampiran 9</b> Bukti Proses Copyediting .....	I-1
<b>Lampiran 10</b> Bukti Production.....	J-1
<b>Lampiran 11</b> Letter Off Acceptence (LoA).....	K-1

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2003, pendidikan sekolah adalah upaya yang sadar dan terencana untuk memfasilitasi kegiatan belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat aktif mengembangkan potensi diri mereka, termasuk aspek spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan baik untuk diri mereka maupun masyarakat. Salah satu indikator perkembangan belajar siswa adalah melalui penilaian nilai yang diberikan oleh guru melalui ujian.

Seiring dengan peningkatan mutu pendidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) melakukan berbagai inovasi untuk meningkatkan mutu pendidikan agar lulusan dapat bersaing secara global di masa depan. Salah satu inovasi tersebut adalah pemberlakuan kurikulum K13 yang bertujuan untuk menghasilkan siswa yang produktif, kreatif, dan inovatif melalui penguatan nilai sikap, keterampilan, dan pengetahuan. SDN 11 Rantau Bayur juga telah menerapkan kurikulum ini dalam proses belajar mengajar mereka. Menurut konsep penilaian kurikulum K13, penilaian oleh pendidik tidak hanya melibatkan aspek pengetahuan, tetapi juga aspek keterampilan. Proses pelaporan nilai siswa dilakukan setiap semester.

Namun, berdasarkan wawancara dengan kepala sekolah, terdapat beberapa kendala dalam proses pencatatan nilai siswa di SDN 11 Rantau Bayur. Salah satu kendala tersebut adalah kurang efisiennya penggunaan waktu karena nilai siswa dicatat secara manual oleh guru mata pelajaran dan kemudian diserahkan ke wali

kelas dalam bentuk kertas tulis tangan. Selanjutnya, wali kelas harus memasukkan nilai tersebut ke dalam aplikasi Microsoft Excel untuk pembuatan rapor pada akhir semester. Beberapa wali kelas juga menghadapi kesulitan dalam menggunakan Microsoft Excel, bahkan ada yang tidak memahami sama sekali. Hal ini menyebabkan sering terjadi keterlambatan dalam penyalinan nilai rapor dan kemungkinan adanya kesalahan saat nilai disalin dan dimasukkan ke dalam Microsoft Excel.

Dalam menghadapi permasalahan tersebut, Kepala Sekolah SDN 11 Rantau Bayur berharap adanya perancangan sistem dengan antarmuka pengguna yang dapat membantu proses pencatatan nilai siswa. Dengan perancangan tersebut, diharapkan guru mata pelajaran dapat langsung memasukkan nilai siswa ke dalam sistem sehingga wali kelas tidak perlu menunggu dan memasukkan ulang nilai siswa. Selain itu, perancangan ini diharapkan dapat memudahkan wali kelas yang mengalami kesulitan dalam menggunakan Excel. Tugas wali kelas hanya akan berkaitan dengan tugas-tugas kelas seperti mencatat kehadiran, prestasi siswa, dan catatan khusus. Data nilai siswa yang dimasukkan oleh guru dapat langsung dilihat dan diterima oleh wali kelas dan kepala sekolah. Antarmuka yang baik adalah yang mudah dipelajari, digunakan, dan memberikan kenyamanan bagi pengguna saat menggunakannya.

Dalam konteks ini, dengan menerapkan sistem komputerisasi pada perancangan yang diusulkan, diharapkan proses penerimaan data nilai siswa dapat dioptimalkan dan dipercepat, serta memudahkan pengolahan nilai rapor di SDN 11 Rantau Bayur. Oleh karena itu, judul Tugas Akhir yang diambil adalah "Pemanfaatan Metode User Centered Design pada Aplikasi E-Rapor Berbasis

Website di SDN 11 Rantau Bayur".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah website pengolah nilai raport dengan memanfaatkan metode user centered design?
2. Bagaimana membuat pengolahan nilai raport yang mempermudah proses penginputan nilai raport pada SDN 11 Rantau Bayur?

## **1.3 Tujuan**

Adapun Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Merancang dan Membangun aplikasi E-Rapor berbasis website di SDN 11 Rantau Bayur yang mendukung penyelenggaraan pendidikan sehingga layanan informasi akademik di SDN 11 Rantau Bayur lebih baik dan efektif.
2. Membangun aplikasi E-Rapor berbasis website dengan memanfaatkan metode user centered design yang terdiri dari Plan the human centered design, Specify the context of use, Specify user and organizational requirements, Product design solutions, Evaluate design against user requirements.

## **1.4 Manfaat**

Adapun Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Aplikasi ini diharapkan dapat mempercepat dan mempermudah proses penginputan nilai rapor siswa di SDN 11 Rantau Bayur dengan

menggunakan metode user centered design.

2. Aplikasi ini dapat mempermudah pembuatan nilai rapor karena data diolah dengan menggunakan komputer sehingga meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam melakukan proses pengolahan nilai rapor.

### **1.5 Batasan Masalah**

Sistem pengolahan nilai raport ini memiliki ruang lingkup kerja yang sangat luas, agar masalah yang dibahas tidak menyimpang dari tujuan, maka dibuat batasan masalah, yaitu:

1. Aplikasi ini dapat diakses oleh Tata usaha, Guru, dan Wali Kelas.
2. Bagaimana membuat pengolahan nilai raport yang mempermudah proses penginputan nilai raport pada SDN 11 Rantau Bayur?
3. Perancangan ini berfokus pada pengolahan nilai raport siswa SDN 11 Rantau Bayur.
4. Aplikasi E-Rapor di buat menggunakan Bahasa pemograman PHP dengan memanfaatkan metode user centered design.
5. Aplikasi E-Rapor dapat di akses secara online.

## DAFTAR PUSTAKA

- Devi, I. K., Mursityo, Y. T., & Putri, R. R. (2018). Analisis Usability Aplikasi Mobile Pemesanan Layanan Taksi Perdana Menggunakan Metode Webuse dan Heuristic Evaluatif. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2, 2909-2918.
- Dray, S. (1995). The importance of designing usable systems. *interactions*, 17-20.
- Firmansyah, R. (2017). Fuzzy Decision Support System (FDSS) Untuk Seleksi Penerimaan Siswa Baru. *L. CIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 2, 17-25.
- Gusteri, F., & Andikos, G. (2016). Komunikasi Manusia Dengan Komputer. Bogor: In Media.
- Ihsani, F., Az-Zahra, H. M., & Rachmadi, A. (2022). Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Siswa SMA IT Ibnu Abbas menggunakan Metode Human Centered Design. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6, 351-359.
- Janah, R. R. (2020). *Rancang Bangun Antarmuka Aplikasi Smansamore Flipped School Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) (Studi Kasus: SMAN 1 GLENMORE)*. Jember: Digital Repository Universitas Jember.
- Karidina, S., Kharisma, A. P., & Huda, F. A. (2022). Perancangan User Experience Aplikasi Sistem Informasi Akademik berbasis Mobile menggunakan Metode Human-Centered Design (Studi Kasus: SDN Latsari I). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6, 2931-2940.
- Khasanah, I. U., Fachry, M., Adriani, N. S., Saputra, Y., & It rahim, A. (2018). Penerapan Metode User Centered Design dalam Menganalisis User Interface pada Website Universitas Sriwijaya. *TEGEI : Journal of Information Technology*, 3, 21-27.
- Krisnoanto, A. (2018). Penerapan Metode User Centered Design Pada Aplikasi E-Learning Berbasis Android (Studi Kasus: SMAN 3 Sidoarjo). *Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya*.
- Lombardi, G., & Albani, L. (2010). *User Centered Design for E-SYRECH. User Study & Architectural*.
- Muharto, & Ambarita, A. (2016). *Metode Penelitian Sistem Informasi: Mengatasi Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyusun Proposal Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.

- Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Nurul, M. I., & Metandi, F. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRODUKSI DAN PENJUALAN PADA UMKM BAKPIA (STUDI KASUS AA BAKERY). *JUST TI: (Jurnal Sains Terapan Teknologi Informasi)*, 17-20.
- Rifqi, A. M., Mursityo, Y. T., & Az-Zahra, H. M. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Siswa Menggunakan Metode Human Centered Design (Studi Pada SMP Negeri 1 Gondanglegi). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3, 2061-2069.
- Solahudin, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website. *Journal of Computer and Information Technology*, 107-113.