

**PERANCANGAN *PROTOTYPE USER EXPERIENCE* E-RAPOR
BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN
*DESIGN THINKING***

(Studi Kasus : SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya)

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Strata-1



Oleh

Aulia Abdurrahman

NIM 09031281823037

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

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN *PROTOTYPE USER EXPERIENCE* E-RAPOR
BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN
*DESIGN THINKING***

(Studi Kasus : SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya)

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi
di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh

Aulia Abdurrahman

NIM 09031281823037

Disetujui,

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi

Endang Lestari Ruskan, M.T

NIP 197811172006042001

Palembang, 23 Agustus 2023

Pembimbing,

Dwi Rosa Indah, S.T, M.T

NIP 198201132015042001

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Abdurrahman

NIM : 09031281823037

Program Studi : Sistem Informasi Reguler

Judul Skripsi : Perancangan Prototype User Experience E-Rapor Berbasis
Web Dengan Menggunakan Pendekatan Design Thinking
(Studi Kasus : SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya)

Hasil Pengecekan Software *iThenticate*/Turnitin: 15% (lima belas persen)

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.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun.



Palembang, 23 Agustus 2023




Aulia Abdurrahman
NIM 09031281823037

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada:

Hari : Jum'at

Tanggal : 21 Juli 2023

Nama : Aulia Abdurrahman

NIM : 09031281823037

Judul : Perancangan Prototype User Experience E-Rapor Berbasis
Web Dengan Menggunakan Pendekatan Design Thinking
(Studi Kasus : SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya)

Komisi Penguji:

1. Pembimbing I : Dwi Rosa Indah M.T.
2. Ketua Penguji : Endang Lestari Ruskan, M.T.
3. Penguji I : Allsela Meiriza, M.T.
4. Penguji II : Putri Eka Sevdiyuni, M.T.



Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi,

Endang Lestari Ruskan, M.T.
NIP 197811172006042001



HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Masalahnya bukan tahun-tahun lalu yang telah lewat sia-sia, namun tahun-tahun di depan yang juga akan sia-sia jika Anda hadapi dengan sikap yang sama”

-Dr. Muhammad Abdullah Al-Wuhaibi-

Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

- Diri sendiri
- Kedua orang tua dan keluarga besar penulis
- Dosen pembimbing dan Dosen penguji
- Para dosen, staff dan pegawai Fakultas Ilmu Komputer UNSRI
- Sahabat dan teman-teman penulis
- Universitas Sriwijaya

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil 'alamin. Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat, rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Prototype User Experience E-Rapor Berbasis Web Dengan Menggunakan Pendekatan Design Thinking (Studi Kasus : SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya)” ini hingga selesai. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi penulis di program studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan berkat, rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga dalam proses pengerjaan dan penyelesaian skripsi selalu diberikan ketabahan dan kekuatan.
2. Orang tua penulis yang senantiasa memberikan doa, motivasi, nasihat, dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan studi S1.
3. Keluarga besar yang senantiasa memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan studi S1.
4. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T., selaku Kepala Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

5. Ibu Dwi Rosa Indah M.T. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan, dan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penulis dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini selesai. Semoga Ibu senantiasa diberikan kesehatan dan kebahagiaan oleh Allah SWT.
6. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T., selaku Ketua Penguji, Ibu Allsela Meiriza, M.T., selaku Dosen Penguji I, dan Ibu Putri Eka Sevdiyuni, M.T., selaku Dosen Penguji II atas saran dan masukan yang telah diberikan sehingga skripsi yang diselesaikan dapat menjadi lebih baik lagi.
7. Para Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya atas bimbingan dan ilmu pengetahuan yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
8. Sekolah SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya yang telah bersedia dan mendukung kelancaran proses penelitian pada skripsi ini.
9. Kak Angga, selaku Admin Jurusan Sistem Informasi Reguler yang membantu dalam memberikan informasi terkait administrasi selama masa perkuliahan penulis.
10. Sahabat dan teman-teman penulis yang selalu memberikan semangat, dukungan, bantuan, dan masukan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis dengan senang hati menerima semua bentuk kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk kebaikan penulisan penulis di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat

kepada para pembaca untuk menambah ilmu pengetahuan serta melakukan penelitian selanjutnya yang sejenis.

Palembang, 23 Agustus 2023

Aulia Abdurrahman
NIM 09031281823037

**PERANCANGAN *PROTOTYPE USER EXPERIENCE* E-RAPOR
BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN
PENDEKATAN *DESIGN THINKING*
(STUDI KASUS: SMP NEGERI 2 BELITANG MADANG RAYA)**

Oleh

Aulia Abdurrahman

09031281823037

ABSTRAK

Dunia pendidikan zaman sekarang dengan zaman dahulu sangatlah berbeda. Adapun tingkat kesulitan yang dihadapi oleh anak-anak pelajar sendiri setiap tahunnya akan mengalami peningkatan, kurikulum yang diberikan juga selalu mengalami perubahan untuk menyesuaikan dengan keadaan zaman. Teknologi digital kini sudah mulai digunakan di dalam lembaga pendidikan sebagai sarana untuk kegiatan belajar mengajar. SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya merupakan salah satu sekolah di kabupaten OKU Timur yang sudah menerapkan beberapa teknologi informasi sebagai media pendukung kegiatan belajar mengajar. Salah satunya yakni dalam melakukan pengelolaan nilai siswa yang sebelumnya telah menggunakan aplikasi e-rapor dari kemendikbud, namun karena adanya beberapa masalah yang terjadi saat menggunakan e-rapor kemendikbud, SMP N 2 Belitang Madang Raya kembali menggunakan aplikasi rapor berbasis excel. Namun pada kenyataannya pengelolaan rapor yang berbasis excel ini masih memiliki kendala seperti data dokumen rapor yang mudah hilang akibat terkena virus ataupun tidak terorganisirnya file dokumen rapor dengan baik. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah media yang dapat mengatasi permasalahan tersebut dengan dibuatnya sebuah ide solusi dalam perancangan *user experience* pada e-rapor dalam bentuk *prototype* yang dirancang khusus sesuai dengan kebutuhan pengguna menggunakan metode *design thinking*. *Prototype* tersebut kemudian diuji menggunakan *system usability scale* (SUS) dan juga *user experience questionnaire* (UEQ) untuk diketahui apakah ide solusi yang diberikan melalui pendekatan *design thinking* dapat mengatasi permasalahan yang ada atau tidak. Hasilnya pengujian menggunakan *system usability scale* (SUS) didapat tingkat skor rata-rata 86,4. *Acceptability* pada kategori “*acceptable*”, *grade scale* pada kategori “B” serta *adjective rating* pada kategori “*excellent*”. Sedangkan menggunakan *user experience questionnaire* (UEQ) mendapatkan skor semua kategori dengan nilai mean >0,8 yang berarti hasil evaluasi positif, dan berada pada skala “*Excellent*”.

Kata Kunci : *Design Thinking, User Experience, Prototype*

**PERANCANGAN *PROTOTYPE USER EXPERIENCE* E-RAPOR
BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN
PENDEKATAN *DESIGN THINKING*
(STUDI KASUS: SMP NEGERI 2 BELITANG MADANG RAYA)**

By

Aulia Abdurrahman

09031281823037

ABSTRACT

The world of education nowadays is very different from the past. The level of difficulty faced by students increases every year, and the curriculum constantly changes to adapt to the current era. Digital technology is now being used in educational institutions as a means of teaching and learning. SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya is one of the schools in OKU Timur district that has implemented several information technologies as supporting media for teaching and learning activities. One of them is previously used the e-report from the Ministry of Education and Culture, but due to several problems that occurred when using it. SMP N 2 Belitang Madang Raya returned to using an excel-based. However, in reality, this Excel-based report management still encounters issues such as the risk of data loss due to viruses or the disorganization of report documents. Therefore, a solution is needed to overcome these issues by designing a user experience solution for the e-rapor through a prototype specifically tailored to the users needs, using the design thinking methodology. The prototype was then tested using the system usability scale (SUS) and also the user experience questionnaire (UEQ) to find out whether the solution ideas provided through the design thinking approach could overcome the existing problems or not. The testing results using the System Usability Scale (SUS) show an average score of 86.4. Acceptability falls under the "acceptable" category, the grade scale is in the "B" category, and the adjective rating is categorized as "excellent". Meanwhile, using the User Experience Questionnaire (UEQ) yields scores above 0.8 for all categories, indicating positive evaluation results and an "Excellent" rating on the scale.

Keywords : *Design Thinking, User Experience, Prototype*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Visi dan Misi SMPN 2 Belitang Madang Raya.....	6
2.1.1 Visi.....	6
2.1.2 Misi	6
2.2 Struktur Organisasi	6
2.3 Sekolah	7
2.4 Rapor.....	7
2.5 <i>User Interface</i>	10
2.6 <i>User Experience</i>	10
2.7 <i>Design Thinking</i>	11
2.8 <i>Usability Test</i>	12
2.9 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	14
2.10 <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Tahapan Penelitian.....	19

3.2 Objek Penelitian.....	20
3.3 Teknik Pengumpulan Data	20
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	20
3.4.1 Metode Studi Literatur.....	20
3.4.2 Metode Wawancara	20
3.5 Metode <i>Design Thinking</i>	21
3.5.1 <i>Emphatize</i>	21
3.5.2 <i>Define</i>	21
3.5.3 <i>Ideate</i>	21
3.5.4 <i>Prototype</i>	22
3.5.5 <i>Test</i>	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 <i>Emphatize</i>	23
4.1.1 <i>User Persona</i>	23
4.1.2 <i>Emphaty Map</i>	25
4.2 <i>Define</i>	28
4.2.1 <i>How Might We</i>	28
4.3 <i>Ideate</i>	30
4.4 <i>Prototype</i>	32
4.4.1 <i>User Flow</i>	32
4.4.1.1 <i>User Flow</i> Pengguna Admin.....	32
4.4.1.2 <i>User Flow</i> Pengguna Wali Kelas	40
4.4.1.3 <i>User Flow</i> Pengguna Guru.....	45
4.4.1.4 <i>User Flow</i> Pengguna Siswa	48
4.4.1.5 <i>User Flow</i> Pengguna Kepala Sekolah.....	49
4.4.2 <i>Prototype Low Fidelity Dan High Fidelity</i>	50
4.4.2.1 <i>Prototype</i> Halaman Login Pengguna	50
4.4.2.2 <i>Prototype</i> Halaman Pengguna Admin.....	51
4.4.2.3 <i>Prototype</i> Halaman Pengguna Wali Kelas.....	55
4.4.2.4 <i>Prototype</i> Halaman Pengguna Guru	56
4.4.2.5 <i>Prototype</i> Halaman Pengguna Siswa	58
4.4.2.6 <i>Prototype</i> Halaman Pengguna Kepala Sekolah	59
4.5 <i>Testing</i>	66
BAB V KESIMPULAN	72

5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya	7
Gambar 2.2	Tampilan E-rapor (1).....	8
Gambar 2.3	Tampilan E-rapor (2).....	9
Gambar 2.4	Tampilan E-rapor (3).....	9
Gambar 2.5	Tampilan E-rapor (4).....	9
Gambar 2.6	Diagram Tahapan Metode Design Thinking.....	11
Gambar 2.7	SUS Skor	16
Gambar 2.8	Pertanyaan <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ).....	18
Gambar 3.1	Diagram Tahapan Penelitian	19
Gambar 4.1	<i>User Persona</i> Guru.....	24
Gambar 4.2	<i>User Persona</i> siswa.....	24
Gambar 4.3	<i>User Persona</i> Operator Sekolah.....	24
Gambar 4.4	<i>User Persona</i> Kepala Sekolah.....	25
Gambar 4.5	<i>Empathy Map</i> Guru	26
Gambar 4.6	<i>Empathy Map</i> Siswa.....	26
Gambar 4.7	<i>Empathy Map</i> Operator Sekolah	27
Gambar 4.8	<i>Empathy Map</i> Kepala Sekolah	27
Gambar 4.9	<i>User Flow Login</i> Admin	32
Gambar 4.10	<i>User Flow</i> Menu Tahun Pelajaran	33
Gambar 4.11	<i>User Flow</i> Data Admin	33
Gambar 4.12	<i>User Flow</i> Daftar Siswa	34
Gambar 4.13	<i>User Flow</i> Daftar Guru	34
Gambar 4.14	<i>User Flow</i> Data Pengguna.....	35
Gambar 4.15	<i>User Flow</i> Kelompok Kelas	36
Gambar 4.16	<i>User Flow</i> Kelompok Wali Kelas	36
Gambar 4.17	<i>User Flow</i> Daftar Mata Pelajaran.....	37
Gambar 4.18	<i>User Flow</i> Kelompok Mata Pelajaran.....	37
Gambar 4.19	<i>User Flow</i> Daftar Ektrakurikuler	38
Gambar 4.20	<i>User Flow</i> Data Referensi	38
Gambar 4.21	<i>User Flow</i> Cetak Rapor.....	39
Gambar 4.22	<i>User Flow Login</i> Wali Kelas.....	40
Gambar 4.23	<i>User Flow</i> Data Akun	40
Gambar 4.24	<i>User Flow</i> Rencana Penilaian	41
Gambar 4.25	<i>User Flow</i> Status Penilaian Mapel	41
Gambar 4.26	<i>User Flow</i> Penilaian Mapel.....	42
Gambar 4.27	<i>User Flow</i> Rekap Nilai Mapel	42
Gambar 4.28	<i>User Flow</i> Status Penilaian Kelas	43
Gambar 4.29	<i>User Flow</i> Penilaian Kelas.....	43
Gambar 4.30	<i>User Flow</i> Rekap Nilai Kelas.....	44
Gambar 4.31	<i>User Flow</i> Cetak Rapor.....	44
Gambar 4.32	<i>User Flow Login</i> Guru	45
Gambar 4.33	<i>User Flow</i> Data Akun	45
Gambar 4.34	<i>User Flow</i> Rencana Penilaian	46
Gambar 4.35	<i>User Flow</i> Status Penilaian	46
Gambar 4.36	<i>User Flow</i> Penilaian	47
Gambar 4.37	<i>User Flow</i> Rekap Nilai.....	47

Gambar 4.38 <i>User Flow Login Siswa</i>	48
Gambar 4.39 <i>User Flow Data Akun</i>	48
Gambar 4.40 <i>User Flow Lihat Nilai</i>	48
Gambar 4.41 <i>User Flow Login Kepala Sekolah</i>	49
Gambar 4.42 <i>User Flow Data Akun</i>	49
Gambar 4.43 <i>User Flow Status Penilaian Rapor</i>	50
Gambar 4.44 <i>User Flow Siswa Berprestasi</i>	50
Gambar 4.45 <i>Prototype Halaman Login (a) Low fidelity; (b) High-fidelity</i>	51
Gambar 4.46 <i>Prototype Menu Cetak Rapor Siswa (a)Low-fidelity; (b)High-fidelity</i>	52
Gambar 4.47 <i>Prototype Menu Backup dan Restore (a)Low-fidelity; (b)High-fidelity</i>	53
Gambar 4.48 <i>Prototype Menu Update E-rapor (a)Low-fidelity; (b)High-fidelity</i> 55	
Gambar 4.49 <i>Prototype Menu Cetak Nilai Rapor (a) Low-fidelity; (b) High-fidelity</i>	56
Gambar 4. 50 <i>Prototype Menu Halaman penilaian(a) Low-fidelity; (b) High fidelity</i>	58
Gambar 4.51 <i>Prototype Menu Halaman Lihat nilai (a) Low-fidelity; (b) High fidelity</i>	59
Gambar 4.52 <i>Prototype Halaman Depan (a) Low-fidelity; (b) High-fidelity</i>	60
Gambar 4.53 <i>Prototype Halaman Menu Data Akun (a) Low-fidelity; (b) High-fidelity</i>	61
Gambar 4.54 <i>Prototype Halaman Menu Status Penilaian Rapor (1) (a) Low-fidelity; (b) High-fidelity</i>	62
Gambar 4.55 <i>Prototype Halaman Menu Status Penilaian Rapor (2) (a) Low-fidelity; (b) High-fidelity</i>	63
Gambar 4.56 <i>Prototype Halaman Menu Siswa Berprestasi (1) (a) Low-fidelity; (b) High-fidelity</i>	64
Gambar 4.57 <i>Prototype Halaman Menu Data Akun (1) (a) Low-fidelity; (b) High-fidelity</i>	65
Gambar 4.58 <i>Grafik Benchmark User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pernyataan <i>System Usability Scale</i>	15
Tabel 4.1 Bagan <i>How Might We</i>	28
Tabel 4.2 Bagan <i>SCAMPER</i>	31
Tabel 4.3 Daftar <i>Task Scenario</i>	66
Tabel 4.4 Skor <i>system usability scale</i> (<i>SUS</i>)	69
Tabel 4.5 Hasil <i>Mean</i> Setiap Skala	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara.....	A-1
Lampiran 2 Hasil Testing Kuisoner SUS.....	B-1
Lampiran 3 Hasil Testing Kuisoner UEQ.....	C-1
Lampiran 4 Izin Pengambilan Data	D-1
Lampiran 5 Hasil Pengecekan Turnitin	E-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia pendidikan zaman sekarang dengan zaman dahulu sangatlah berbeda. Adapun tingkat kesulitan yang dihadapi oleh anak-anak pelajar sendiri setiap tahunnya akan mengalami peningkatan, kurikulum yang diberikan juga selalu mengalami perubahan untuk menyesuaikan dengan keadaan zaman. Persoalan pendidikan yang dihadapi oleh Indonesia saat ini, bukan lagi hanya mengupayakan pendidikan yang mudah diakses oleh setiap warga negaranya, tetapi juga membenahi kualitas pendidikannya (Gaol, 2018), karena kualitas pendidikan menentukan kualitas sumber daya manusia, yang berkorelasi dengan peradaban bangsa Indonesia di masa mendatang (Arifa & Prayitno, 2019).

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dari masa ke masa mendukung terciptanya sebuah teknologi-teknologi baru. Hingga sekarang, perkembangan teknologi sendiri sudah masuk ke tahap digital. Bahkan di Indonesia sendiri berbagai bidang mulai menerapkan penggunaan teknologi guna mempermudah pekerjaan, salah satunya pada bidang pendidikan (Lestari, 2018) Hal ini sesuai dengan pendapat Tondeur et al (2011) yang menyatakan bahwa teknologi digital kini sudah mulai digunakan di dalam lembaga pendidikan sebagai sarana untuk mendukung pengajaran, baik sebagai alat informasi (yaitu sebagai sarana mengakses informasi) atau sebagai alat pengajaran (yaitu sebagai sarana penunjang kegiatan belajar dan tugas).

SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya merupakan salah satu sekolah di kabupaten OKU Timur yang sudah menerapkan beberapa teknologi informasi

sebagai media pendukung kegiatan belajar mengajar. Salah satunya yakni dalam melakukan pengelolaan nilai siswa yang sebelumnya telah menggunakan aplikasi e-rapor dari kemendikbud, namun karena adanya beberapa masalah yang terjadi saat menggunakan e-rapor kemendikbud, SMP N 2 Belitang Madang Raya kembali menggunakan aplikasi rapor berbasis excel, yang mana pada setiap akhir semester diadakan pendokumentasian nilai akhir untuk mengukur tingkat kemampuan siswa. Wali kelas menerima nilai mata pelajaran yang akan diolah menjadi rapor cetak untuk ditunjukkan kepada orang tua/wali murid. Namun pada kenyataannya pengelolaan rapor yang berbasis excel ini masih memiliki kendala juga, seperti data dokumen rapor yang mudah hilang akibat terkena virus ataupun tidak terorganisirnya file dokumen rapor dengan baik. Hal ini menjadikan sulitnya mencari file dokumen rapor yang lama apabila pihak sekolah, siswa atau alumni membutuhkannya kembali.

Sehingga berdasarkan pemaparan tersebut, dibutuhkan sebuah media yang dapat mengatasi permasalahan yang ada, dengan dibuatnya sebuah perancangan *User Experience* pada e-rapor yang dirancang khusus untuk mengatasi permasalahan tersebut. *User Experience* sendiri merupakan perasaan atau bagaimana pengalaman pengguna dalam berinteraksi atau menggunakan suatu produk. Dengan adanya *user experience* dapat membantu meningkatkan kualitas suatu sistem yang dirancang sesuai dengan kebutuhan *user*. Perancangan *user experience* perlu dilakukan karena apabila aplikasi ini telah di implementasikan, fungsionalitas dan kemudahan pada setiap sistem yang ada dapat berfungsi sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh target pengguna (Rusanty et al., 2019).

Salah satu metode yang digunakan dalam perancangan model *User Experience* yakni *Design Thinking*. Salah satu metode yang digunakan dalam membuat model perancangan *User Experience* yakni *Design Thinking*. Metode ini dikenal sebagai suatu proses berpikir komprehensif yang berkonsentrasi untuk menciptakan solusi yang diawali dengan proses empati terhadap suatu kebutuhan tertentu yang berpusat pada manusia (*human centered*) menuju suatu inovasi berkelanjutan berdasarkan kebutuhan penggunanya (Razi et al., 2018).

Penelitian yang telah dilakukan oleh (Razi et al., 2018) yang berjudul *Penerapan Metode Design Thinking pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan laporan Kehilangan Dan Temuan Barang Tercecer*. Penelitian tersebut bertujuan untuk membuat model perancangan media berbasis teknologi yang dirancang secara khusus sesuai target pengguna untuk penanganan terhadap kasus kehilangan dan temuan barang di tempat umum. Lalu penelitian yang dilakukan oleh (Christian & Kunci, 2021) berjudul *Pengembangan E-Raport Kurikulum 2013 Berbasis Web Pada Sma Tunas Mekar Indonesia* didapatkan kesimpulan dengan melakukan pengembangan dari aplikasi rapor excel ke rapor berbasis Web Sistem E-Raport untuk SMA Tunas Mekar Indonesia menggunakan metode pengembangan *prototype* dan implementasi sistem menggunakan PHP dan MySQL dapat mempermudah sekolah dalam melakukan proses pengolahan data nilai rapor siswa.

Menurut Brown dalam (Aisy et al., 2021) Metode *Design Thinking* merupakan metode pemecahan masalah secara kreatif dengan melibatkan pengguna ke dalam proses berpikir dan menjadikan perspektif pengguna sebagai pertimbangan utama dari proses pemecahan masalah. Selanjutnya menurut

Irwinansyah dalam (Mursyidah et al., 2019) *Design Thinking* adalah proses perancangan untuk memahami permasalahan pengguna dengan baik yang berpusat pada pengguna. Sedangkan menurut Interaction Design Foundation dalam (Azmi et al., 2019) *Design Thinking* adalah proses yang sifatnya berulang yang dilakukan untuk memahami pengguna, menantang asumsi, dan mengkaji ulang permasalahan yang ada untuk mencari strategi alternatif dan mendapatkan sebuah solusi.

Berdasarkan latar belakang dan referensi yang ada, penulis tertarik melakukan penelitian yang berfokus pada perancangan *prototype* dengan judul : **“PERANCANGAN *PROTOTYPE USER EXPERIENCE* E-RAPOR BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *DESIGN THINKING* (STUDI KASUS: SMP NEGERI 2 BELITANG MADANG RAYA)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang dipaparkan, penulis merumuskan masalah pada penelitian ini, yaitu : Bagaimana merancang sebuah *Prototype* e-rapor berbasis web yang memenuhi kebutuhan pengguna *user experience* melalui pendekatan *design thinking*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini yakni untuk menghasilkan perancangan desain *Prototype User Experience* e-rapor berbasis web dengan menggunakan pendekatan *Design Thinking* yang berdasarkan kebutuhan pengguna.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari dilakukannya penelitian ini yaitu untuk membantu pihak SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya agar dapat menghasilkan sebuah rancangan *prototype user experience* e-rapor berbasis Web, serta memberikan pemahaman dan penerapan lebih mendalam bagi penulis mengenai merancang sebuah desain *prototype* pada produk atau aplikasi.

1.5 Batasan Masalah

Agar perencanaan penelitian ini jelas dan terarah kedepannya maka penulis ingin memberikan batasan masalah. Pada perencanaan penelitian ini penulis sajikan:

1. Penelitian ini berfokus pada perancangan *prototype* e-rapor berbasis web.
2. Perancangan *prototype* yang menggunakan pendekatan *Design Thinking*
3. Penelitian ini berfokus pada penilaian *User Experience* dalam merancang sebuah *prototype*.
4. Responden penelitian ini adalah siswa, guru, operator, dan kepala sekolah SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, L. A. (2019). Analisis Aplikasi Mobile Transportasi Online Menggunakan User Experience Questionnaire pada Era Milenial dan Z. *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 9(2), 204-211.
- Aisy, R., Brata, K., & Az-Zahra, H. (2021). Perancangan User Experience Mobile Learning menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus : SD Negeri Wates Kabupaten Kediri). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(8), 3247-3255.
- Azmi, M., Kharisma, A., & Akbar, M. (2019). Evaluasi User Experience Aplikasi Mobile Pemesanan Makanan Online dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus GrabFood). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(8), 7963-7972.
- Carisfian, K., Kharisma, A., & Afirianto, T. (2019). Perancangan User Experience Aplikasi Informasi Lomba Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Menggunakan Metode Human-Centered Design. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(9), 8723-8731.
- Christian Susanto, P. B. A., Kusumawati, H. I., & Aulawi, K. (2023). EVALUASI USABILITY SISTEM RUJUKAN TERINTEGRASI (SISRUTE) DI IGD RUMAH SAKIT DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan (The Indonesian Journal of Health Service Management)*, 26(1).
- Christian, Y., & Stevantinus, S. (2021). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Raport K13 Berbasis Website (Studi Kasus: Sekolah Kallista Batam). *CoMBInES - Conference On Management, Business, Innovation, Education And Social Sciences*, 1(1), 750-758.
- Laure, C., Mangué, D., & Gonondo, J. (2019). An Analysis of John Dewey's Conception of the School as a Special Environment of Formal Education: Its Relevance in this Era of Globalization. *International Journal on Social and Education Sciences*, 1(1), 11-15.
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94-100.
- Manik, V., Primasari, C. H., Wibisono, Y. P., & Bagas, A. (2021). Investigasi Usability pada Aplikasi Mobile Pembiayaan Mobil di Indonesia. 7, 1–10. <https://doi.org/10.34128/jsi.v7i1.286>
- Mursyidah, A., Aknuranda, I., & Az-Zahra, H. (2019). Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Prosedur Pelayanan Umum Menggunakan

- Metode Design Thinking (Studi Kasus: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(4), 3931-3938.
- Nielsen, J. (2003). Usability 101: Introduction to Usability. Retrieved March 25, 2020, from Nielsen Norman Group Web Site: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Nioga, A., Brata, K., & Fanani, L. (2019). Evaluasi Usability Aplikasi Mobile KAI Access Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) Dan Discovery Prototyping (Studi Kasus PT KAI). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(2), 1396-1402.
- Pratiwi, A. S. (2009). *Sistem Aplikasi Pengolahan Nilai Raport SMP Negeri 3 Ngadirojo Wonogiri*. Universitas Sebelas Maret, Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan. Surakarta : Jurusan Ilmu Komputer.
- Ramadan, R., Az-Zahra, H., & Rokhmawati, R. (2019). Perancangan User Interface Aplikasi EzyPay menggunakan Metode Design Sprint (Studi Kasus PT. Arta Elektronik Indonesia). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(9), 8831-8840.
- Razi, A. A., Mutiaz, I. R., & Setiawan, P. (2018). Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan Dan Temuan Barang Tercecer. *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanan (Demandia)*, 3(02), 219.
- Rusanty, D., Tolle, H., & Fanani, L. (2020). Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Lelenesia (Marketplace Penjualan Lele) Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(11), 10484-10493.
- Situmorang, T. K., Az-Zahra, H. M., & Herlambang, A. D. (2019). Evaluasi Usability Pada Aplikasi m-KantorPos dengan Menggunakan Metode Usability Testing. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(5), 4349-4356.
- Sularsa, A., Prihatmanto, A., & Nugroho, E. (2017). Evaluasi User Experiences Produk iDigital Museum dengan Menggunakan UEQ. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(2), 56-62