

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Anita Nur Kusuma Wardani dengan judul “Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas di Kantor Kecamatan Mande Cianjur Provinsi Jawa Barat” memiliki tujuan membangun sebuah sistem informasi surat perintah perjalanan dinas yang memiliki beberapa fitur, diantaranya adalah fitur pembuatan surat, pengelolaan kwitansi, serta laporan rekapitulasi kegiatan perjalanan dinas. Hal yang mendasari adanya penelitian tersebut yaitu pembuatan surat perintah masih dilakukan secara manual [4].

Persamaan yang ada pada penelitian yang dilakukan oleh Anita Nur Kusuma W yaitu melakukan analisis terhadap pembahasn pengajuan perjalanan dinas dan rekapitulasi biaya. Adapun perbedaan pada penelitian yang dilakukan oleh Anita Nur Kusuma W yaitu tidak terdapat pembahasn mengenai peminjaman kendaraan dinas, sedangkan penelitian yang peneliti lakukan terdapat pembahasan peminjaman kendaraan.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Julian Chandra W dan Hana Putri Saraswati dengan judul “Aplikasi Pengelolaan Surat Masuk, Surat Keluar Serta Pembuatan Surat Perintah Perjalanan (Studi Kasus: Dinas (SPPD) Di KPU Prov. Jawa Barat)” mengangkat tema penelitian dengan permasalahan perjalanan dinas masih belum memiliki sistem pengelolaan surat yang masih dilakukan dengan cara manual. Penelitian terdahulu memiliki tujuan untuk menunjang kegiatan

pencatatan surat keluar, surat masuk, mempermudah pengelolaan surat perintah perjalanan dinas dan pembuatan laporan kegiatan [5]. Persamaan yang pada penelitian yang dilakukan oleh Julian Chandra W dan Hana Putri Saraswati yaitu sama-sama melakukan penelitian terhadap pembuatan surat perintah perjalanan dinas dan pembuatan laporan perjalanan dinas, namun terdapat perbedaan pada penelitian terdahulu yaitu pada penelitian terdahulu tidak ada pembahasan mengenai peminjaman kendaraan dinas.

2.2. Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem didefinisikan sebagai suatu kelompok atau banyak elemen, bagian, atau faktor yang terstruktur, terkait satu sama lain, saling bergantung, dan digabungkan sebagai satu kesatuan. [6]

2.2.1. Karakteristik Sistem

Untuk memahami suatu sistem, diperlukan kemampuan untuk memisahkan komponen-komponen sistem. Berikut ini adalah fitur sistem yang dapat membantu membedakan satu sistem dari yang lain: [7]

1. Batasan

Representasi dari suatu komponen atau beberapa komponen yang merupakan bagian dari sistem tetapi berada di luar sistem.

2. *Input*

Input atau masukan merupakan sumber daya yang dapat berupa data yang digunakan dan dimanfaatkan oleh sebuah sistem.

3. *Output*

Output atau keluaran merupakan sumber daya yang berupa informasi yang dihasilkan setelah melalui proses oleh sistem.

2.2.2. Daur Hidup Sistem

Siklus hidup sistem merupakan tahapan evolusi yang diikuti dengan menerapkan sistem yang memiliki basis komputer. Pengembangan sistem merupakan menjadi bagian dari siklus hidup sistem. Terdapat beberapa tahapan atau prosedur dalam siklus hidup suatu sistem. [6]

1. Identifikasi Kebutuhan

Kebutuhan bisa muncul karena ada sebuah proses yang berubah atau melebihi kapasitas yang telah ditetapkan sebelumnya. Segala kebutuhan harus bisa diidentifikasi dengan rinci, dengan tidak jelasnya identifikasi kebutuhan yang ada dapat menyebabkan pengembangan sistem dapat terganggu dan berkurang efektifitasnya.

2. Pembangunan sistem

Suatu proses untuk membangun sistem berdasarkan analisis kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya, sehingga pembangunan sistem diharapkan dapat memenuhi segala kebutuhan yang ada.

3. Instalasi sistem

Setelah tahapan pembangunan sistem telah rampung, maka sistem akan digunakan oleh pengguna. Pada tahapan instalasi sistem menjadi tahap yang penting dalam siklus hidup sistem, hal ini juga menjadi langkah terakhir dari pada suatu siklus hidup sistem.

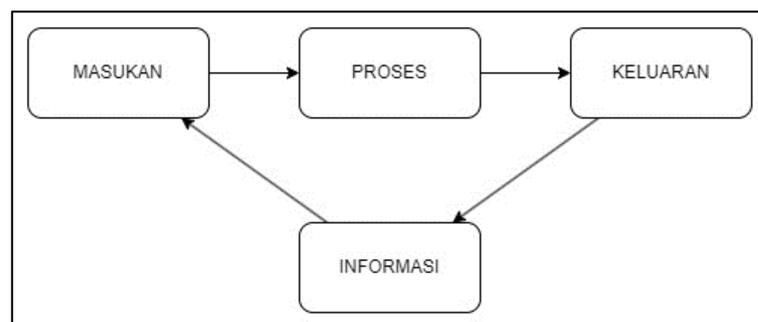
2.3. Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah sebuah data yang dihasilkan oleh suatu proses tertentu yang memiliki makna bagi penerimanya, informasi dapat diolah kembali menjadi sebuah informasi yang lebih rinci dengan melalui beberapa proses tertentu.

2.3.1. Siklus Informasi

Data yang diolah menggunakan sebuah model tertentu, kemudian penerima akan mendapatkan informasi yang telah diolah tersebut menjadi bahan evaluasi untuk mengambil sebuah keputusan, keputusan tersebut kembali menjadi sebuah data baru yang bisa diproses kembali. Data akan dianggap menjadi masukan dan diproses kembali menggunakan suatu model tertentu, Aktivitas tersebut dapat membentuk sebuah siklus yang dapat dikatakan sebagai siklus informasi. [6]

Siklus informasi terbagi menjadi 3 bagian yaitu *input*, proses, dan *output*. Data yang akan dijadikan sebagai masukan dapat berupa data mentah maupun informasi yang sudah diproses sebelumnya, hal tersebut dapat terjadi karena siklus informasi tidak membatasi masukan yang akan diproses, oleh sebab itu informasi yang baik biasanya telah melewati beberapa kali pengolahan, sehingga menghasilkan informasi yang tepat bagi penerimanya.



Gambar 2.1 Siklus Informasi
(Sumber: Konsep Sistem Informasi [6])

2.3.2. Kualitas Informasi

Informasi dapat dikatakan berkualitas apabila tingkat efektifitasnya yang sangat tinggi, pengukuran nilai informasi biasanya terhubung dengan analisis efektifitas biaya dan keuntungan biaya. Informasi yang berkualitas memiliki beberapa nilai, yaitu: [6]

1. Mudah diperoleh

Informasi yang berkualitas memiliki sifat mudah untuk didapatkan, kemudahan dalam mendapatkannya bisa diukur dalam satuan waktu, semakin cepat didapatkan maka dapat dikatakan mudah diperoleh.

2. Luas dan lengkap

Informasi yang luas cakupannya merupakan salah satu penilaian informasi, bukan hanya luas cakupannya namun kelengkapan informasi juga menjadi poin penting, karena informasi yang didapatkan secara bertahap tentu tidak akan mempersulit untuk mengambil sebuah tindakan.

3. Ketepatan waktu

Tidak ada keterlambatan dalam proses pengolahannya, menjadikan informasi yang diterima semakin cepat. Hal tersebut berdampak pada kecepatan dalam mengambil sebuah tindakan.

2.4. Sistem Informasi

Sistem informasi bisa diartikan sebagai aktivitas mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi dengan tujuan yang spesifik. Sistem informasi terdiri dari beberapa bagian seperti *input* dapat berupa data atau perintah dan *output* yang dapat berupa informasi yang bermanfaat

bagi penerimanya. Sistem informasi diartikan sebuah urutan prosedur yang apabila diterapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi penerimanya. [8]

2.4.1. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen yang dapat sering disebut sebagai blok. Karena menjadi satu bagian dalam suatu sistem, maka blok-blok yang ada akan saling agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Blok-blok tersebut terdiri dari: [9]

1. Blok Masukan
2. Blok Model
3. Blok Keluaran
4. Blok Teknologi
5. Blok Basis Data
6. Blok Kendali

2.4.2. Klasifikasi Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi akan dibuat sesuai dengan kebutuhan yang ada pada organisasi masing-masing. Oleh sebab itu, untuk dapat menggunakan sistem yang efektif dan efisien perlu adanya sebuah perencanaan, pelaksanaan, pengaturan, dan evaluasi yang sesuai dengan kebutuhan yang ada pada masing-masing organisasi. Berikut adalah klasifikasi sistem informasi: [6]

1. Sistem informasi diklasifikasikan berdasarkan level organisasi: operasional, fungsional, dan manajerial.
2. Sistem informasi perbankan, akademik, kesehatan, asuransi, dan perhotelan adalah contoh sistem informasi berdasarkan aktivitas manajemen.

3. Sistem informasi akuntansi, keuangan, manufaktur, pemasaran, dan perjalanan dinas adalah contoh sistem informasi berdasarkan fungsionalitas bisnis.

2.5. Perjalanan Dinas

Perjalanan dinas adalah perjalanan yang dilakukan oleh karyawan atau pegawai suatu organisasi atau perusahaan untuk melakukan tugas yang berkaitan dengan bisnis organisasi atau perusahaan. Perjalanan dinas biasanya dilakukan ke luar lokasi kerja, biasanya sekurang-kurangnya lima kilometer dari batas kota, dan dapat dilakukan dengan kendaraan sendiri, kendaraan umum, atau dengan kendaraan perusahaan.

2.5.1. Jenis-Jenis Perjalanan Dinas

Perjalanan dinas terbagi menjadi dua jenis, yaitu:

1. Perjalanan Dinas Dalam Negeri

Dilakukan minimal lima kilometer dari batas kota lokasi kedudukan perusahaan atau institusi dengan kepentingan bisnis maupun kedinasan.

2. Perjalanan Dinas Luar Negeri

Tujuan perjalanan dinas diluar wilayah negara Indonesia yang mewajibkan seorang pegawai mempunyai paspor dan visa sesuai negeri yang dituju agar bisa masuk wilayah negara tersebut.

2.5.2. Surat Perintah Perjalanan Dinas

Surat perintah perjalanan dinas adalah jenis surat tugas atau surat perintah yang diperlukan oleh seseorang yang akan melaksanakan tugas pekerjaan dan diharuskan untuk pergi ke luar daerah. Tugas kerja yang diberikan dapat berupa

survey, audit, studi banding, rapat, maupun kegiatan lainnya yang berkepentingan dengan perusahaan atau instansi. Informasi-informasi yang ada didalam surat perintah perjalanan dinas diantaranya:

1. Pemberi Perintah

Dalam surat perintah perjalanan dinas diwajibkan tercantum nama yang memberikan perintah untuk melakukan kegiatan kerja.

2. Penerima Perintah

Pegawai yang menerima perintah untuk melakukan kegiatan kerja di luar perusahaan selama waktu yang telah ditentukan.

3. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan perjalanan dinas harus tertuang dalam surat perintah perjalanan dinas, hal tersebut agar pegawai yang menerima perintah dapat bertanggung jawab sesuai dengan maksud dan tujuan yang ada.

4. Durasi

Durasi kegiatan menjadi poin penting, hal ini dikarenakan pegawai yang pergi untuk melaksanakan perjalanan dinas dapat melakukan perbaikan kehadiran selama durasi yang telah tertulis pada surat perintah perjalanan dinas.

5. Lokasi Tujuan

Lokasi tujuan perjalanan dinas menjadi informasi penting bagi pegawai yang menjalankan perjalanan dinas. Dalam pelaksanaannya lokasi yang tidak familiar bagi pegawai tentu dapat menyulitkannya, dengan adanya lokasi

tujuan yang beralamatkan lengkap tentu sangat membantu untuk mencari lokasi tujuan.

2.5.3. Laporan Perjalanan Dinas

Dalam kegiatan perjalanan dinas pegawai wajib mempertanggungjawabkan hasil dari kegiatan yang telah dilakukannya, baik tanggung jawab tugas yang diberikan maupun tanggung jawab penggunaan biaya perjalanan dinas. Berikut adalah jenis-jenis laporan yang harus dilaporkan pegawai terkait kegiatan yang telah dilakukan, yaitu:

1. Laporan Kegiatan

Dalam kegiatan perjalanan dinas pegawai diwajibkan melaporkan hasil kegiatan yang telah dilakukan secara rinci dan memberikan hasil atau kesimpulan dari kegiatan tersebut. Dengan adanya laporan kegiatan maka dapat menjadi variabel penilaian bagi atasan untuk melakukan evaluasi kegiatan.

2. Laporan Keuangan

Suatu perusahaan memiliki laporan keuangan dengan periode tahunan yang mencatat pengeluaran dan pemasukan ke dalam saldo kas perusahaan, maka daripada itu pegawai yang melakukan perjalanan dinas wajib membuat laporan terkait penggunaan biaya yang telah diberikan oleh perusahaan yang memberi tugas.

2.6. Website

Website atau yang sering disebut web, bisa didefinisikan kumpulan halaman web yang terdiri dari berbagai halaman yang berisi data digital seperti teks, gambar,

video, audio, dan animasi lainnya yang didistribusikan melalui jaringan komputer.

[10]. *Website* dibangun menggunakan tag HTML yang diakses melalui peramban, web terdiri dari 2 jenis, yaitu:

1. *Website* statis

Website statis adalah web yang memiliki konten atau data statis dan apabila ingin merubah konten di dalamnya harus diubah secara manual artinya yaitu harus mengubah *source code*. Pada dasarnya, data masih belum disimpan dalam basis data, dan halaman web statis masih menggunakan tag HTML.

2. *Website* dinamis

Apabila ingin mengubah konten yang terdapat dalam *website* tersebut dapat dilakukan dengan mudah tanpa harus membuka *source code* dan dapat diperbarui secara berkala. Hal ini disebabkan konten *website* disimpan di *database*.

2.7. Basis Data

Basis data adalah sekumpulan data yang dapat dikelompokkan ke dalam bentuk komputerisasi yang didesain untuk mengurangi perulangan. Basis data bisa membantu untuk penyimpanan dan pencarian dalam dengan lebih efisien dan efektif. [11]

2.7.1. Operasi Dasar Basis Data

Terdapat beberapa operasi dasar pada basis data, diantaranya :

1. *Create database*

Perintah dasar yang digunakan untuk membuat sebuah basis data baru dengan nama yang telah ditentukan.

2. *Drop database*

Perintah dasar pada basis data yang berfungsi untuk menghapus sebuah basis data dengan nama yang telah ditentukan.

3. *Create table*

Digunakan ketika ingin membuat sebuah tabel di dalam sebuah basis data tertentu.

4. *Drop table*

Perintah yang digunakan ketika ingin menghapus tabel pada suatu basis data.

5. *Insert*

Perintah dasar yang digunakan ketika ingin menyimpan data (*record*) ke dalam sebuah tabel.

6. *Update*

Perintah dasar yang digunakan ketika ingin memperbaharui data (*record*) di dalam sebuah tabel.

7. *Delete*

Perintah dasar yang digunakan ketika ingin menghapus data (*record*) yang ada di dalam suatu tabel.

2.7.2. Sistem Manajemen Basis Data (DBMS)

Sistem yang dibangun agar pengguna mudah dalam mengelola basis data. Di dalam sistem manajemen basis data terdapat prosedur pengaman data, penggunaan data secara bersama-sama, melakukan manipulasi data, dan pencarian data. DBMS juga dapat diartikan sebagai sistem yang digunakan untuk memasukan

data, mengubah data, menghapus data, memanipulasi data, dan mencari data dengan cepat dan efektif. DBMS beberapa kelebihan dari pada sistem yang berbasis kertas, yaitu: [12]

1. Kepraktisan, sistem yang masih menggunakan media berbasis kertas atau tulisan pada dasarnya akan memuat lebih sedikit informasi, bila dibandingkan dengan DBMS yang menggunakan tempat penyimpanan sedikit (komputer) tetapi memiliki jumlah informasi yang lebih banyak.
2. Kecepatan, sistem dapat mencari atau mengubah data dengan cepat jika dibandingkan dengan kecepatan manusia secara umum dalam mencari atau mengubah data.
3. Relevan, informasi yang ada di dalam DBMS mempunyai sifat terbaru dan akurat setiap waktu.

2.8. Perangkat Lunak Pendukung

Dalam melakukan penelitian, peneliti menggunakan perangkat lunak pendukung sebagai alat untuk membangun sistem.

2.8.1. PHP

PHP singkatan dari Hypertext Preprocessor adalah bahasa pemrograman yang memiliki sifat *open source* yang banyak digunakan dan cocok untuk pengembangan web dan dapat digabungkan dengan HTML. PHP akan diproses oleh *server* yang kemudian akan dikirimkan kepada pengguna, PHP memiliki skrip yang sederhana dan sangat ramah untuk pemula, namun memiliki fitur yang canggih.

PHP dapat mengumpulkan formulir, membuat konten web secara dinamis, atau mengirim dan menerima *cookie*, PHP dapat digunakan pada semua sistem operasi, seperti Linux, Windows, dan MacOS. PHP dapat memproses tulisan dan gambar dengan cepat, PHP membuat *file-file* nya secara otomatis dan menyimpannya di sistem. [13]

2.8.2. Javascript

JavaScript adalah bahasa skrip yang digunakan di web. Ini digunakan di jutaan halaman web untuk meningkatkan fungsionalitas, memvalidasi formulir, mendeteksi browser, dan banyak lagi. Salah satu bahasa skrip yang paling populer di internet adalah Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera, dan Safari. [14]

Javascript menjadi dasar dari beberapa *framework* canggih saat ini, seperti VueJS, ReactJS, NodeJS, dan lain-lain. Memiliki performa yang dapat dibilang cepat sehingga disukai oleh *programmer* di seluruh dunia.

2.8.3. Laravel

Laravel adalah framework aplikasi web dengan skrip yang ekspresif dan elegan, memiliki kerangka kerja web yang telah menyediakan struktur dan titik awal dalam membangun aplikasi berbasis web, memungkinkan pengembang untuk fokus dalam membuat fitur yang lebih kompleks sedangkan yang fitur sifatnya umum sudah disediakan oleh laravel. [15]

Laravel mendukung konsep arsitektur MVC yaitu *Model, View, and Controller*. Konsep arsitektur MVC membagi aplikasi berbasis web menjadi tiga bagian, dimana setiap bagian memiliki tugas masing-masing. Laravel memiliki

struktur direktori tersendiri, berbeda dengan framework PHP lainnya, struktur direktori laravel dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Struktur Direktori Laravel

Nama Direktori	Deskripsi
/app	Direktori <i>app</i> berisi kode inti dari aplikasi, semua kelas di aplikasi akan berada di direktori ini.
/bootstrap	Direktori <i>bootstrap</i> berisi file <i>app.php</i> yang merubah kerangka kerja kedalam bentuk <i>bootstrap</i> . Direktori ini juga dapat menampung <i>cache</i> yang berisi <i>file</i> struktur untuk optimasi kinerja.
/config	Direktori <i>config</i> didalamnya terdiri dari semua <i>file</i> konfigurasi aplikasi.
/database	Direktori <i>database</i> berisi <i>file</i> migrasi <i>database</i> .
/public	Direktori <i>public</i> berisi <i>file</i> <i>index.php</i> , yang menjadi titik masuk untuk semua permintaan ke dalam aplikasi. Direktori juga menyimpan <i>file-file</i> aset seperti gambar, ikon, dan lain-lain.
/resources	Direktori <i>resources</i> berisi <i>views</i> atau tampilan aplikasi serta aset mentah yang belum dikompilasi seperti CSS atau JavaScript.

Tabel 2.2 Struktur Direktori Laravel (Lanjutan)

/routes	Direktori <i>routes</i> berisi semua definisi rute untuk aplikasi.
/storage	Direktori <i>storage</i> berisi <i>log</i> aplikasi, tampilan yang dikompilasi, sesi berbasis <i>file</i> .
/tests	Direktori <i>tests</i> berisi pengujian otomatis.
/vendor	Direktori <i>vendor</i> berisi dependensi aplikasi Composer.

2.8.4. VueJS

Vue.js adalah *framework* JavaScript untuk membangun antarmuka pengguna, dibangun di atas HTML, CSS, dan JavaScript dan menyediakan model pemrograman deklaratif dan berbasis komponen yang dapat membantu pengembang dalam membangun antarmuka web secara efisien. Vue menggunakan format *file* yang mirip dengan HTML sering disebut *Single File Component* yang memiliki ekstensi *file* *.vue, seperti namanya SFC akan merangkum logika komponen (JavaScript), *template* (HTML), dan gaya (CSS) dalam satu *file*. [16]

Vue mendukung teknologi *Single Page Application* yang merupakan komponen tersendiri yang bisa diubah atau diperbaharui secara individu sehingga tidak perlu mengulang kembali seluruh halaman yang ada, maka dari itu seluruh halaman tidak akan dimuat kembali oleh sistem setiap kali ada aktivitas dari pengguna. Tujuan utama penggunaan SPA yaitu memungkinkan cara yang lebih baik dan fleksibel dalam menangani data yang kompleks maupun sederhana.

2.8.5. MySQL

RDBMS (*Relational Database Management System*) MySQL bersifat *open source*. Perangkat lunak basis data biasanya dipasangkan dengan bahasa pemrograman *server* seperti PHP. Salah satu program yang memiliki kemampuan untuk mengelola basis data adalah MySQL. MySQL juga merupakan program pengakses basis data melalui media jaringan, yang memungkinkannya digunakan untuk aplikasi *multi-user*. [10]

MySQL dapat digunakan pada beberapa sistem operasi seperti Linux, Windows, dan MacOS. Memiliki dua kategori program yang dapat dipasang pada sistem operasi, yaitu MySQL *Server* dan MySQL *Client*. Perbedaannya terletak pada fungsi sistem yang tersedia, MySQL *Server* dipasang untuk memberikan layanan DBMS, sedangkan MySQL *Client* dipasang untuk membuat jalur komunikasi dengan MySQL *Server*.