

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Sejak dahulu kala transportasi merupakan sarana yang di butuhkan oleh banyak orang dalam melaksanakan kegiatannya yang diwujudkan dalam bentuk angkutan. Angkutan terbagi menjadi dua, yaitu angkutan orang dan/atau barang yang digunakan untuk umum dan pribadi.

Berdasarkan undang-undang republik indonesia nomor 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan Pasal 1 no 3 Angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan Kendaraan di Ruang Lalu Lintas Jalan. Pada Pasal 1 no 7 yang berbunyi, Kendaraan adalah suatu sarana angkut di jalan yang terdiri atas Kendaraan Bermotor dan Kendaraan Tidak Bermotor. Pada Pasal 1 no 8 yang berbunyi, Kendaraan Bermotor adalah setiap Kendaraan yang digerakkan oleh peralatan mekanik berupa mesin selain Kendaraan yang berjalan di atas rel. Pasal 1 no 9 menjelaskan, Kendaraan Tidak Bermotor adalah setiap Kendaraan yang digerakkan oleh tenaga manusia dan/atau hewan [1]. Namun pengujian yang dilakukan oleh DISHUB Bangkalan adalah kendaraan bermotor.

Menurut Peraturan menteri perhubungan republik indonesia no. Pm 133 tahun 2015 tentang pengujian berkala kendaraan bermotor pasal 1 no. 5 pengujian kendaraan bermotor adalah serangkaian kegiatan menguji dan/atau memeriksa bagian atau komponen Kendaraan Bermotor, Kereta Gandengan, dan Kereta Tempelan dalam rangka pemenuhan terhadap persyaratan teknis dan laik jalan [2]. Pengujian kendaraan bermotor dilaksanakan secara berkala berdasarkan sistem dan prosedur yang ditetapkan oleh ketentuan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1993 tentang kendaraan dan pengemudi, Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 1993 tentang Ambang Batas Laik Jalan Kendaraan bermotor, dan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 71 Tahun 1993 tentang pengujian Berkala Kendaraan Bermotor. Hal ini bertujuan untuk menjamin agar setiap kendaraan yang akan digunakan di jalan, selalu dan tetap memenuhi persyaratan teknis dan ketentuan ambang batas laik jalan. Sedangkan tujuan dari pengujian kendaraan bermotor adalah untuk menjamin

keselamatan pengemudi dan pemakai jalan, turut menjaga kelestarian lingkungan dan meningkatkan pelayanan umum.

Pengujian kendaraan bermotor terdiri dari pengujian tipe dan pengujian berkala. Namun yang diselenggarakan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Bangkalan adalah pengujian berkala. Pelaksanaan pengujian berkala ini diharuskan bagi kendaraan wajib uji yaitu meliputi mobil penumpang umum, mobil bus, mobil barang, kereta gandengan, dan kereta tempelan[2].

Syarat kendaran bermotor untuk bisa beroperasi di kota bangkalan adalah harus lulus uji KIR. Selama ini proses pengujian kendaraan/KIR di lakukan oleh mesin yang berfungsi untuk menguji bagian mobil seperti rem, emisi gas karbon, lampu dan korosi pada bagian roda. Pengujian dilakukan untuk menentukan laik tidaknya operasional pada sebuah mobil. Kemudian Hasilnya di catat langsung pada buku KIR oleh penguji. Namun pencatatan dari hasil Uji KIR tersebut masih dilakukan secara manual. Sehingga memiliki beberapa kelemahan, diantaranya adalah proses penentuan laik tidaknya kendaraan membutuhkan waktu yang lama dan belum terkomputerisasi, serta peserta yang ingin melakukan pendaftaran harus datang ke loket untuk mengisi formulir pendaftaran. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibuatlah Aplikasi untuk menentukan kelaikan operasional kendaraan bermotor di DISHUB Bangkalan berbasis web secara online.

Beberapa konsep atau arsitektur yang dapat diterapkan dalam pengembangan aplikasi tersebut antara lain: MVC (*Model View Controller*), MVP (*Model View Presenter*), MVVM (*Model View View Model*), MVA (*Model View Adapter*), HMVC (*Hierarchical Model View Controller*), dll. Dari beberapa konsep tersebut, dalam pembuatan Aplikasi ini menerapkan konsep MVC yang merupakan suatu konsep yang cukup populer dalam pembangunan aplikasi web, karena pengerjaan antara logika dengan layout yang telah dipisahkan membuat programmer dan designer lebih mudah untuk melakukan tugasnya serta meningkatkan *maintainability* dan organisasi kode. [3]

MVC terdiri dari 3 macam objek, yaitu *Model*, *View* dan *Controller*. Adalah sebuah konsep untuk meng-enkapsulasi data bersama dengan pemrosesan (*Model*), mengisolasi dari proses manipulasi (*Controller*) dan tampilan (*View*) untuk direpresentasikan pada sebuah *user interface* [4]. MVC digunakan utamanya ketika mengembangkan perangkat lunak dengan antarmuka grafis (*Graphical*

*User Interface*, GUI). Namun, secara umum, MVC dapat digunakan untuk mengembangkan sistem yang interaktif (saling berhubungan). Kegunaan tersebut yaitu untuk memisahkan data (*Model*), menyajikan data (*View*), dan logika untuk menangani kejadian (*event*) dari data ke penyajian maupun sebaliknya (*Controller*). Dasar arsitektur ini memisahkan antara logika aplikasi dengan tampilan. Menggunakan pola ini dapat meminimalisasi penulisan perintah, sehingga risiko terjadinya bug juga minimal, serta meningkatkan efisiensi pembangunan aplikasi [5]. Selain itu penerapan konsep MVC juga dapat meningkatkan modularitas dan reusabilitas dari sistem [4].

Dengan adanya Aplikasi tersebut diharapkan mampu membantu petugas bagian Uji KIR agar lebih cepat dalam melakukan pengujian serta mempermudah calon peserta uji dalam melakukan pendaftaran.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada diatas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam Skripsi ini adalah seberapa baik aplikasi ini mampu mempermudah proses pengelolaan data pengujian kendaraan di DISHUB Bangkalan.

## **1.3. Tujuan**

Tujuan yang diharapkan dalam Skripsi ini yaitu untuk mengetahui apakah konsep *Model View Controller* mampu memudahkan *developer* dalam pengembangan aplikasi pengelolaan data pengujian kendaraan.

## **1.4. Manfaat**

Adapun Manfaat yang akan diperoleh dari sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah kinerja petugas penyeleksi kelayakan kendaraan dalam melakukan pencatatan hasil pengujian.
2. Mempercepat dalam melakukan pencarian data
3. Mempermudah calon peserta uji dalam melakukan pendaftaran.
4. Meminimalisir terjadinya kehilangan data.

### **1.5. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun hanya untuk pengelolaan data kelayakan kendaraan pada DISHUB Bangkalan.
2. Aplikasi ini dibangun dengan mengacu pada data dasar di periode 2017.
3. Aplikasi ini tidak mengolah data setiap kriteria.
4. Aplikasi ini tidak membahas tentang persyaratan yang harus dibawa calon uji.