

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Surat Perintah Penugasan (SPT) adalah surat resmi yang dibutuhkan oleh seorang pegawai pada saat pegawai tersebut menerima perintah dari pimpinan untuk melaksanakan tugas di luar organisasi. SPT tersebut diproses sesuai prosedur yang disepakati oleh suatu organisasi dan nantinya akan disimpan sebagai arsip. Dalam SPT tersebut dicantumkan beberapa hal seperti data pegawai yang diperintahkan untuk menjabat, tujuan tugas, tanggal dan waktu tugas, serta tempat pelaksanaan tugas.

Surat Perintah Tugas Pengadilan Tinggi Agama Bandar Lampung masih berupa arsip kertas, sehingga tidak *efektif* dalam mencari arsip kertas pada saat diperlukan arsip. Pengadilan Tinggi Agama Bandar Lampung tidak memiliki aplikasi khusus yang menangani informasi SPT. SPT dibuat dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word, yang tidak efisien karena harus menulis surat dan mencari informasi tentang karyawan selama perjalanan bisnis. Setelah surat dicetak, minta Sekretariat nomor surat dan tanda tangan Kepala Seksi untuk konfirmasi SPT.

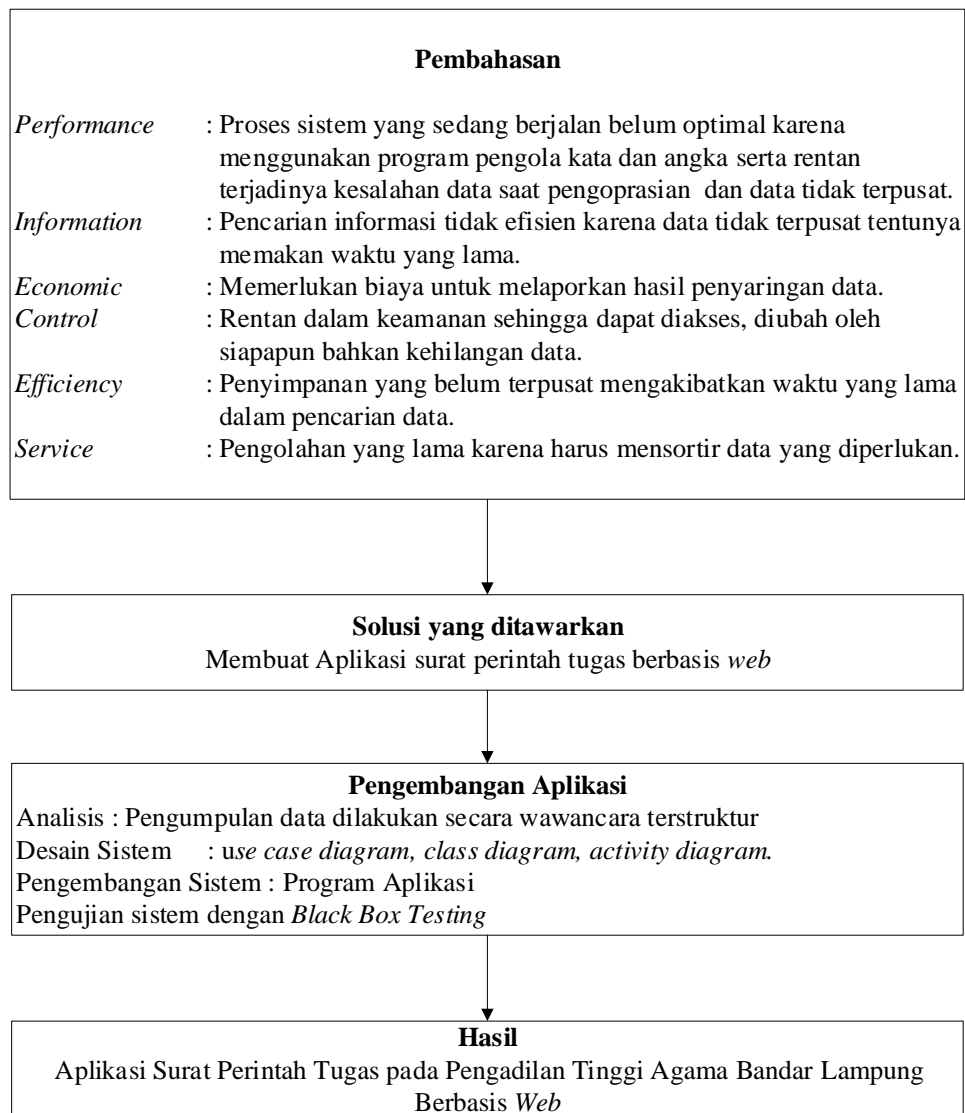
Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan suatu aplikasi pengolah data yang dapat mempermudah pencarian arsip SPT, Aplikasi Surat Perintah Tugas secara efisien memudahkan pencarian data pegawai, akses yang dapat dilakukan dimana saja tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Sistem yang akan dibuat menggunakan metode prototype yang lebih maju dari sekedar konsep atau teori pengembangan. Pengujian pada sistem ini menggunakan metode pengujian *blackbox* sehingga pengujian dapat dilakukan pada program fungsional tanpa harus mengetahui proses pembuatannya.

1.2 Tujuan

Berdasarkan konteks tersebut di atas, tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk membuat aplikasi Surat Perintah Tugas di Pengadilan Tinggi Agama Bandar Lampung untuk mempermudah dan mempercepat penyusunan Surat Perintah tugas dan Informasi Surat Perintah Tugas Pengadilan Tinggi Agama Bandar Lampung.

1.3 Kerangka Pemikiran

Karena menanggapi permasalahan dalam Surat Perintah Tugas (SPT) yang masih dilakukan secara manual, mungkin memakan waktu lebih lama dan kurang efisien dalam pengolahannya, maka diperlukan Aplikasi Surat Perintah Tugas. Dengan aplikasi ini, semua kemajuan teknologi digital tentunya dapat dioptimalkan. Pada sistem ini karyawan dapat melakukan pencetakan SPT melalui *website* yang telah dibuat nantinya dan pimpinan juga dapat dengan mudah menanggapi serta mengelola permintaan karyawan. Dengan metode *PIECES* yang digunakan dalam menganalisis permasalahan diharapkan dapat lebih maksimal dalam menggali informasi sehingga data yang didapatkan lebih tepat dan akurat, berikut hasil analisa yang dijelaskan pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

1.4 Kontribusi

Pembuatan Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain sebagai berikut:

1. Pengadilan Tinggi Agama Bandar Lampung
 - a) Membantu proses pembuatan pesanan penugasan.
 - b) Sederhanakan prosedur pembuatan pesanan penugasan.
 - c) Buat informasi tentang Assignment Order lebih mudah dilihat.
2. Mahasiswa

Menyumbangkan ilmu pengetahuan dan karya kepada Politeknik Negeri Lampung kemudiam juga bermanfaat bagi mahasiswa untuk rujukan sistem informasi manajemen.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Aplikasi

Aplikasi mengacu pada penggunaan instruksi atau pernyataan dalam komputer yang diatur sedemikian rupa sehingga komputer dapat mengubah input menjadi output (Abdurahman & Riswaya, 2014).

“Aplikasi adalah bagian dari perangkat lunak yang bertindak sebagai antarmuka pengguna untuk suatu sistem yang digunakan untuk mengelola berbagai jenis data sehingga dapat digunakan oleh pengguna dan sistem lainnya”, penjelasan ini menurut (Huda & Priyatna, 2019).

2.2. Surat Perintah Tugas

Izin Penugasan Surat resmi yang ditujukan kepada bawahan yang berisi petunjuk tentang cara melaksanakan tugas dan kewajibannya. Seperti pada contoh SPT di Pengadilan Tinggi Agama Bandar Lampung, setiap surat dinas memiliki nomor surat yang formatnya disepakati oleh instansi. SPT Pengadilan Tinggi Agama Bandar Lampung menggunakan sistem tiga kode dengan kode pertama adalah indeks SPT, yang kedua adalah nomor urut SPT, dan yang ketiga adalah pekerjaan. Setiap kode dipisahkan oleh garis miring. Kode Satuan Pengadilan Tinggi Agama Bandar Lampung Contoh penomoran SPT adalah W8-A/KP.01.1/XI/2022 (Qomariah & Sucipto, 2021).

2.3. Metode Pengembangan dan Desain Perangkat Lunak

2.4. *Prototype*

Menurut (Aditya et al., 2021) “*Prototype* bukanlah sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus di evaluasi dan di modifikasi kembali.”

Metode pengembangan sistem menggunakan *Prototype* Ada 8 tahapan yaitu :

2.4.1. *Scope Definition*

Ruang Lingkup Definisi adalah *prototype* umum dalam tahap pengembangan awal sebuah proyek. Definisi ruang lingkup prototipe menggambarkan masalah yang harus diatasi dan disesuaikan dengan batasan, ukuran dan tujuan proyek. Definisi ruang lingkup *prototype* dipicu oleh beberapa kombinasi masalah, peluang, dan pedoman, di mana kerangka *PIECES* menggambarkan suatu masalah yang dianggap baik.

2.4.2. *Problem Analysis*

Studi tentang sistem saat ini dan analisis hasil masalah dikenal sebagai analisis masalah, dan dilakukan untuk membantu tim proyek memahami masalah yang dihadapi. Hasil analisis akan memutuskan proyek selanjutnya: batalkan karena masalah dalam proyek tidak layak diselesaikan, atau terima, masuk ke Analisis Persyaratan *prototype*, atau kurangi ruang lingkup proyek, atau kurangi ruang lingkup proyek dan kemudian buka Analisis Persyaratan *prototype* .

2.4.3. Requirement Analysis

Kebutuhan bisnis yang digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional diprioritaskan dan ditentukan melalui analisis kebutuhan. Kebutuhan tersebut seperti kemampuan apa yang harus disediakan sistem untuk pengguna, seperti data apa saja yang harus diambil dan disimpan, seperti ukuran tingkat kinerja yang diperlukan atau dibutuhkan.

2.4.4. Logical Design

Logical Design merupakan terjemahan dari kebutuhan pengguna dari sisi bisnis ke model sistem. *prototype Logical Design* menggambarkan kebutuhan sistem dan bukan sebuah rancangan sistem yang bersifat teknis apalagi penerapan dari kebutuhan sistem.

2.4.5. Decision Analysis

Decision Analysis merupakan *alternatif* keputusan yang dapat diambil untuk melakukan perancangan sistem informasi dalam memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang terdefinisi berdasarkan kebutuhan bisnis dan desain logika sistem. Pertimbangan yang biasanya muncul adalah proses apa yang sebaiknya diotomatisasi, membangun sistem sendiri atau membeli dari *vendor*, apakah melakukan desain secara internal atau berbasis *web*.

2.4.6. Physical Design and Integration

Physical Design and Integration merupakan penerapan secara teknis dari kebutuhan pengguna dari sisi bisnis ke model sistem.

2.4.7. Construction and Testing

Model fisik sistem yang sedang dibangun dan diuji berguna untuk menentukan apakah sistem telah memenuhi persyaratan dan spesifikasi yang direncanakan sebelumnya. Dalam *Prototype* ini ada juga implementasi antarmuka sistem baru dengan sistem lama serta pengguna.

2.4.8. Installation and Delivery

Installation and Delivery terjadi transisi dari sistem lama ke sistem baru. *Prototype Installation and Delivery* membantu pengguna dalam pelatihan penggunaan sistem baru. Diperlukan persiapan yang matang untuk prototipe ini untuk memastikan tidak ada kesalahan yang dapat mengakibatkan kerugian saat meninggalkan sistem yang ada.




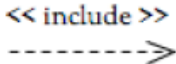


2.5. Unified Modeling Language (UML)

Salah satu standar bahasa yang sering digunakan dalam dunia bisnis adalah UML (*Unified Modeling Language*), yang digunakan untuk mendefinisikan, memeriksa, dan membuat persyaratan untuk pemrograman berorientasi objek serta untuk menggambarkan arsitektur. Standar industri untuk membuat model sistem disebut UML (Sori, 2022). Elemen diagram UML berikut digunakan dalam desain aplikasi:

2.5.1. Use Case Diagram

Diagram *use case* menggambarkan bagaimana sistem berinteraksi dengan orang-orang, sistem eksternal, dan sistem lainnya. Tabel 1 menampilkan simbol untuk diagram *use case*.

Tabel 1. Simbol *Use case diagram*





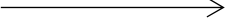

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	“Pengguna sistem adalah <i>actor</i> . <i>Actor</i> tidak hanya terbatas pada orang; aplikasi apa pun yang berinteraksi dengan aplikasi lain dan meminta input atau menghasilkan output memenuhi syarat sebagai aktor.”
	<i>Use case</i>	“Nama use case dicetak di dalam lingkaran elips yang mewakili use case.”
	<i>Association</i>	“ <i>Hubungan antara Aktor dan Use Case ditampilkan sebagai garis.</i> ”
	<i>Include</i>	“ Include memungkinkan izin satu use case untuk memanfaatkan fitur yang ditawarkan oleh case penggunaan lain.
	<i>Extend</i>	“ Extend memungkinkan satu use case untuk secara oportunistik memanfaatkan fitur yang ditawarkan oleh use case lain.”
	<i>System</i>	“Kotak menampilkan sistem yang digunakan.”

Sumber : (Erlina,2021)

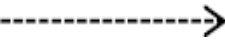

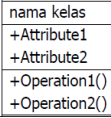
2.5.2. Class Diagram

Kelas-kelas objek yang membentuk suatu sistem dan hubungannya antara kelas-kelas objek ditampilkan menggunakan *Class Diagram*, yang merupakan deskripsi dari struktur objek sistem.

Tabel 3. Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Package	“Package merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas.”
	Kelas	“Kelas pada struktur sistem, tiap kelas memiliki nama, attribute, dan operation atau method.”
	Antarmuka / interface	“Sama seperti konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.”
	Asosiasi	“Relasi antar kelas dengan pengertian umum.”
	Asosiasi berarah	“Relasi antar kelas dengan pengertian kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.”
	Generalisasi	“Relasi antar kelas dengan pengertian generalisasi-spesialisasi (umum- khusus).”

Tabel 3 (Lanjutan)





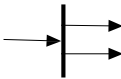
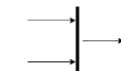
	Kebergantungan	“Relasi antar kelas dengan pengertian kebergantungan antar kelas.”
	Agregasi	“Relasi antar kelas dengan makna semua sebagian (<i>whole-part</i>).”
	Kelas	“Kelas pada struktur sistem, tiap kelas memiliki nama, <i>attribute</i> , dan <i>operation</i> atau <i>method</i> .”

Sumber : (Azizah, 2022)

2.5.3. Activity Diagram

Dalam kedua proses bisnis dan kasus penggunaan, sejumlah aliran aktivitas sistem dijelaskan menggunakan diagram aktivitas. Simbol skema kerja ditunjukkan pada Tabel.

Tabel 4. Simbol Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Start Point</i>	“Mempresentasikan dimulainya alur kerja atau sistem dalam activity diagram; Disimbolkan dengan lingkaran solid.”
	<i>End Point</i>	“Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir”
	<i>Activity</i>	“Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja”
	<i>Decision</i>	“Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu”
	Fork	“Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel”
	Join	“Digunakan untuk menentukan kegiatan yang dibutuhkan”

Sumber : (putra, 2022)

2.6. Pemrograman Website

2.6.1. Website

Website adalah lokasi di internet tempat konten dibagikan yang dapat diakses dari mana saja di dunia selama terhubung ke internet. (Yadi, 2018).

2.6.2. HTML

HTML adalah bahasa pemrograman serbaguna yang memungkinkan kita untuk menyisipkan kode dari bahasa lain seperti JAVA, Visual Basic, C, dll. Jika kode yang kita tulis adalah kode HTML tanpa kode eksternal, seperti java, browser tidak akan menampilkan “Sintaks Error” munculan jika HTML tidak mengizinkan instruksi pemrograman tertentu, atau jika ada kode yang tidak tepat dimasukkan ke dalam skrip HTML. Oleh karena itu, konsekuensi paling nyata dari kesalahan sintaksis dalam skrip HTML adalah bahwa HTML tidak ditampilkan di halaman jendela browser. (Lestanti dan Susana, 2016).

2.6.3. PHP

Bahasa pemrograman berbasis web yang disebut PHP dapat bekerja dengan data dinamis. Karena PHP adalah bahasa skrip tertanam sisi server, sintaks dan instruksi yang kami tawarkan

sepenuhnya dilakukan oleh server tetapi tertanam dalam halaman HTML biasa. Aplikasi berbasis PHP biasanya menampilkan hasil di browser, meskipun seluruh proses berlangsung di server (Lestanti dan Susana, 2016).

2.6.4. *Cascading Style Sheet (CSS)*

CSS adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengelola tampilan situs web, termasuk tata letak, font, warna, dan banyak aspek tampilan lainnya. Biasanya, halaman web HTML atau XHTML diformat menggunakan CSS. (Makasudede, 2021).

2.6.5. *Javascript*

Sebagian besar browser, termasuk Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, dan NetScape, mendukung Javascript, bahasa pemrograman yang ringkas. Menggunakan tag skrip, kode Javascript dapat ditambahkan ke halaman web untuk membuat situs lebih interaktif (Sunyoto, 2007).

2.6.6. *Bootstrap*

Kerangka kerja atau alat yang disebut Bootstrap membuatnya sederhana, cepat, dan gratis untuk membangun aplikasi web atau situs web yang responsif. (Waikabo & Rosyadi, 2019).

2.6.7. *Framework*

Kumpulan class dan fungsi yang diorganisasikan secara sistematis menurut kegunaan atau fungsi tertentu untuk memudahkan dalam membuat atau mengembangkan aplikasi disebut sebagai framework dalam dunia pemrograman. Kerangka kerja adalah kerangka kerja, atau mungkin juga dianggap sebagai sekelompok skrip (khususnya kelas dan fungsi) yang membantu pemrogram dalam memecahkan berbagai masalah pemrograman, seperti memanggil variabel dan file dan menghubungkan ke database. Hal ini memungkinkan pengembang untuk lebih berkonsentrasi pada pembuatan aplikasi yang lebih cepat (Lestarini et al., 2006).

2.6.8. *Codeigniter*

Kerangka kerja aplikasi web yang gratis, ringan, mudah dipasang, dan mudah digunakan disebut Codeigniter, atau disingkat CI. Manfaat C7 adalah membuat pengkodean lebih mudah dan lebih baik. Skrip lebih mudah dibaca dan diperbarui karena lebih sedikit kode pemrograman yang ditulis. Membuat kode Anda lebih lengkap, membuat situs web yang lebih baik, menghemat waktu, memperbarui Jink secara otomatis, mencegah masalah basis data, dan menghemat bandwidth adalah beberapa keuntungan menggunakan C7 (Jubilee Enterprise, 2015).

2.6.9. OOP

Paradigma pemrograman berorientasi objek dikenal sebagai OOP. Kelas atau objek digunakan untuk mengatur data dan fungsi, dan OOP digunakan untuk mengatasi batasan bahasa pemrograman konvensional. Di OOP, pemecahan masalah dipecah menjadi objek. Objek adalah konsep dalam OOP yang menggabungkan data dan fungsi (Subagia, 2017).

2.6.10. MVC

MVC adalah istilah yang digunakan oleh Codeigniter (Model View Controller). Teknik untuk membuat perangkat lunak yang disebut MVC memisahkan alur kerja program dari tampilannya. Karena kode PHP telah dibagi menjadi controller dan view, tujuan utama Model View Controller adalah untuk mengurangi jumlah PHP pada halaman web (Wahana Komputer, 2014).

2.6.11. Database

Database adalah elemen paling penting dalam pembuatan sistem informasi karena berfungsi sebagai hub untuk mencocokkan dan mengatur semua data sistem sehingga dapat diperiksa dengan berbagai cara dan dikumpulkan sebagai data. (Siholmarito Sitompul et al., 2019).

2.7. Perangkat Lunak yang Dibutuhkan

2.7.1. Web Browser

Program yang menampilkan halaman-halaman sebuah website disebut web browser (Muslim & Dayana, 2016).

Perangkat lunak yang menampilkan dan terlibat dengan dokumen yang dikirimkan oleh server web dikenal sebagai web browser (Chandra, 2018).

2.7.2. MySQL

Perangkat lunak sistem manajemen basis data yang disebut MySQL, juga dikenal sebagai My Structure Query Language, juga dikenal sebagai DBMS (Sistem Manajemen Basis Data). Lisensi Publik Umum GNU (GPL) membuat DBMS multi-pengguna, multi-utas yang dikenal sebagai MySQL tersedia secara gratis (Anhar, 2010).

2.7.3. PHPMyAdmin

Perangkat lunak sistem manajemen basis data yang disebut MySQL, juga dikenal sebagai My Structure Query Language, juga dikenal sebagai DBMS (Sistem Manajemen Basis Data). Lisensi Publik Umum GNU (GPL) membuat DBMS multi-pengguna, multi-utas yang dikenal sebagai MySQL tersedia secara gratis (Anhar, 2010).

2.7.4. XAMPP

Server web Apache, penerjemah PHP, dan database MySQL semuanya termasuk dalam bundel perangkat lunak yang dikenal sebagai XAMPP. Dapat digunakan pada sistem operasi Linux dan Windows, XAMPP adalah perangkat lunak gratis. (Wardana, 2016).

2.7.5. Notepad-++

Program editor teks yang tangguh dan bebas biaya disebut Notepad++. Programmer dapat membuat dan menulis kode komputer dengan Notepad++. Bahasa pemrograman seperti C, C4, Assembly, C++, CSS, HTML, Java, JavaScript, Pascal, Perl, PHP, Python, Ruby, Shell, SOL, VB, XML, dan lainnya dapat digunakan dengan Notepadt. Manfaat Notepadt++ termasuk antarmuka pengguna grafis yang ramah pengguna dan menarik, kemampuan untuk menginstal plugin yang berbeda untuk membuat pekerjaan programmer lebih mudah, versi portabel, dan fakta bahwa itu dapat diunduh dan digunakan tanpa biaya (Supono, 2016).

2.8. Artikel Ilmiah Terkait

Dalam penyusunan tugas akhir ini tentunya memerlukan beberapa contoh yang akan dijadikan acuan dalam penyusunan tugas akhir, Rujukan yang dapat dijadikan contoh beragam sumber mulai dari buku, jurnal, artikel dan sebagainya. Berikut beberapa rujukan yang dipakai dalam penyelesaian tugas akhir ini tertuang pada bagian jurnal terkait sebagai berikut:

Jurnal yang dibuat dalam jurnal ini, “Perancangan Media Pelayanan Publik Meja Informasi Berbasis Web (Studi Kasus: Pengadilan Tinggi Agama Pekanbaru)” (Adelia et al., 2015) Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik untuk pelayanan yaitu PTA di Pekanbaru dan PTA PA di sekitar Pekanbaru, antara lain Pengadilan Agama Tembilahan, Pengadilan Agama Selat Panjang, dan Pengadilan Agama Pangkalan Kerinci.

Diterbitkan dalam jurnal ini (Qomariah dan Sucipto, 2021) berjudul “Sistem Informasi Perizinan Transit Menggunakan Pendekatan Web Engineering”, sistem informasi tugas ini telah menghasilkan sebuah sistem yang akan berguna bagi pegawai Biro Jasa Konstruksi dan Jalan. mengolah data SPT, khususnya penyimpanan data SPT elektronik, untuk membantu anggota staf ketika hendak melakukan penelusuran lagi.

Jurnal yang dibuat oleh (Saputra et al., 2021) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Spt Melaksanakan Perjalanan Dinas Berbasis *Web* Pada Biro Kepegawaian Dan Organisasi Kementerian Perhubungan” Dibutuhkan waktu untuk membuat sistem informasi SPT

untuk disampaikan ke setiap bagian dan subbagian di Biro Kepegawaian dan Organisasi Kementerian Perhubungan.

Jurnal yang dibuat oleh (Junaedi et al., 2010) dengan judul Aplikasi Pengolahan Surat Perintah Tugas Interen Berbasis *Web* Di Pt. Pln (Persero) Penyaluran Dan Pusat Pengatur Beban Jawa Bali Region Jawa Barat Unit Pelayanan Transmisi Cirebon” pengguna program ini dipecah menjadi tiga kelompok yaitu admin, operator, dan karyawan.

Sebuah artikel (Samsudin, 2020) berjudul “Peranan Teknologi Informasi dalam Penanganan Perkara di Pengadilan Tinggi Agama Mataram”, Ini menjelaskan seberapa sukses Pengadilan Tinggi Agama Mataram menggunakan teknologi informasi untuk mengelola kasus.

Tabel 5. 2.8. Artikel Ilmiah Terkait

Nama dan Tahun	Judul	Metode Pengembangan Sistem	Metode Pengumpulan Data	Hasil
(Junaedi et Al.,2010)	“Prototype ini Aplikasi Web Pengolahan Surat Perintah Tugas Bberbasis web Di PT PLN”	Web	Observasi, Wawancara,Dokumentasi.	“Aplikasi pengolahan Surat Perintah Tugas Interen Berbasis Web” “Aplikasi
(Adelia et al.,2015)	“Rancangan Bangun media pelayanan umum desk info Berbasis web studi kasus Pengadilan tinggi agama Pekanbaru)”	Prototype	Observasi, Wawancara,Kepustakaan.	Rancangan bangun media pelayanan umum des Info berbasis Web”
(Samsudin, 2020)	“Perancangan Informasi pada manajemen perkara di pengadilan tinggi agama Mataram”	Davis	Wawancara, Observasi,studipustaka,dokumentasi.	“Sistem Informasi Pada Manajemen Perkara Di Pengadilan Tinggi Agama Mataram”
(Saputra et al.,2021)	“Perancangan system informasi pengelola surat perintah tugas melaksanakan perjalanan dinas berbasis web pada biro kepegawaian dan organisasi kementerian perhubungan”	Waterfall	Observasi, Wawancara,	“Sistem informasi pengelola surat perintah tugas melaksanakan dinas berbasis web”

(Qomariah & Sucipto, 2021)	“Sistem informasi surat perintah tugas menggunakan pendekatan web Engineering”	Engineering	Observasi, Wawancara, Tinjauan Pustaka.	“Sistem informasi surat perintah tugas pada dinas bina marga dan bina konstruksi (BM BK) Provinsi Lampung”
----------------------------	--	-------------	---	--
