

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara yang beralamatkan di Jalan Hugeng Imam Santoso, No. 1 Jepara, tepatnya di Desa Ngabul, Kecamatan Tahunan, Kabupaten Jepara merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan di bidang perhubungan. Objek penelitian penulis berfokus pada Bidang Angkutan Jalan dimana bertugas menyusun dan melaksanakan program, pedoman serta kebijakan teknis di bidang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor dan Angkutan Jalan serta pengawasan tarif angkutan umum. Untuk menyelenggarakan tugas tersebut, salah satu kegiatan yang dilakukan adalah Pengelolaan Angkutan Darat yang beroperasi di Kabupaten Jepara.

Dalam praktek pengelolaan sebelumnya, perusahaan angkutan darat datang ke kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara untuk dibuatkan surat rekomendasi sesuai keperluannya. Surat rekomendasi yang dibuatkan memiliki jenis keperluan yang biasa diminta oleh perusahaan meliputi permohonan kendaraan baru, perpanjangan izin usaha, ijin usaha baru, perpanjangan ijin trayek, dan pemblokiran. Umumnya perusahaan membuat surat rekomendasi untuk permohonan kendaraan baru. Pegawai seksi angkutan akan memberikan formulir permohonan dan syarat administrasi yang harus dipenuhi perusahaan. Jika semua berkas terpenuhi maka pegawai akan membuatkan surat rekomendasi untuk pembuatan Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) yang nantinya akan diajukan ke Samsat Kabupaten Jepara. Selanjutnya, perusahaan kembali ke Dinas Perhubungan untuk memberikan informasi kendaraan (angkutan darat) yang telah mendapatkan Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) dari SAMSAT untuk selanjutnya melakukan Uji KIR dibagian Pengujian. Pegawai mengelola adanya penambahan informasi angkutan darat pada *file excel*.

Proses pengelolaan data sebelumnya ditemukan beberapa kelemahan. Pertama, dalam mengurus surat rekomendasi masih kurang efektif dikarenakan banyaknya persyaratan yang harus dipenuhi. Jika persyaratan berkas belum terpenuhi maka perusahaan angkutan darat harus bolak-balik ke kantor dinas hanya untuk memastikan kelengkapan pemberkasan. Kedua, kelalaian seperti lupa

membuat back-up data. Hal ini sangat penting untuk diperhatikan dengan banyaknya syarat administrasi yang diperlukan untuk mengurus satu kendaraan dan pengelolaan sebelumnya merupakan kegiatan yang direkap berdasarkan tahun. Bayangkan sudah berapa banyak data yang menumpuk beberapa tahun terakhir jika tidak terkelola dengan baik? Ketiga, belum ada informasi yang dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat seperti jadwal operasional, tarif, titik pemberhentian dan informasi umum lainnya dari angkutan darat yang beroperasi di Kabupaten Jepara.

Aktor yang berperan dalam proses bisnis sebelumnya meliputi pegawai yang bertanggungjawab dalam pengelolaan angkutan darat, perusahaan angkutan dan masyarakat yang membutuhkan informasi terkait angkutan darat di Kabupaten Jepara. Data yang dibutuhkan untuk penyusunan sistem informasi tersebut meliputi data pegawai, data angkutan darat, data perusahaan, data administrative, dan data lain yang terkait. Dari data-data tersebut dihasilkan informasi angkutan darat (seperti identitas perusahaan, jadwal operasional, tarif, titik pemberhentian dan informasi umum lainnya) yang beroperasi di Kabupaten Jepara, informasi jumlah angkutan darat secara periodik, dan informasi laporan pengelolaan. Mewujudkan solusi dari permasalahan diatas, maka penulis bermaksud mengangkat permasalahan tersebut kedalam laporan skripsi untuk dibuatkan “Sistem Informasi Pengelolaan Angkutan Darat pada Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara Berbasis WEB“. Sistem ini berbasiskan web dengan *framework CodeIgniter (CI)* dan bahasa pemrograman *PHP*, tampilan yang dinamis dengan bantuan *CSS* dan *Bootsrap*, fitur pemetaan lokasi, serta pemanfaatan database *MySQL* untuk menyimpan data. Diharapkan dengan adanya sistem ini proses pengelolaan dapat tersistemkan dan terciptanya pengelolaan angkutan darat yang lebih baik.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan:

1. Bagaimana proses permohonan surat rekomendasi dan pengelolaan untuk angkutan darat pada Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara yang sedang berjalan.

2. Bagaimana penyusunan Sistem Informasi Pengelolaan Angkutan Darat pada Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara Berbasis *WEB*.
3. Bagaimana Sistem Informasi Pengelolaan Angkutan Darat dapat membantu perusahaan angkutan darat dalam proses permohonan surat rekomendasi.
4. Bagaimana Sistem Informasi Pengelolaan Angkutan Darat dapat memberikan informasi yang dibutuhkan masyarakat terkait Angkutan Darat yang beroperasi di Kabupaten Jepara.

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini batasan masalah diperlukan untuk memudahkan dalam pembahasan masalah. Agar lingkup yang dibahas tidak meluas ke hal lain, maka penulis membatasi permasalahan pada:

1. Sistem informasi pengelolaan angkutan darat berbasis *web* membantu perusahaan dalam mengurus surat rekomendasi secara *online*.
2. Sistem informasi pengelolaan angkutan darat berbasis *web* menyediakan informasi diantaranya informasi angkutan darat, informasi jumlah angkutan darat secara periodik, informasi pemetaan lokasi angkutan darat, informasi perusahaan angkutan darat yang masih beroperasi, jadwal operasional dan informasi umum lainnya.
3. Sistem informasi pengelolaan angkutan darat berbasis *web* menampilkan informasi angkutan darat secara keseluruhan yang ada di Kabupaten Jepara meliputi Angkutan Antar Jemput, Angkutan Pariwisata, Angkutan Kota Dalam Provinsi (AKDP), Angkutan Kota Antar Provinsi (AKAP), Angkutan Kota, Angkutan Desa, Taksi, dan Barang.

1.4. Tujuan

Tujuan penyusunan laporan ini, adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem informasi pengelolaan angkutan darat berbasis web yang memberikan kemudahan bagi pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara dalam mengurus pengelolaan angkutan darat.

2. Membangun sistem informasi pengelolaan angkutan darat berbasis *web* yang dapat membantu perusahaan dalam mengurus surat rekomendasi secara *online*.
3. Membangun sistem informasi pengelolaan angkutan darat berbasis *web* guna memberikan informasi angkutan darat yang beroperasi di Kabupaten Jepara seperti identitas perusahaan, jadwal operasional, dan informasi umum lainnya agar masyarakat dapat mengakses dengan mudah.

1.5. Manfaat

Manfaat dari Penelitian ini, adalah sebagai berikut:

a. Bagi Individu

- 1) Sarana dalam melatih keterampilan mahasiswa sesuai dengan pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan.
- 2) Kegiatan belajar dalam mengenal dinamika dan kondisi nyata dunia kerja.
- 3) Menambah wawasan, pengetahuan dan teknologi sistem informasi.

b. Bagi Akademis

- 1) Mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa terkait ilmu yang telah diajarkan selama menempuh perkuliahan yang bersifat teori maupun praktek.
- 2) Dapat memperbanyak studi terkait sistem informasi di Program Studi Sistem Informasi.

c. Bagi Instansi

- 1) Mempermudah pengelolaan angkutan darat di Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara.
- 2) Membantu dalam menyampaikan informasi identitas perusahaan, jadwal operasional, tarif, titik pemberhentian dan informasi umum lainnya kepada masyarakat.
- 3) Membantu dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat terkait angkutan darat yang terdapat di Kabupaten Jepara melalui fitur pemetaan.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2012) Metode pengumpulan data adalah penelitian lapangan yang dilakukan dengan cara mengadakan peninjauan langsung pada instansi yang menjadi objek untuk mendapatkan data primer dan sekunder. Sumber data yang dimaksud dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh (Suharsimi Arikunto, 2011).

1. Sumber Data Primer

Menurut (Suharsimi Arikunto, 2011) Sumber data primer adalah data yang dikumpulkan melalui pihak pertama, biasanya dapat melalui wawancara, jejak dan lain-lain.

Pengumpulan data primer melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan sumber data atau dalam hal ini pihak-pihak yang berkepentingan yang berkaitan dengan pengelolaan angkutan darat di Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara. Misalnya wawancara dengan pegawai di bidang angkutan mengenai alur pengelolaan yang sedang berlangsung sebelumnya.

2. Sumber Data Sekunder

Menurut (Sugiyono, 2012) Sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, serta dokumen. Dalam penelitian ini sumber data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui sumber lain yang sudah tersedia sebelum penulis melakukan penelitian, yaitu meliputi:

- a. Studi Pustaka. Pengumpulan data dari dokumen yang terdapat di Dinas Perhubungan dan sesuai dengan tema permasalahan, misalnya data angkutan darat dan data perusahaan angkutan darat.
- b. Studi Dokumentasi. Pengumpulan data dari literatur-literatur dan dokumentasi dari internet, buku ataupun sumber informasi lainnya. Dengan pengambilan informasi umum terkait dengan instansi seperti kontak dari instansi dan struktur organisasi dari instansi yang dapat terlihat pada *web* resmi dari instansi tersebut.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan system adalah proses yang penting dalam pembuatan suatu sistem. Dalam pengembangan yang diterapkan pada penelitian ini adalah model SDLC (*System Development Life Cycle*) atau sering disebut metode *waterfall*. *Waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara *sequensial* dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). (Sukamto dan Shalahuddin, 2018)

Tahapan dari pengembangan sistem dalam metode *waterfall* antara lain :

a. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara *intensif* untuk mengspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Perangkat lunak yang nantinya akan dipakai untuk mengembangkan sistem ini menggunakan *software Visual Studio Code, Xampp, Chrome dan Whatsapp*.

b. Desain Perangkat Lunak

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat di implementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan. Penyusun menggunakan *coding PHP*.

c. Pembuatan Kode Program

Pembuatan desain yang telah selesai, mengharuskan penulis untuk melanjutkan tahap pembuatan kode program. Pada tahap ini, akan menyusun bahasa pemrograman PHP, Mysql sebagai DBMS-nya, *Bootstrap* untuk membuat tampilan sistem menjadi lebih nyaman digunakan dan *Whatsapp API* untuk notifikasi pemberitahuan mengenai donor darah.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional, memastikan bahwa semua bagian sudah diuji hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian *software* ini menggunakan metode *black box testing*.

e. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak akan mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengurangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk perangkat lunak baru.

1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, munculah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modelling Language* (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks – teks pendukung. (Sukamto dan Shalahuddin, 2018)

Berikut ini diagram *Unified Modelling Language* (UML) berdasarkan jenis-jenisnya, antara lain:

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. Ada beberapa actor dalam *software* donor darah ini, yaitu : Pendoron, perawat, dokter, pegawai donor darah dan kepala UDD. *Use case*

digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi – fungsi tersebut.

2. Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.”

3. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau operasi.

4. Activity Diagram

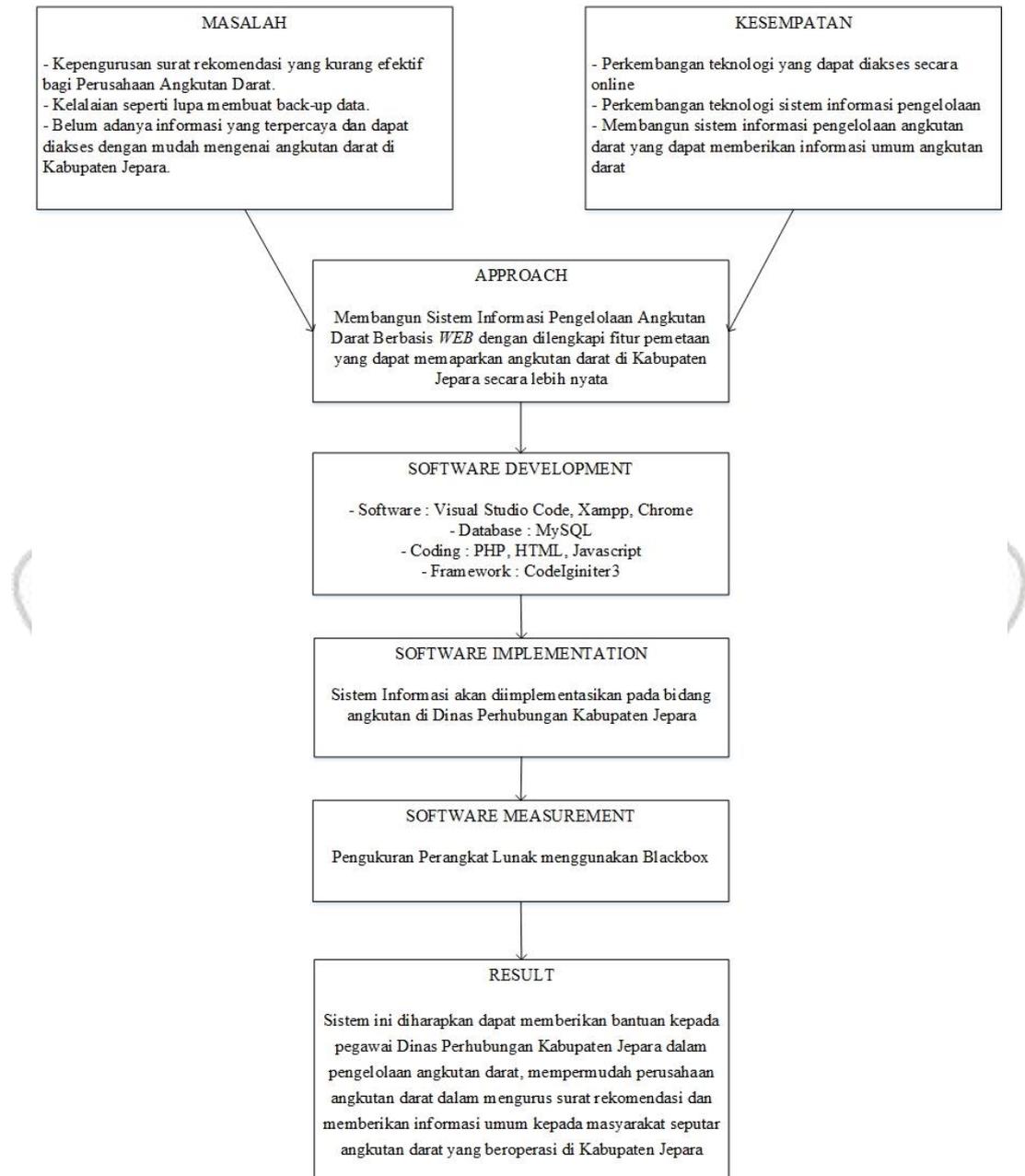
Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan *workflow* atau aliran kerja atau aktifitas atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor.

5. Statechart Diagram

Statechart diagram atau dalam bahasa Indonesia disebut diagram mesin digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transmisi dari sebuah mesin atau sistem objek. Diagram ini mengilustrasikan siklus hidup objek berbagai keadaan yang dapat diasumsikan oleh objek dan kejadian – kejadian (*events*) yang menyebabkan *objek* dari satu tempat ke tempat yang lain.

1.7 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka penelitian yang akan dilakukan dalam pengembangan sistem informasi tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran