

## Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat dan SPPD Tenaga Pendidik dengan Metode *Design Thinking*

Yanuar Apriliansyah<sup>1)</sup>, Rifqi Fahrudin<sup>2)</sup>, Kusnadi<sup>3)</sup>

1. Sistem Informasi, Universitas Catur Insan Cendekia, Cirebon, Indonesia
2. Sistem Informasi, Universitas Catur Insan Cendekia, Cirebon, Indonesia
3. Sistem Informasi, Universitas Catur Insan Cendekia, Cirebon, Indonesia

### Article Info

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, SPPD, *Design Thinking*, Pengelolaan Surat, SUS/UEQ

**Keywords:** *Information System, SPPD, Design Thinking, Document Management, SUS/UEQ*

### Article History:

Received: 08 September 2025

Revised: 10 September 2025

Accepted: 11 September 2025

Available online: 01 November 2025

### DOI:

[10.48144/suryainformatika.v15i2.2210](https://doi.org/10.48144/suryainformatika.v15i2.2210)

\* Corresponding author.

Yanuar Apriliansyah

E-mail address:

[yanuaryanuar328@gmail.com](mailto:yanuaryanuar328@gmail.com)

### ABSTRAK

Pengelolaan surat dan Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) di institusi pendidikan masih banyak dilakukan secara manual. Ini mengakibatkan inefisiensi, kesulitan pencarian arsip, dan risiko kehilangan dokumen. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat solusi yang berpusat pada kebutuhan pengguna dengan menggunakan pendekatan *Design Thinking* untuk membangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat dan SPPD untuk tenaga pendidik. Metode *Design Thinking* termasuk *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Pengumpulan data dilakukan melalui pembacaan literatur, observasi, dan wawancara dengan karyawan administrasi dan guru. Hasil perancangan dituangkan dalam bentuk *prototype* sistem berbasis *web* dan model pemodelan (UML). Model ini mencakup fitur pembuatan program kegiatan, unggah bukti transportasi, SPPD dan biodata. Untuk mengevaluasi efektivitas dan kemudahan penggunaan *prototype*, pengujian kegunaan dilakukan dengan instrumen standar (misalnya SUS/UEQ) dan pengamatan tugas.

### ABSTRACT

*Document management and Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) in educational institutions are still largely performed manually. This results in inefficiencies, difficulties in archive retrieval, and a risk of document loss. The objective of this study is to develop a user-centered solution using the Design Thinking approach to build an Information System for the management of documents and SPPD for teaching staff. methodology Design Thinking comprises the stages of empathize, define, ideate, prototype, and test. Data were collected through literature review, observation, and interviews with administrative personnel and teachers.*

## 1. PENDAHULUAN

Pengembangan teknologi informasi dengan sangat cepat pada era saat ini menghadirkan berbagai inovasi untuk memberikan kemudahan kepada seluruh pengguna [1]. pengelolaan Surat dan Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) merupakan bagian penting dalam administrasi pendidikan di lembaga pendidikan. Namun, di tempat penelitian masih banyak menerapkan cara manual dalam pengelolaan surat dan SPPD tenaga pendidik. Pada era globalisasi seperti saat ini, kecepatan pengolahan dan penyampaian informasi memiliki peran yang sangat penting bagi setiap instansi, terutama instansi yang memiliki tingkat rutinitas yang tinggi dan memiliki banyak data yang harus diolah. Kegiatan pengarsipan merupakan kegiatan yang sangat penting

dalam ketatalaksanaan suatu instansi, surat-surat yang setiap hari dikelola merupakan sumber informasi yang sangat penting, jika surat-surat tersebut telah selesai diproses selanjutnya surat tersebut harus disimpan dengan baik, sebab surat tersebut telah menjadi arsip [2]. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem informasi yang dapat mempermudah, mempercepat, dan meningkatkan akurasi dalam pengelolaan surat menyurat dan SPPD tenaga pendidik dengan menggunakan metode *Design Thinking* sebagai suatu pendekatan perancangan yang berorientasi pada kebutuhan pengguna.

Terdapat beberapa instansi yang masih kesulitan dalam mengelola surat dan SPPD tenaga pendidik. Kesulitan dalam menemukan dokumen yang diperlukan, serta

risiko kehilangan dokumen penting menjadi tantangan yang harus dihadapi. Selain itu, Salah satunya adalah instansi Direktorat Pendidikan Menengah dan Pendidikan Khusus (Dikmendiksus) permasalahan di atas, diperlukan sistem informasi yang dapat mengotomatisir dan memudahkan pekerjaan pengelolaan surat dan SPPD. Proses perancangan sebuah antarmuka, terdapat berbagai macam metode. Salah satu pendekatannya adalah metode *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* adalah pendekatan yang digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan masalah pengguna, serta menghasilkan ide-ide solusi melalui sebuah antarmuka dan interaksi [3]. Teknik *Design Thinking* dipilih sebagai pendekatan dalam merancang sistem ini, sebab metode ini berfokus pada pemahaman yang mendalam mengenai kebutuhan pengguna. Dengan melibatkan pengguna di setiap tahap perancangan yang dilakukan, diharapkan sistem yang dihasilkan dapat memenuhi harapan dan kebutuhan yang sesungguhnya di lapangan.

## 2. METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bersumber pada data sekunder. Data dari tempat penelitian dengan observasi dan wawancara kepada Staff Administrasi dan Tenaga Pendidik. data sekunder di peroleh dari bermacam-macam jurnal ilmiah, artikel ilmiah, buku, skripsi, serta dokumen pendukung lainnya yang terkait dalam penelitian perancangan sistem informasi pengelolaan surat menyurat dan SPPD tenaga pendidik dengan metode *Design Thinking*.

### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Studi Literatur

Tahapan studi pustaka merupakan langkah mencari informasi terkait dengan proses-proses yang diciptakan dalam sistem. Ini termasuk mengumpulkan berbagai jenis jurnal dan artikel yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan untuk penentuan distribusi barang, sebagai dasar penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking*. Terdapat beberapa sumber literatur yang digunakan dalam penelitian ini, di antaranya buku, jurnal, dan referensi berbasis multimedia dari internet.

#### 2. Observasi dan Wawancara

Penulis mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dengan cara mengamati dan melakukan wawancara. Mengamati adalah melakukan observasi serta mencatat secara berkala pada objek atau kejadian tertentu tentang pengelolaan surat dan SPPD di kemendikdasmen dan dilakukannya. Selanjutnya, data yang diperoleh digunakan sebagai landasan untuk menganalisis dan merencanakan sistem yang akan dibuat. Sementara itu, wawancara adalah cara atau teknik yang digunakan

untuk memperoleh data dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang bersangkutan mengenai proses yang berlangsung.

Responden dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria responden yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

#### 1. Keterlibatan dengan aplikasi yang diuji

Responden merupakan pengguna yang pernah menggunakan atau berinteraksi dengan aplikasi yang menjadi objek penelitian, sehingga mampu memberikan penilaian yang sesuai dengan pengalaman penggunaan.

#### 2. Latar belakang profesi yang beragam namun relevan

Responden berasal dari kalangan guru, dosen, mahasiswa, staf teknis, pengembang, serta pegawai administrasi yang berkaitan dengan kegiatan pendidikan dan teknologi informasi. Keberagaman profesi ini bertujuan untuk memperoleh sudut pandang yang menyeluruh terkait aspek kegunaan (*usability*) maupun pengalaman pengguna (*user experience*).

#### 3. Rentang usia produktif

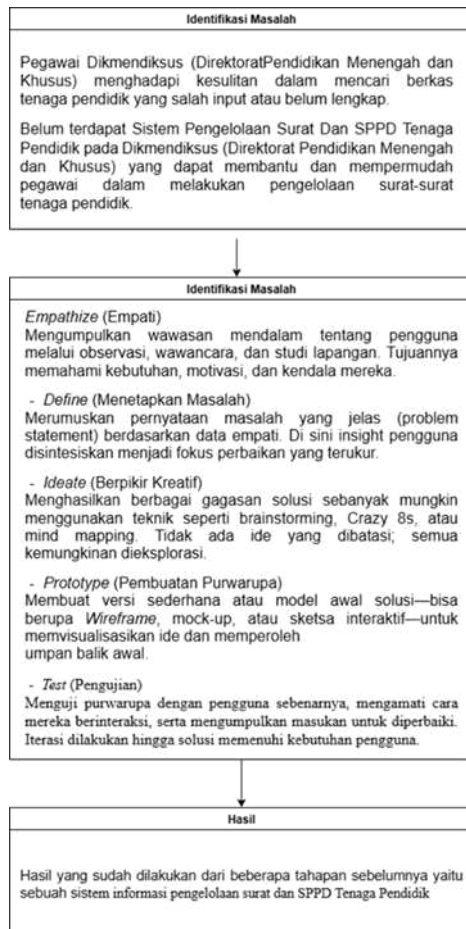
Responden berada pada rentang usia 21–57 tahun. Pemilihan rentang usia ini mempertimbangkan bahwa kelompok usia produktif memiliki frekuensi penggunaan teknologi informasi yang cukup tinggi sehingga dapat memberikan umpan balik yang relevan terhadap kinerja antarmuka aplikasi.

#### 4. Jumlah responden

Total responden yang terlibat adalah 10 orang yaitu staff administrasi dan pegawai dikmendiksus. Jumlah ini sudah sesuai dengan acuan penelitian *usability*, di mana minimal 10 responden dianggap cukup untuk memperoleh data kuantitatif yang valid dalam pengukuran *System Usability Scale* (SUS) maupun *User experience Questionnaire* (UEQ).

Dengan kriteria tersebut, diharapkan data yang diperoleh mampu merepresentasikan penilaian pengguna secara komprehensif dan dapat digunakan sebagai dasar dalam tahap implementasi metode *Design Thinking*.

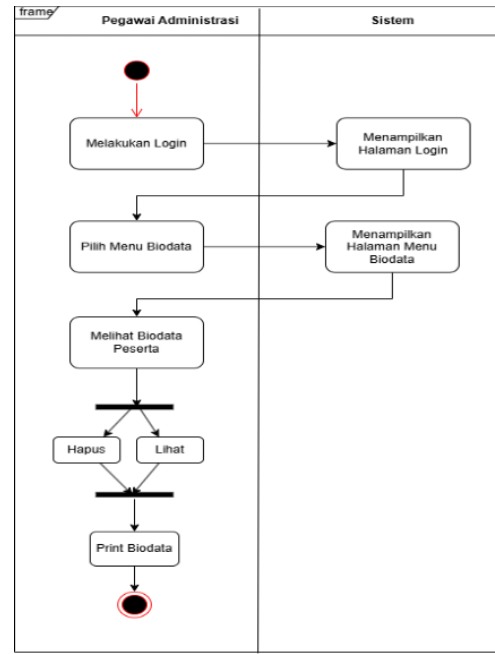
## 2.2 Kerangka Berfikir



Gambar 1. Kerangka Berfikir

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa permasalahan terkait belum adanya Sistem Informasi Pengelolaan Surat dan SPPD di Dikmendiksus karena masih dilakukan dengan manual. Oleh karena itu, peneliti melakukan perancangan desain untuk keperluan perangkat lunak yang dapat mengatasi beberapa permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya.

Model perancangan sistem yang dibuat adalah UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*. Sistem yang dibuat merupakan sistem berbasis website yang dirancang dengan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* *Laravel* dengan database *MySQL*.



Gambar 2. Alur Activity Diagram Biodata

## 2.3 Analisa Perancangan Sistem

Tabel 1. Analisa Perancangan Sistem

Analisa Perancangan Sistem	
1. Analisa Sistem yang berjalan :	Pengelolaan Surat-Surat Seperti Biodata, Surat Tugas dan SPPD pada Direktorat Pendidikan Menengah dan Pendidikan Khusus masih dilakukan dengan cara manual, para pegawai harus mengumpulkan surat-surat sesuai program kegiatan masing-masing
2. Analisa Sistem Usulan :	Sistem yang akan diusulkan yaitu membuat sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Surat dan SPPD Tenaga Pendidik yang dimana fungsi nya adalah mempermudah pegawai untuk melakukan pengumpulan berkas sesuai program kegiatan yang diadakan dan pengelolaan yang mudah agar tidak terjadinya kehilangan berkas untuk
3. Perancangan Pengelolaan Surat dan SPPD dibuat dengan Metode DESIGN THINKING	Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat dan SPPD di Dikmendiksus ini menggunakan metode DESIGN THINKING untuk perhitungannya.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD)

Perjalanan dinas di dalam negeri, seperti yang dijelaskan dalam Peraturan Kementerian Keuangan Republik Indonesia No. 113/PMK. 05/2012 mengenai Perjalanan Dinas Dalam Negeri untuk Pejabat Negara, Pegawai Negeri, Pegawai Negeri Sipil, dan Pegawai Tidak Tetap, merujuk pada perjalanan ke lokasi lain di dalam wilayah Republik Indonesia untuk kepentingan negara. Sementara itu, perjalanan dinas bagi karyawan swasta memiliki pengertian yang serupa, tetapi tujuannya adalah untuk kepentingan perusahaan atau lembaganya. Di sisi lain, surat perintah perjalanan dinas adalah dokumen yang diterbitkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen untuk melaksanakan Perjalanan Dinas bagi Pejabat Negara, Pegawai Negeri, Pegawai Tidak Tetap, dan pihak lainnya. Pengelompokan Perjalanan Dinas Menurut ketentuan dalam Peraturan KEMENKEU Republik Indonesia No. 113/PMK. 05/2012 tentang Perjalanan Dinas Dalam Negeri untuk Pejabat Negara, Pegawai Negeri, Pegawai Negeri Sipil, dan Pegawai Tidak Tetap, perjalanan dinas dibagi menjadi dua jenis. Jenis pertama adalah perjalanan dinas jabatan, yang merupakan perjalanan yang melebihi batas kota dan/atau perjalanan dalam kota dari tempat tinggal ke lokasi tugas, melaksanakan kegiatan, dan kembali ke tempat tinggal semula di dalam negeri. Sedangkan jenis kedua adalah perjalanan dinas pindah, yang merujuk pada perjalanan dari tempat tinggal sebelumnya menuju ke lokasi baru berdasarkan keputusan surat pindah.

#### 3.2. Pengelolaan Surat

Mengelola surat merupakan salah satu kegiatan administrasi yang dilaksanakan oleh suatu lembaga. Surat berfungsi sebagai sarana komunikasi tertulis yang digunakan untuk menyampaikan informasi (seperti pemberitahuan, penjelasan, permintaan, laporan, dan lainnya) dari satu individu ke individu lainnya, atau dari satu organisasi atau lembaga ke yang lain. Terdapat dua jenis surat, yaitu surat masuk dan surat keluar. Surat yang disusun oleh suatu organisasi, lembaga, badan, atau instansi untuk keperluan resmi disebut sebagai surat dinas [4].

#### 3.3. Metode Design Thinking

Dalam studi ini, pendekatan yang digunakan adalah *Design Thinking* sebagai kerangka kerja. *Design Thinking* merupakan suatu metode desain yang mengidentifikasi kebutuhan manusia dari sudut pandang perancangan untuk menyelesaikan masalah. Metode ini fokus pada pembuatan pengalaman yang memperhatikan dampak emosional, estetika, dan interaksi yang menekankan pada nilai sosial. *Design Thinking* tidak hanya mempertimbangkan apa yang dirasakan, tetapi juga melihat pengalaman pengguna secara keseluruhan. Terdapat lima langkah dalam *Design Thinking*, yang dimulai dengan tahap memahami dan diakhiri dengan tahap pengujian. *Design Thinking*

menggambarkan cara menciptakan desain inovatif yang didasarkan pada masalah tertentu dan kebutuhan pengguna, serta menciptakan solusi yang bisa diterapkan secara luas.

#### 3.4. Penerapan Design Thinking

##### 1. Emphasize

Pada fase ini, data telah dikumpulkan menggunakan berbagai cara, antara lain dengan melaksanakan wawancara. Proses wawancara dilakukan secara bertahap melalui zoom meeting dengan dua calon pengguna yang merupakan staf administrasi dan pegawai Dikmendiknas. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk memperoleh perspektif awal terkait masalah yang dihadapi dalam pengelolaan Surat dan SPPD tenaga pengajar serta mengetahui kebutuhan yang dapat mempermudah proses pengelolaan Surat dan SPPD di Dikmendiknas. Dari hasil wawancara tersebut, penulis mendapatkan informasi yang berharga, termasuk masalah atau kendala yang dialami oleh staf administrasi selama ini dalam mengelola Surat dan SPPD tenaga pengajar. Dengan pendekatan *Design Thinking*,

telah disusun sebuah rencana riset pengguna yang mencakup daftar pertanyaan untuk wawancara dengan calon pengguna sistem pengelolaan surat berbasis web.

Tabel 2. Hasil temuan pada kegiatan wawancara

N	Hasil Temuan
o	
1	Proses upload file oleh <i>user</i> hanya dilakukan melalui page yang dibagikan oleh admin melalui link hasil generate
2	Dibutuhkan sebuah fitur untuk pencarian data berdasarkan periode kegiatan. Hal ini berguna dikarenakan dapat membantu dalam melakukan pencarian data dengan menggunakan kata kunci yang beragam.
3	admin membuat judul program kegiatan setelah membuat judul program kegiatan maka tautan biodata keluar untuk diberikan kepada peserta undangan.
4	BIODATA menampilkan row data dengan fitur filter program dimana fungsinya untuk prin out biodata peserta
5	tampilan admin berupa row data dengan fitur filter program setiap row data ada tombol print out biodata



Selanjutnya, melakukan penyusunan *user persona*. Penyusunan *user persona* didasarkan pada data yang diperoleh selama wawancara dengan calon pengguna. *User persona* merupakan gambaran dari pengguna yang memiliki peran penting untuk menghasilkan sebuah tujuan, kebutuhan terhadap sistem informasi pengelolaan surat dan SPPD. Berikut merupakan hasil penyusunan *User Persona* yang dapat dilihat.



Gambar 3. *User Persona*

Pada Gambar 1. terdapat *user persona* yakni Pegawai Dikmendiknas. Informasi pada *user persona* diambil melalui informasi pegawai yang sering melakukan pekerjaan kelola dokumen surat. melakukan pekerjaan kelola dokumen surat.

*User persona* memiliki goals yaitu kemudahan melakukan segala proses pelengkapan data, data diri lebih lengkap, dan dokumen akan aman jika dokumen fisik hilang masih ada yang di dalam sistem, sudut pandang pegawai memiliki *Pain Point* tersendiri.

## 2. Define

Pada tahap *Define*, peneliti menajamkan fokus dengan merumuskan pernyataan masalah berdasarkan temuan di fase *Empathize*. Berdasarkan Wawancara, identifikasi dan observasi pada Direktorat Pendidikan Menengah dan Khusus, terdapat dua permasalahan utama yang menghambat efisiensi pengelolaan surat dan SPPD tenaga pendidik:

- Kesulitan Pencarian Dokumen Proses pencarian berkas masih dilakukan secara manual, sehingga pegawai sering kesulitan menemukan dokumen yang salah input, belum lengkap, atau telah tersip. Akibatnya, waktu pencarian membengkak dan tingkat kesalahan verifikasi dokumen meningkat.

- Ketiadaan Sistem Terintegrasi Belum ada sistem informasi terpusat untuk mengelola seluruh alur surat dan SPPD, sehingga setiap tahapan pemantauan kelengkapan dokumen, hingga pencetakan—masih bergantung pada catatan fisik dan komunikasi manual antarpegawai. Hal ini menimbulkan risiko kehilangan data.

### a. *Pain Point*

*Pain Point* adalah masalah yang dialami oleh target pengguna. *Pain Point* disusun berdasarkan data yang

telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Terdapat 4 *Pain Point* yang ditemukan yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil *Pain Point*

N	<i>Pain Point</i>
o	
1	Kesulitan dalam melakukan pencarian dokumen dikarenakan proses yang masih <i>manual</i>
2	Pengarsipan masih dilakukan dalam proses manual yang ditakutkan dokumen hilang
3	Proses pencatatan, penyimpanan, hingga pencarian ulang surat manual sangat memakan waktu.
4	Arsip fisik memerlukan tempat besar, sementara kapasitas ruang kantor terbatas.

### b. *How Might We*

Penyusunan *How Might We* adalah metode yang bertujuan untuk mengubah masalah menjadi pertanyaan, sehingga dapat merubah cara berpikir peneliti untuk menemukan solusi. Hasil penyusunan *How Might We* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil *How Might We*

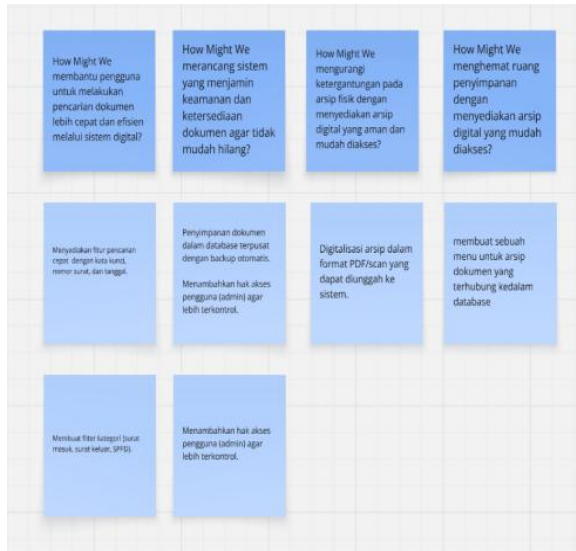
No	<i>How Might We</i>
1	Bagaimana kita dapat membantu pengguna untuk <b>melakukan pencarian dokumen lebih cepat dan efisien</b> melalui sistem digital?
2	Bagaimana kita dapat merancang sistem yang <b>menjamin keamanan dan ketersediaan dokumen</b> agar tidak mudah hilang?
3	Bagaimana kita dapat mengurangi <b>ketergantungan pada arsip fisik</b> dengan menyediakan arsip digital yang aman dan mudah diakses?
4	Bagaimana kita dapat <b>menghemat ruang penyimpanan</b> dengan menyediakan <b>arsip digital</b> yang mudah diakses?

### 3. Ideate

Tahap *Ideate* merupakan tahap yang digunakan untuk menghasilkan berbagai solusi dari masalah yang telah ditemukan dan dirumuskan sebelumnya. Pada tahap ini, muncul sejumlah gagasan yang berfokus pada kemudahan penggunaan sistem SIPADU. Solusi yang diusulkan antara lain mempermudah alur penggunaan sehingga pengguna cukup melakukan unggah berkas pada saat pertama kali menggunakan aplikasi tanpa perlu login berulang kali. Selain itu, pengguna cukup bermodalikan salinan tautan yang dibagikan oleh admin untuk kemudian mengisi biodata dan mengunggah file sesuai kriteria yang ditentukan. Dari sisi admin, sistem juga memungkinkan pembuatan data program dan penyediaan tautan khusus yang dapat diberikan kepada pengguna sesuai dengan program kegiatan yang sedang diadakan.

#### a. Solution Idea

Melalui proses penyusunan *How Might We*, solusi ide diperoleh untuk setiap permasalahan yang ada. Solusi ide dihasilkan melalui sesi brainstorming dengan mengumpulkan sebanyak mungkin ide melalui pertanyaan tentang permasalahan pada tahap *How Might We*. Berikut Gambar 4. merupakan hasil dari tahapan *solution ideate*.

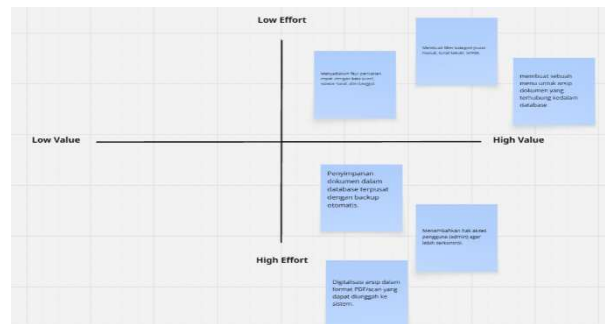


Gambar 4. Hasil *Solution Idea*

Pada tiap point *How Might We* didapatkan solusi-solusi ide yang beragam, seperti pada poin pertama didapatkan dua ide untuk menyelesaikan permasalahan, pada poin kedua didapatkan dua solusi ide untuk menyelesaikan bagaimana agar dokumen tidak mudah hilang, pada poin ketiga pada bagaimana solusi untuk mengurangi ketergantungan pada arsip fisik didapatkan dua solusi ide, dan pada poin terakhir didapatkan tiga solusi ide juga.

#### b. Prioritization Idea

Tahapan ini dilakukan dengan Menyusun urutan ide mana saja yang akan digunakan sebagai solusi desain atau mockup dilakukan pada tahap ini. Ide-ide yang dihasilkan pada tahap sebelumnya akan digunakan untuk memilih ide yang masuk ke dalam kuadran *low effort*, *high effort*, *low value*, dan *high value*. Ide-ide dari kuadran *low effort* dan *high value* akan diprioritaskan sebagai solusi ide karena mereka tidak membutuhkan banyak usaha untuk membuatnya. Hasil dari gagasan prioritas dapat diamati pada Gambar 5.



Gambar 5. Hasil *Prioritization Idea*

Untuk solusi desain atau model yang akan dibuat pada tahapan prototyping, ide-ide yang masuk ke dalam kuadran *low effort* dan *high value* akan diprioritaskan. Lima ide yang didapatkan akan digunakan untuk merancang *prototype*.

#### 4. Prototype

##### 1. Tampilan Halaman Login

Pada Gambar 6. menunjukkan halaman login yang dapat diakses. Halaman ini memiliki kolom yang berisi nama pengguna dan kata sandi yang harus dimasukkan oleh administrator saat ingin mengakses sistem.



Gambar 6. Tampilan Halaman Login

##### 2. Tampilan Halaman Dashboard

Pada gambar 7. dibawah ini menampilkan halaman dashboard, yang menampilkan ada *Diagram* dan card info surat.



Gambar 7. Tampilan Halaman Dashboard

### 3. Tampilan Halaman Program

Pada gambar 8. di bawah ini menunjukkan halaman program. Di halaman ini terdapat data row dan ada fitur tambah program. Di sini juga admin bisa melakukan proses tambah program, edit, dan delete data lalu bisa men-generate link untuk di berikan kepada *user*.



Gambar 8. Tampilan Halaman Program

### 4. Tampilan Halaman Form Biodata Peserta

Pada gambar dibawah ini menampilkan halaman Form biodata peserta yang digunakan oleh *user* untuk mengisi form biodata tersebut yang dimana form tersebut hasil generate program oleh admin, setelah di input form oleh *user* dan selanjutnya ada pilih kriteria upload file lalu submit biodata yang sudah diinputkan sebelumnya lalu disimpan kedalam *database*.



Gambar 9. Tampilan Halaman Form Biodata

### 5. Tampilan Halaman Biodata

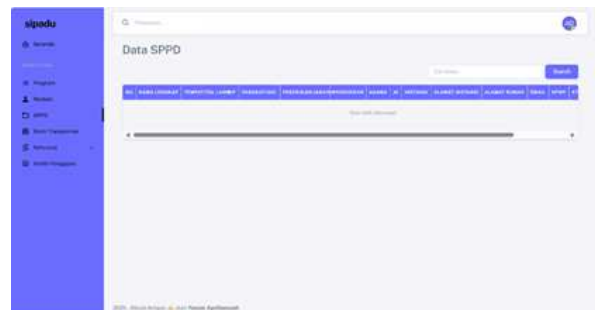
Pada gambar 10. dibawah ini menampilkan halaman Biodata. Pada halaman ini admin bisa melakukan Delete, Dan View file yang di upload oleh *user*.



Gambar 10. Halaman Biodata

### 6. Tampilan Halaman SPPD

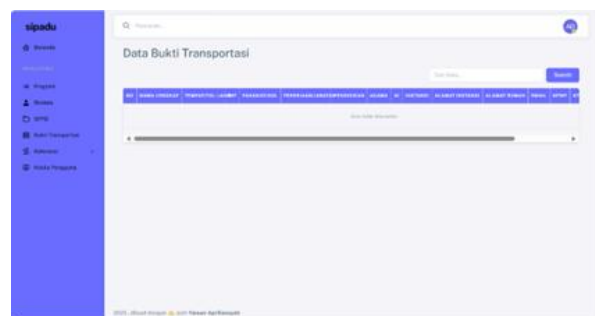
Pada gambar 11. dibawah ini menampilkan halaman Biodata. Pada halaman ini admin bisa melakukan Delete, Dan View file yang di upload oleh *user*.



Gambar 11. Tampilan Halaman SPPD

### 7. Tampilan Halaman Bukti Transportasi

Pada gambar 12. dibawah ini menampilkan halaman Biodata. Pada halaman ini admin bisa melakukan Delete, Dan View file yang di upload oleh *user*.



Gambar 12. Tampilan Halaman Bukti Transportasi

### 5. Test

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir yang dilakukan, tahapan ini akan menjadi bahan evaluasi untuk menentukan apakah *prototype* sudah siap untuk dikembangkan lebih lanjut atau masih perlu dilakukan perbaikan-perbaikan tertentu dengan melakukan pengujian pada *prototype* yang telah dirancang dengan menggunakan metode SUS atau System Usability Testing. Proses pengujian dilakukan dengan membagikan hasil *prototype* dan kuesioner digunakan untuk mengukur nilai *System Usability Scale*. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui seberapa mudah atau

usability terhadap solusi desain yang telah dibuat. Tahap *Testing* dilakukan untuk mengevaluasi *usability* dari sistem informasi pengelolaan surat dan SPPD menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Uji coba dilakukan kepada 10 responden dengan 8 pertanyaan SUS (Q1–Q8). Perhitungan dilakukan secara manual berdasarkan rumus perhitungan SUS.

Tabel 6. Responden *System Usability Scale*(SUS)

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
R1	4	3	4	2	5	3	4	2
R2	5	4	4	3	4	4	5	3
R3	3	2	3	2	4	2	3	1
R4	4	3	4	3	4	3	4	2
R5	5	4	5	4	4	4	5	4
R6	4	3	4	3	4	2	4	3
R7	3	2	3	2	3	2	3	2
R8	4	4	4	3	5	3	4	3
R9	5	3	5	2	4	2	5	2
R10	4	2	4	2	4	3	4	2

Tabel 7. Lanjutan Tabel Responden SUS

Skor Ganjil	Skor Genap	Total	SUS
12	10	22	55
13	6	19	47.5
9	13	22	55
12	9	21	52.5
15	4	19	47.5
12	9	21	52.5
8	12	20	50
13	7	20	50
15	11	26	65
12	11	23	57.5

Rumus Perhitungan SUS

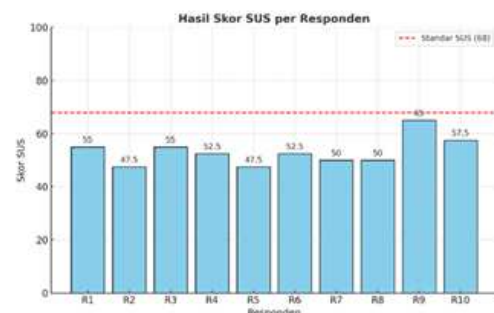
1. Item ganjil (Q1, Q3, Q5, Q7): Skor = (Jawaban - 1)
2. Item genap (Q2, Q4, Q6, Q8): Skor = (5 - Jawaban)
3. Total skor responden = jumlah skor semua item (maksimal 32).
4. SUS score = Total  $\times$  2,5 (range 0–100).
5. Nilai rata-rata SUS = Jumlah skor SUS semua responden / jumlah responden.

Interpretasi Hasil

Berdasarkan hasil perhitungan manual, diperoleh nilai rata-rata SUS sebesar 53,25. Menurut standar interpretasi *System Usability Scale* (SUS) yang pertama kali diperkenalkan oleh Brooke [11], skor SUS berada pada rentang 0 hingga 100 dengan nilai ambang 68 yang digunakan sebagai batas rata-rata

kelayakan usability. Hasil penelitian empiris oleh Bangor et al. [12] menunjukkan bahwa skor  $\geq 68$  mengindikasikan tingkat kegunaan yang dapat diterima (acceptable), sedangkan skor di bawah angka tersebut menandakan bahwa sistem masih perlu dilakukan perbaikan.

Dengan demikian, nilai SUS sistem informasi pengelolaan surat dan SPPD yang hanya mencapai 53,25, berada di bawah standar 68. Hal ini berarti sistem masih dapat dikategorikan sebagai belum sepenuhnya usable. Temuan ini mengindikasikan perlunya perbaikan pada beberapa aspek penting, seperti mekanisme pencarian arsip, kejelasan antarmuka, serta kelengkapan fitur agar sistem dapat lebih optimal dalam mendukung kebutuhan pengguna.



Gambar 13. Grafik Batang Hasil Skor SUS

#### 4. KESIMPULAN

##### 1. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan *Design Thinking* dalam perancangan sistem informasi untuk mengelola arsip surat dan SPPD, peneliti dapat menarik beberapa kesimpulan penting:

- a. Metode *Design Thinking* terbukti sangat efektif dalam membantu peneliti untuk benar-benar memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Melalui tahapan *Empathize* dan *Define*, peneliti bisa menggali lebih dalam permasalahan yang dihadapi pengguna dalam kegiatan sehari-hari mereka.
- b. Dari hasil identifikasi masalah yang dilakukan, terungkap bahwa sistem pengelolaan surat secara manual memang menimbulkan banyak kendala operasional. Masalah-masalah utama yang ditemukan antara lain sulitnya mencari dokumen ketika dibutuhkan, risiko dokumen hilang atau rusak, seringkali terjadi keterlambatan dalam pengumpulan berkas, dan diperlukannya tempat penyimpanan fisik yang cukup luas.
- c. Solusi yang berhasil dikembangkan melalui tahapan *Ideate* dan *Prototype* berupa sistem informasi digital dengan berbagai fitur unggulan seperti fungsi pencarian dokumen yang cepat, penyimpanan arsip dalam format digital, sistem notifikasi otomatis untuk mengingatkan deadline, serta menu khusus untuk mengatur arsip. Fitur-fitur ini sudah sesuai dengan kebutuhan yang diidentifikasi dari pengguna.



- d. Berdasarkan pengujian menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) kepada 10 orang responden, diperoleh nilai rata-rata sebesar 53,25. Nilai ini masih berada di bawah standar yang ditetapkan yaitu 68. Artinya, meskipun sistem ini sudah cukup membantu pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan mereka, namun masih diperlukan perbaikan terutama pada aspek kemudahan penggunaan, sistem navigasi, dan beberapa fitur pendukung lainnya.
- e. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan sistem informasi digital memang lebih efisien dibandingkan dengan cara manual yang selama ini digunakan, khususnya dalam mendukung kelancaran administrasi surat dan SPPD bagi tenaga pendidik.

## 2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya:

- a. Untuk pengembangan sistem ke depannya, perlu dilakukan fokus perbaikan pada aspek *usability* atau kemudahan penggunaan. Hal ini bisa dilakukan dengan membuat tampilan antarmuka yang lebih simpel dan mudah dipahami, memperbaiki sistem navigasi agar lebih intuitif, serta mengatur pengelompokan menu dengan lebih terstruktur dan jelas.
- b. Sistem perlu dilengkapi dengan fitur pencarian yang lebih canggih (*advanced search*) yang memungkinkan pengguna untuk melakukan filter pencarian berdasarkan kategori tertentu seperti jenis surat, rentang tanggal, atau unit kerja terkait. Dengan adanya fitur ini, proses pencarian arsip akan menjadi lebih cepat dan tepat sasaran.
- c. Sebaiknya sistem diintegrasikan dengan layanan notifikasi eksternal seperti email atau aplikasi pesan seperti WhatsApp agar pengguna bisa mendapat pengingat secara real-time dan tidak melewati batas waktu pengumpulan dokumen yang sudah ditetapkan.
- d. Perlu ditambahkan sistem backup dan restore yang berjalan secara otomatis untuk menjamin keamanan dan ketersediaan data arsip digital. Hal ini penting untuk mengantisipasi kemungkinan kehilangan data akibat kerusakan sistem atau faktor lainnya.
- e. Untuk mendapatkan hasil evaluasi yang lebih akurat dan *representative*, disarankan melakukan pengujian dengan cakupan yang lebih luas dengan melibatkan responden dari berbagai unit kerja yang berbeda-beda.
- f. Penelitian lanjutan diharapkan dapat mengeksplorasi kemungkinan integrasi sistem dengan teknologi cloud computing atau pengembangan aplikasi mobile agar sistem dapat

diakses dari mana saja dan kapan saja, sehingga meningkatkan fleksibilitas penggunaan.

## REFERENSI

- [1] D. Puspa Aprilia, "KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Implementasi Metode *Design Thinking* Pada Perancangan User Interface Aplikasi Rumah Baca Cerdas Library Mobile," *Media Online*, vol. 4, no. 6, pp. 2850–2859, 2024, doi: 10.30865/klik.v4i6.1914.
- [2] M. Reza and H. Adi Chandra, "SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT BAGIAN PEMERINTAHAN KOTA BANJARMASIN."
- [3] D. Puspa Aprilia, "KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Implementasi Metode *Design Thinking* Pada Perancangan User Interface Aplikasi Rumah Baca Cerdas Library Mobile," *Media Online*, vol. 4, no. 6, pp. 2850–2859, 2024, doi: 10.30865/klik.v4i6.1914.
- [4] A. J. Arrahman, "Rancang Bangun Sistem E-Arsip Pengelolaan Surat Berbasis *Website* Menggunakan *Framework* Ci Di RSU Darmayu Madiun," 2024.
- [5] A. Agung, A. W. Putra, and F. Detrin Dhema, "PERANCANGAN APLIKASI PEMANDU WISATA 'TRAVELEASE' UNTUK PENGGUNA DISABILITAS DI PULAU FLORES DENGAN MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*," 2025.
- [6] Nissa Restyasari, "REDESAIN DAN ANALISIS UI/UX APLIKASI SMART HOME UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA (SH-UPI) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* PADA PERANGKAT ANDROID," 2023.
- [7] Ardi Ardi, Dewi Yanti, and Istikoma Istikoma, "Perancangan UI/UX Sistem Informasi Pemesanan Jasa betukang.id Menggunakan Metode *Design Thinking*," *JURNAL PENELITIAN SISTEM INFORMASI (JPSI)*, vol. 2, no. 1, pp. 229–241, Feb. 2024, doi: 10.54066/jpsi.v2i1.1668.
- [8] Nissa Restyasari, "REDESAIN DAN ANALISIS UI/UX APLIKASI SMART HOME UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA (SH-UPI) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* PADA PERANGKAT ANDROID," 2023.
- [9] R. Priyambodo, M. Arifin, and Y. Irawan, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Web* Menggunakan Metode Unified Modelling Language (UML) Studi Kasus Toko Visa Collection Jepara Penulis Korespondensi." [Online]. Available: <http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech>
- [10] R. Priyambodo, M. Arifin, and Y. Irawan, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Web* Menggunakan Metode Unified Modelling Language (UML) Studi Kasus Toko Visa Collection Jepara Penulis Korespondensi." [Online]. Available: <http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech>
- [11] J. Brooke, "SUS: A quick and dirty usability scale," in *Usability Evaluation in Industry*, P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester, and I. L. McClelland, Eds. London: Taylor & Francis, 1996.
- [12] A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, "An empirical evaluation of the System Usability Scale," *Int. J. Hum.-Comput. Interact.*, vol. 24, no. 6, pp. 574–594, 2007.