

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peraturan Bupati Tanggamus Nomor 37 Tahun 2022 Tentang Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Badan Perencanaan Pembangunan penelitian dan Pengembangan Kabupaten Tanggamus, terdapat perubahan nomenklatur menjadi Badan Perencanaan Pembangunan Riset dan Inovasi Daerah (BAPPERIDA) Kabupaten Tanggamus. BAPPERIDA merupakan unsur penunjang otonomi yang melaksanakan fungsi penunjang unsur pemerintah daerah yang dipimpin oleh seorang Kepala Badan yang berkedudukan di bawah dan bertanggungjawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah.

BAPPERIDA memiliki susunan organisasi yang terdiri dari Kepala Badan, Sekertariat, Bidang Perencanaan dan Pendanaan Daerah, Bidang Pengendalian dan Evaluasi Pembangunan, Bidang Pemerintahan dan Perekonomian, Bidang Prasarana Wilayah dan Infrastruktur serta Bidang Riset dan Inovasi Daerah. Bagian sekretariat memiliki beberapa fungsi, diantaranya pengelolaan urusan surat menyurat dinas, yang salah satu jenis surat tersebut berbentuk Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD).

SPPD merupakan Surat Perintah Tugas (SPT) yang diberikan kepada Pejabat Negara, Pegawai Negeri Sipil (PNS) maupun pegawai untuk melakukan tugas ke daerah yang telah ditentukan. SPT tersebut dipergunakan untuk pekerjaan formal seperti dinas, instansi dan tugas kantor (Fonda, 2019). Fungsi dari surat tersebut yaitu untuk mencairkan dana transportasi yang nantinya akan dipergunakan sebagai sarana kelancaran perjalanan dinas dalam suatu urusan instansi.

Proses SPPD yang ada di BAPPERIDA memiliki beberapa tahapan. Tahapan awal dilakukan dengan cara pegawai mencari *softfile* yang kemudian di *edit* menggunakan *Ms.word* dengan mengubah isi data pada *file* tersebut sesuai kebutuhan. Setelah dokumen dicetak Kepala Bidang akan memparaf dokumen tersebut, selanjutnya diserahkan ke Bidang Sekretariat untuk diberikan kepada Kasubag BAPPERIDA. Dokumen yang telah dicetak dan telah melakukan perjalanan dinas akan diarsipkan. Dari penjelasan proses SPPD tersebut terdapat

kekurangan pada sistem berjalan, yang bisa saja terjadi mulai dari kesalahan penulisan dan waktu pengerjaan yang cukup lama.

Berdasarkan terurainya permasalahan diatas, maka diperlukan sebuah solusi yaitu membangun “Aplikasi Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) Berbasis *Website* Pada Kabupaten Tanggamus”. Aplikasi ini dilengkapi dengan beberapa fitur untuk mengelola data perjalanan dinas dan pencarian data perjalanan dinas.

Manfaat lain dibangunnya sistem aplikasi ini adalah untuk memberikan kemudahan dalam pembuatan SPPD. Pegawai tidak perlu mencari *softfile* SPPD yang sudah lama untuk membuat surat yang baru. SPPD dapat dikelola dengan masuk ke sistem aplikasi menggunakan email dan *password* yang terdaftar, kemudian melakukan proses penginputan dan dicetak sesuai dengan kebutuhan penggunaanya.

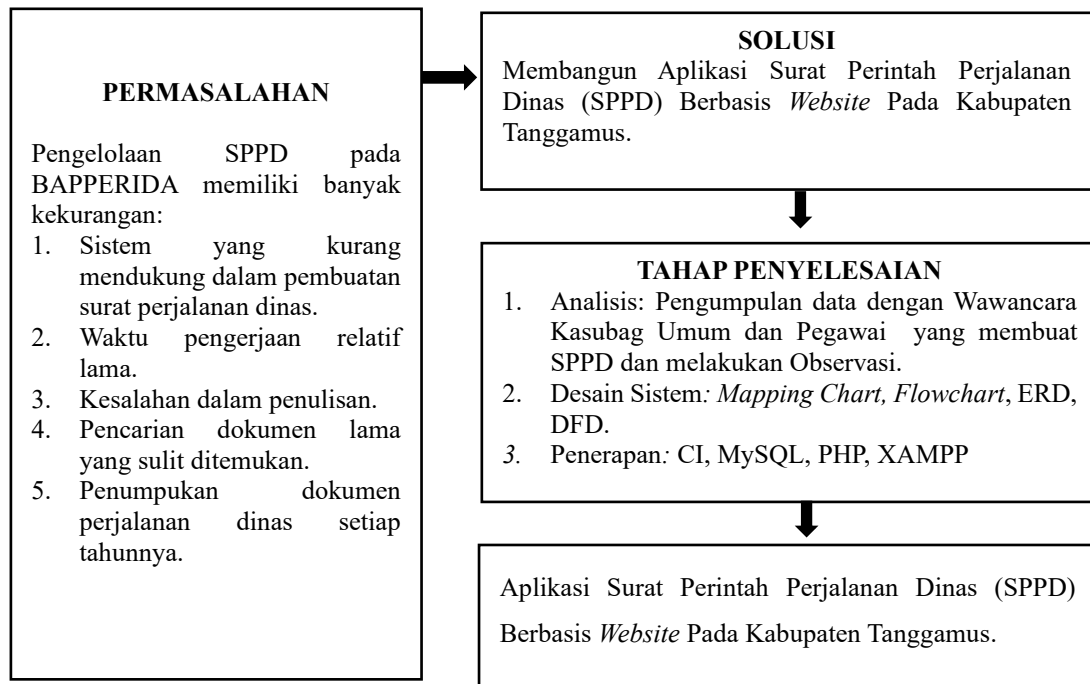
1.2 Tujuan

Tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah menghasilkan sebuah Aplikasi Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) Berbasis *Website* Pada Kabupaten Tanggamus.

1.3 Kerangka Pemikiran

Pengelolaan surat perjalanan dinas yang ada di BAPPERIDA, saat ini dilakukan dengan cara pegawai mencari *softfile* yang kemudian di *edit* menggunakan *Ms.word* dengan mengubah data pada *file* tersebut sesuai kebutuhan. Setelah dokumen dicetak Kepala Bidang akan memparaf dokumen tersebut, selanjutnya diserahkan ke Bidang Sekretariat untuk diberikan kepada Kasubag BAPPERIDA. Dokumen yang telah dicetak dan telah melakukan perjalanan dinas akan diarsipkan. Dari penjelasan proses SPPD tersebut terdapat kekurangan pada sistem, yang bisa saja terjadi mulai dari kesalahan penulisan dan waktu pengerjaan yang cukup lama.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibutuhkan sistem berbasis *Website* untuk mengatasi masalah tersebut yaitu membangun Aplikasi Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) Berbasis *Website* Pada Kabupaten Tanggamus. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Berikut kerangka pemikiran yang dapat dipaparkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

1.4 Kontribusi

Pembuatan tugas akhir ini memberikan kontribusi kepada beberapa pihak yang terlibat, dalam SPPD yang ada di BAPPERIDA Kabupaten Tanggamus sebagai berikut ini :

1. Bagian BAPPERIDA
 - a. Membantu dalam pengelolaan surat perjalanan dinas.
 - b. Mempermudah kinerja dalam pembuatan surat yang lebih maksimal dengan menghemat waktu.
2. Bagian Kasubag Umum
 - a. Mempermudah dalam proses verifikasi dokumen yang valid.
 - b. Membantu dalam memantau perjalanan dinas yang berlangsung disetiap bidang.
 - c. Membantu dalam pemeriksaan hasil perjalanan dinas yang telah terlaksana.
3. Sekretariat BAPPERIDA
 - a. Mempermudah proses pemeriksaan dokumen yang diajukan.
 - b. Mempermudah dalam pencarian dokumen-dokumen perjalanan dinas yang telah lama.

4. Bagian Bidang

- a. Membantu dalam pembuatan surat yang lebih cepat dan menghemat waktu.
- b. Membantu dalam memperbaiki penulisan yang tidak sesuai atau salah.
- c. Membantu dalam pembuatan surat tugas dimanapun dan kapanpun.

5. Bagian Politeknik Negeri Lampung

Menerima karya mahasiswa yang nantinya akan diserahkan kepada kampus, dan dapat dijadikan referensi untuk mahasiswa yang akan menyelesaikan tugas akhir.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi

Aplikasi dapat diartikan sebagai suatu subkelas yang terdapat dalam perangkat lunak yang memanfaatkan fitur komputer langsung dalam menyelesaikan suatu tugas tertentu dalam penerapan, pengguna dan penambahan data yang dibutuhkan atas tugas yang diberikan.

Aplikasi adalah sistem yang memiliki fungsi khusus, sesuai kemampuan untuk menghasilkan sistem perangkat komputer yang siap dikelola oleh *user*. Sistem ini berfungsi untuk menjalankan tugas dari pengguna untuk mendapatkan hasil sesuai yang diinginkan penggunanya dengan teknik pemrosesan data aplikasi (Novendri et al., 2019).

2.2 Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD)

SPPD atau yang diartikan sebagai Surat Perintah Perjalanan Dinas adalah surat perintah tugas yang diberikan kepada pimpinan dinas, Pegawai Negeri Sipil atau pegawai kantor untuk melaksanakan suatu tugas kerja yang dilakukan di dinas lain atau di daerah tertentu.

Surat Perintah Perjalanan Dinas merupakan acuan bukti yang dikeluarkan sebagai administrasi tugas yang nantinya dilibatkan dengan surat tugas yang ditanda tangan oleh pimpinan dan bagian bagian yang terlibat dalam surat tugas. Fungsi dari surat ini untuk mencairkan dana transportasi yang akan dipergunakan sebagai sarana kelancaran perjalanan dinas dalam suatu urusan instansi (Lestari, 2018).

2.3 Website

Halaman yang berisikan informasi digital baik berupa teks, animasi, suara, dan video ataupun sebuah (Abdulloh, 2018). Semua yang terhubung dengan koneksi internet dan dapat dilihat, dikelola atau ditinjau dari semua aspek golongan dunia dapat diartikan sebagai *website*.

Menurut Kinaswara tahun 2019 Mengartikan *website* sebagai halaman media informasi yang terkumpul dalam sebuah situs jaringan internet yang dapat diakses oleh berbagai semua kalangan dengan syarat ketentuan terhubung dengan jaringan internet.

2.4 Surat Perintah Tugas (SPT)

Surat Perintah Tugas adalah surat yang dipergunakan untuk kegiatan dinas disuatu wilayah tertentu dengan waktu yang telah ditentukan. Surat ini dibuat oleh pejabat dinas yang perintahkan kepada pegawai untuk melakukan perjalanan dinas diluar daerah sesuai dengan tugas dan fungsi. SPT tersebut terdapat data-data yang dicantumkan seperti nama pegawai yang akan melakukan perjalanan dinas, tanggal pelaksanaan dinas, waktu pelaksanaan dinas serta tempat pelaksanaan dinas.

Menurut Sulistyanto 2021 Surat Resmi yang dikeluarkan oleh sebuah instansi atau lembaga tertentu yang tujuan utamanya memberikan penugasan kepada pegawai karyawan dengan tujuan menyelesaikan suatu tugas tertentu dapat diartikan sebagai surat tugas.

2.5 Aspek Teknisi

Aspek teknisi merupakan cakupan dari beberapa bagian teknologi yang berorientasi dan terperinci. Topik yang dibahas XAMPP, PHP (*Hypertext Preprocessor*), *Visual studio code*, *Framework CodeIgniter*, *MySQL*, *Bootstrap*, *Mapping Chart*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Flowchart*, *Rapid Application Development (RAD)*, dan *System Usability Scale (SUS)*.

2.5.1 XAMPP

XAMPP dapat diartikan sebagai *software* yang memiliki fungsi untuk menjalankan sistem pada *Website* yang berbasis PHP dan melakukan pengelolaan data yang ada pada *MySQL* melalui perangkat komputer lokal. Manfaat lain dari XAMPP berperan sebagai *server web* sehingga dapat melakukan modifikasi *Website* tanpa terhubung akses internet (Agustini, 2019).

2.5.2 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Hypertext Preprocessor atau yang dikenal dengan PHP adalah *script open source* yang digunakan untuk menjalankan *website* untuk memberikan informasi kepada para penggunanya. PHP mengeksekusi semua kode yang digunakan dan penggunanya tidak mengetahui pemogramman yang akan dibuat, PHP seringkali digabungkan dengan HTML.

Dapat disimpulkan bahwa PHP adalah sebuah model dari bahasa pemrograman yang dipergunakan dalam pembuatan *website* yang nantinya akan berfungsi menyampaikan sebuah informasi untuk para penggunanya.

Rasmus Lerdoft merupakan seorang *programmer* pencipta dari PHP yang memiliki arti sebagai bahasa pemrograman yang hanya dapat dijalankan pada *web server* dan seiring berjalannya waktu PHP akan terus berkembang dengan fitur pemrograman yang berorientasi pada objek (Kisnawara, 2019).

2.5.3 Visual Studio Code

Visual studio code merupakan kode *editor open source* yang dikembangkan oleh *Microsoft Windows, Linux* dan *macOs* menjadi dukungan untuk *debugging*, kontrol *git* dan *GitHub*. *Visual Code* memudahkan dalam penulisan kode yang mendukung beberapa jenis pemrograman, seperti C++, C#, Java, Python, PHP, GO. Selain itu fitur lainnya dari *Visual studio code* adalah kemampuan untuk menambah ekstensi dimana para pengembang dapat menambah ekstensi untuk menambah fitur yang tidak ada di *visual studio code*.

2.5.4 Framework CodeIgniter

CodeIgniter merupakan *framework* PHP yang berguna untuk membantu mempercepat pengembangan aplikasi berbasis *website* dengan kode PHP dibandingkan menulis kode program dari awal (Sahi, 2020). *CodeIgniter* juga memiliki dokumentasi yang super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodenya.

2.5.5 MySQL

MySQL merupakan *database* yang bersifat *open source*, memiliki sifat relational dalam sistem manajemen *database*, sehingga data yang dikelola dalam *database* dapat dimanipulasi dan berjalan dengan sangat cepat dalam beberapa tabel *database* sederhana ataupun kompleks (Firman et al., 2019).

MySQL disebut juga SQL (*Structured Query Language*) bahasa pemrograman khusus untuk mengirimkan perintah *query* kepada *database*. Pertama kali didefinisikan oleh *American National Standards Institute* (ANSI) pada tahun 1986.

2.5.6 Bootstrap


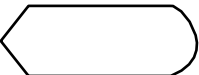
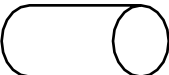
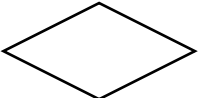
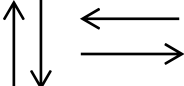
Menurut Husein Alatas 2018 mengartikan *bootstrap* sebagai *tools* atau *framework* yang memberikan kemudahan dalam aplikasi *web* untuk akses lebih cepat pada *browser* populer yang ada seperti *chrome*, *firefox*, *safari*, *opera* dan dapat diakses internet *explorer*. CSS dan HTML bagian dari *bootstrap* yang dapat menghasilkan *grid*, *layout*, *typography*, *table*, *form* dan *navigation*.

Bootstrap diciptakan pada tahun 2011 oleh Mark Otto dan Jacob, mereka merupakan *programmer twitter* yang menghasilkan *tools* atau *framework* yang kini dipergunakan dikalangan internet *twitter*. *Bootstrap* berevolusi dari sebuah proyek yang awalnya hanya berbasis CSS menjadi *framework* yang lebih kompleks dengan berisikan *Javascript plugin*, *Icon*, *Forms* dan *Button*.



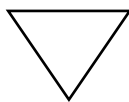

2.5.7 Mapping Chart

Pengertian *Mapping chart* merupakan suatu algoritma atau proses yang terhubung dengan menggunakan panah, ditampilkan dalam bentuk simbol untuk memahami alur yang ada pada sistem kepada penggunanya (Aryani, 2021). Simbol *Mapping Chart* ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Simbol *mapping chart*

Nama	Simbol	Fungsi
(1)	(2)	(3)
Dokumen		Dokumen input dan output proses berbasis komputer dan proses manual.
<i>Display</i>		<i>Output</i> yang digunakan.
<i>Database</i>		Tempat penyimpanan data informasi.
<i>Decision</i>		Kondisi dengan pilihan ya atau tidak.
Arah Alir Dokumen		Arah alir yang terkait pada sistem.

Tabel 2. Lanjutan Simbol *Mapping Chart*

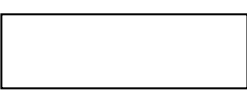
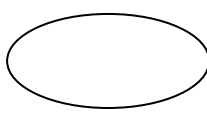
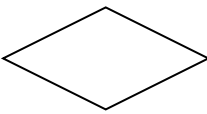

(1)	(2)	(3)
Proses Komputer		Sistem yang terkomputerisasi.
<i>Input Keyboard</i>		Proses input data informasi.
Arsip		Penyimpanan Dokumen.
Proses Manual		Proses secara manual.

Sumber: (Aryani, 2021)

2.5.8 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan dalam *DFD Data Flow Diagram (DFD)*. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan menghubungkan antar data (Alifia et al., 2019). Model dapat diuji ERD dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. Simbol ERD ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*



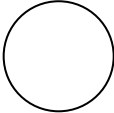

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Merupakan data inti yang akan disimpan, yang akan menjadi tabel pada basis data.
	Atribut	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
	Relasi	Relasi yang menghubungkan antar entitas
	Asosiasi	Penghubung antara entitas, relasi, dan atribut

Sumber : (Alifia et al., 2019)

2.5.9 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari *input* dan *output* (Firman et al., 2019) *Data Flow Diagram* atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem pada beberapa *level* yang lebih detail seperti aliran informasi dan fungsi yang lebih detail. Simbol DFD disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)


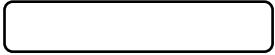

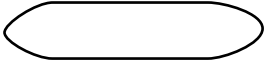
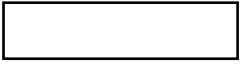
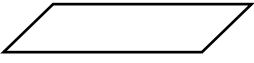

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>External Entity</i>	Merupakan sumber atau tujuan yang dapat berupa orang/unit dari aliran data dari/ke sistem.
	Arus Data (<i>Data Flow</i>)	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
	Proses	Proses atau fungsi yang mempergunakan atau melakukan transformasi data.
	<i>Data Store</i>	Komponen penyimpanan data

Sumber: (Firman et al., 2019)

2.5.10 Flowchart

Flowchart merupakan bagan untuk holistik sistem termasuk aktivitas-aktivitas manual dan *genre* atau arus dokumen yang digunakan dalam sistem untuk mendeskripsikan proses aktivitas dalam suatu organisasi. *Flowchart* memiliki simbol-simbol pekerjaan yang memperlihatkan bagan proses yang saling terhubung. Simbol-simbol tersebut merupakan standar yang dipengaruhi oleh *Amerika National Standard Institute Inc* (Samsudin, 2021). Simbol *Flowchart* disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Simbol *Flowchart*

Simbol	Fungsi
	Permulaan sub program
	Permulaan/akhir program
	Arah aliran program
	Proses inisialisasi/pemberian harga awal
	Proses penghitung/proses pengolahan data
	Proses <i>input/output</i> data
	Penghubung bagian-bagian <i>Flowchart</i> yang berada pada halaman berbeda

Sumber: (Abdurahman, 2019)

2.5.11 *Rapid Application Development (RAD)*

Rapid Application Development merupakan metode dalam pengembangan perangkat lunak yang memiliki tahapan dalam pelaksanaannya. Siklus yang ada pada metode ini pun sederhana dan namun sesuai dengan kebutuhan. Berikut ini tahapan yang ada pada metode *Rapid Application Development* :

1. Tahap Perencanaan

Tahapan ini merupakan tahapan awal untuk melakukan analisis dengan tujuan mengidentifikasi permasalahan sistem aplikasi yang ada, sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan yang dibutuhkan.

2. Desain Sistem

Tahapan ini melakukan perancangan sistem yang akan dibangun dengan mempresentasikan desain sistem kerja bagi pengguna. Pengguna dapat memberikan respon terhadap sistem yang diusulkan kemudian memperbaiki modul yang diusulkan.

3. Implementasi

Tahapan ini programmer melanjutkan desain yang telah disepakati sebelumnya. Namun perlu dilakukan pengujian terlebih dahulu terhadap sistem yang diusulkan

agar tidak terdapat kesalahan. Kemudian sistem tersebut akan disampaikan kepada instansi atau pihak yang terlibat dalam pengelolaan sistem aplikasi untuk disetujui (Putri, 2022).

2.5.12 *System Usability Scale (SUS)*

System Usability Scale (SUS) adalah Metode pengujian untuk mengetahui tolak ukur suatu sistem yang ada pada aplikasi atau *website* yang bersifat *quick* dan *dirty*. Metode ini relatif lebih sederhana dan tepat untuk responden, sehingga mendapatkan hasil yang sesuai (Kosim et al., 2022). Jumlah pertanyaan yang ada pada metode SUS terdiri dari 10 pertanyaan yang bersifat positif dan negatif, masing-masing pertanyaan memiliki skala lima poin yang berkisar dari sangat tidak setuju dan sangat setuju.

2.6 Artikel Ilmiah Terkait

Artikel ilmiah ini berasal dari beberapa referensi dalam pembuatan tugas akhir ini. Keterkaitan dan kesamaan dalam pengembangan metode dan sistem yang disajikan oleh penulis. Artikel ilmiah yang terkait disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Artikel Ilmiah terkait

No.	Nama Penulis	Judul Artikel Ilmiah Terkait	Hasil Artikel Ilmiah Terkait
1.	Retno Puspita Sari (2022)	Perancangan Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Pada Dinas Perdagangan Kota Medan Berbasis <i>Web</i>	Menghasilkan sistem aplikasi pembuatan surat perjalanan dinas dan pengelolaan biaya pada dinas perdagangan kota Medan.
2.	Lailatul Qodariah & Adi Sucipto (2021)	Sistem Informasi Surat Perintah Tugas Menggunakan Pendekatan <i>web Engineering</i>	Menghasilkan sistem informasi surat perintah tugas berupa SPT secara elektronik.
3.	Hendri Fonda (2019)	Penerapan Aplikasi Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) Pada Bagian Komunikasi dan Informatika Sekretariat Daerah Kepulauan Meranti Berbasis <i>Web</i>	Menghasilkan aplikasi <i>website</i> yang mempermudah proses pengelolaan Perjalanan dinas serta, penyimpanan dan pencarian dokumen lama..

