

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Penggunaan alat bantu dalam berkendara saat ini telah menjadi tren yang sedang meningkat. Salah satunya adalah *Camera Dashboard* (Dashcam). Kamera kecil ini biasanya terpasang di atas dashboard ataupun digantung di kaca depan. Alat ini digunakan untuk perekaman selama perjalanan berkendara.

Tingkat kecelakaan lalu lintas di Indonesia paling banyak disebabkan oleh faktor kesalahan manusia. Hal ini dapat terlihat dalam Gambar 1.1 berisi tentang data KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) dari tahun 2007-2016 [1].

No	Tahun	Jumlah Kecelakaan	Faktor Penyebab Utama				
			Manusia	Sarana	Prasarana	Lingkungan	Lain-lain*
1	2007	8	5	2	-	-	1
2	2008	6	3	1	-	-	2
3	2009	9	8	1	-	-	-
4	2010	3	2	1	-	-	-
5	2011	7	6	-	1	-	-
6	2012	8	6	2	-	-	-
7	2013	8	6	2	-	-	-
8	2014	5	1	-	2	-	2
9	2015	5	2	1	-	-	2
10	2016	5	-	1	-	-	4
TOTAL		64	39	11	3	-	11

**Gambar 1.1 Data KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi)**

Hal ini sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh KPM Trans sebagai perusahaan Travel Shuttle dengan rute Bandung – Garut. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Roni Nurjaman selaku pengelola operasional KPM Trans, menyatakan seringkali mendapatkan permasalahan terkait kelalaian para supir dalam berkendara. Diharapkan dengan adanya alat bantu berkendara seperti dashcam ini mampu mengurangi kesalahan dan kelalaian dalam berkendara.

KPM Trans membutuhkan sebuah media untuk mengetahui posisi supir saat berkendara jika supir tidak sesuai dengan rute tujuan. Jika terjadi kecelakaan, perusahaan kesulitan melakukan klaim ke pihak asuransi karena kurangnya bukti.

Selain itu, belum adanya alat yang dapat mengukur tingkat konsentrasi supir dalam berkendara.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan tersebut, maka penelitian ini bermaksud untuk menawarkan solusi yaitu membangun suatu aplikasi yang dapat menjadi alat perekam perjalanan dalam bentuk dashcam. Aplikasi ini akan memanfaatkan kamera yang tersemat di *smartphone*. Selain itu aplikasi yang akan dibangun juga diharapkan mampu melakukan deteksi ketidakfokusan supir dalam berkendara dengan memanfaatkan teknologi *Google Cloud Vision*. Data hasil rekaman dapat digunakan untuk sebagai dokumentasi dan bahan evaluasi bagi pihak pengelola. Maka penyusun ingin melakukan penelitian untuk membuat aplikasi “PEMBANGUNAN APLIKASI *DASCHAM RIDE TRACKING* UNTUK LAPORAN REKAMAN BERKENDARA PADA KPM TRANS MEMANFAATKAN *GOOGLE CLOUD VISION* PADA *SMARTPHONE* ANDROID.”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari penjelasan yang telah dipaparkan dalam latar belakang terdapat masalah yang teridentifikasi yaitu :

1. Perusahaan kesulitan menyediakan alat atau media untuk mendeteksi ketidakfokusan supir dalam berkendara.
2. Perusahaan kesulitan mencari bukti untuk melakukan klaim ke pihak asuransi apabila ada kecelakaan.
3. Perusahaan kesulitan mengetahui posisi supir saat berkendara.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

### **1.3.1 Maksud**

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan dan penyusunan penelitian ini adalah untuk membangun Aplikasi *Dashcam Ride Tracking* Untuk Laporan Rekaman Berkendara Supir Pada KPM Trans Memanfaatkan *Google Cloud Vision* Pada *Smartphone* Berbasis Android.

### **1.3.2 Tujuan**

Tujuan dari pembangunan aplikasi ini adalah :

1. Membantu perusahaan memiliki alat atau media untuk mendeteksi ketidakfokusan supir dalam berkendara.
2. Memudahkan perusahaan mencari bukti untuk melakukan klaim ke pihak asuransi apabila ada kecelakaan.
3. Membantu perusahaan dalam mengetahui posisi supir saat berkendara.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan-batasan ini ditentukan agar masalah lebih terfokus kepada tujuan dan masalah tidak melebar. Batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun berbasis *android*.
2. *Web Service* aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.
3. *DBMS* perangkat lunak ini menggunakan *MySQL*.
4. Pendekatan rekayasa perangkat lunak yang di gunakan dalam pembangunan aplikasi berbasis android adalah *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)* dengan bahasa pemodelan *Unified Manipulation Language (UML)*.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang dibutuhkan dan berusaha menggambarkan serta menginterpretasi objek yang sesuai dengan fakta secara sistematis, faktual dan akurat.

Adapun metode pengumpulan data dan pembangunan perangkat lunak pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan pengumpulan data dengan cara mempelajari sumber kepustakaan diantaranya hasil penelitian, jurnal, paper, buku referensi, dan bacaan-bacaan yang ada.

2. Wawancara

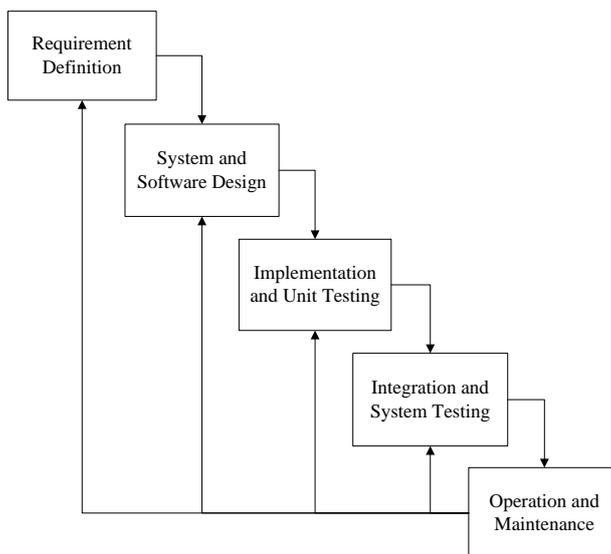
Tahap pengumpulan data dengan cara tanya jawab langsung dengan pihak terkait permasalahan yang diambil.

3. Kuesioner

Tahap pengumpulan data dengan cara memberikan pertanyaan ke sejumlah responden terkait permasalahan yang diambil.

### 1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall* sebagai tahapan pengembangan perangkat lunaknya.



**Gambar 1.1 Waterfall Model Ian Sommerville**

Adapun proses tersebut antara lain :

1. *Requirement analysis and definition*

Tahap *requirement analysis and definition* adalah tahap dimana pengumpulan kebutuhan telah terdefinisi secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun.

## 2. *System and software design*

Tahap *system and software design* merupakan tahap mendesain perangkat lunak yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap. Pada tahap ini digunakan untuk merancang database aplikasi, kebutuhan fungsional ataupun non fungsional, serta perancangan antarmuka.

## 3. *Implementation and unit testing*

Tahap *implementation and unit testing* merupakan tahap hasil desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji berdasarkan unit-unitnya.

## 4. *Integration and system testing*

Tahap *integration and system testing* merupakan tahap penyatuan unit-unit program kemudian sistem diuji secara keseluruhan.

## 5. *Operation and maintenance*

Tahap *operation and maintenance* merupakan tahap mengoperasikan program di lingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi yang sebenarnya.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran secara umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab 1 membahas mengenai latar belakang permasalahan, mengidentifikasi masalah yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan penelitian, dengan diikuti batasan masalah agar penelitian lebih terfokus, menentukan metodologi penelitian yang digunakan, serta sistematika penulisan.

## **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab 2 membahas mengenai konsep dasar serta teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

## **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab 3 menganalisis masalah untuk kemudian dilakukan proses perancangan sistem yang akan dibangun sesuai dengan analisa yang telah dilakukan.

## **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab 4 membahas tentang implementasi dari tahapan-tahapan penting yang telah dilakukan sebelumnya kemudian dilakukan pengujian terhadap kesesuaian sistem dengan tahapan yang telah ditentukan untuk memperlihatkan sejauh mana sistem layak digunakan.

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab 5 berisi kesimpulan terhadap hasil penelitian yang dilakukan beserta saran-saran untuk adanya pengembangan dan kualitas sistem untuk kedepannya agar sistem yang dibuat menjadi lebih baik serta lebih kompleks.