# BAB 1
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Bandung Lautan Photographer merupakan sebuah komunitas yang bergerak dibidang photographer. Didalam komunitas Bandung Lautan Photographer terdapat tiga bagian yang berperan penting yaitu photographer, model dan makeup artist. Setiap tahunnya komunitas Bandung Lautan Photographer mengadakan sebuah event yang bertema photography. Event tersebut merupakan sebuah ajang untuk membangun sebuah relasi baik pertemanan ataupun relasi kerja antar photographer, model maupun makeup artis. Selain itu event bandung lautan photographer merupakan ajang promosi untuk menambah client dan meningkatkan popularitas kerja.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Zihan Nurul A selaku koordinator bagian makeup artist Bandung Lautan Photograper (BLP), hampir semua makeup artist di BLP memiliki lebih dari satu pekerjaan yaitu sebagai seorang makeup artist dan pekerjaan lain seperti mengajar, wirausaha dan lain sebagainya. Oleh karena itu kebanyakan makeup artist memiliki jadwal yang tidak menentu setiap harinya. Jadwal yang tak menentu tersebut terkadang membuat para makeup artist memiliki masalah dalam pengaturan jadwal. Baik itu jadwal kegiatan diluar luang lingkup makeup artist maupun jadwal bertemu client. Selain dari permasalahan jadwal, permasalahan lain yang sering terjadi adalah ketika banyak client yang membuat janji pertemuan pada hari tertentu terkadang membuat seorang makeup artist salah saat mengkategorikan client yang akan dirias. Hal ini berpengaruh pada peralatan yang akan mereka bawa dan gunakan untuk merias.

Meskipun telah mencatat pada perangkat mobile, permasalahan diatas tetap terjadi. Hal ini disebabkan karena tidak semua makeup artist suka membuka perangkat mobile saat sedang bersiap melakukan aktifitas atau saat sedang merias. Baik merias orang lain maupun merias dirinya sendiri karena saat membuka

perangkat mobile fokus jadi terganggu oleh konten yang ada di perangkat mobile mereka.

Berdasarkan permasalah diatas maka dibutuhkan suatu media yang dapat menampilkan setiap jadwal ataupun data client seorang makeup artist dan dapat dilihat saat sedang bersiap melakukan aktifitas atau merias tanpa harus selalu membuka perangkat mobile. Oleh karena itu, menggunakan konsep IoT (Internet of Thing) peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pembangunan Smart Mirror Menggunakan Raspberry Pi Berbasis IoT".

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Memiliki lebih dari satu pekerjaan menjadikan seorang *makeup artis* di Bandung Lautan Photographer terkadang mengalami permasalahan dalam pengaturan jadwal khususnya jadwal merias seorang *client*.
2. Ketika banyak *client* yang membuat janji pertemuan di hari tertentu terkadang membuat seorang *makeup artist* salah dalam mengkategorikan *client*. Hal ini berakibat pada barang yang akan dipersiapkan untuk proses merias.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian yang dilakukan yaitu membangun perangkat *Smart Mirror* dengan memanfaatkan Raspberry Pi. Perangkat *smart mirror* sendiri akan dikoneksikan dengan internet dan diintegrasikan dengan perangkat *mobile.*

Tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu:

a. Sistem diharapkan dapat mempermudah *makeup artist* dalam melihat jadwal maupun data *client* khususnya saat bersiap melakukan aktifitas atau saat sedang bercermin.

b. Sistem diharapkan dapat mempermudah *makeup artist* dalam melihat kategori *client* untuk mempersiapkan peralatan yang dibutuhkan untuk merias.

## 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan diatas, maka penulis membatasi permasalahan mencakup pada:

1. Subjek penelitian ini adalah bagian *makeup artist* di Bandung Lautan Photographer (BLP).
2. Sistem dibangun berbasis web dan *mobile.*
3. Aplikasi *mobile* hanya sebatas untuk pengguna yang menggunakan sistem operasi Android.
4. Sistem membutuhkan koneksi internet. Dalam penelitian *smart mirror* menggunakan *hotspot* wifi.
5. Fungsi utama dari *Smart Mirror* adalah membantu seorang *makeup artist* dalam melihat jadwal, *client*¸ dan catatan.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan cara utama yang digunakan penelitian untuk mencapai tujuan dan menentukan jawaban atas masalah yang diajukan. Metodologi penelitian ini digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang ditetapkan sebelumnya. Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### 1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

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

a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper, dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan judul penelitian.

b. Wawancara

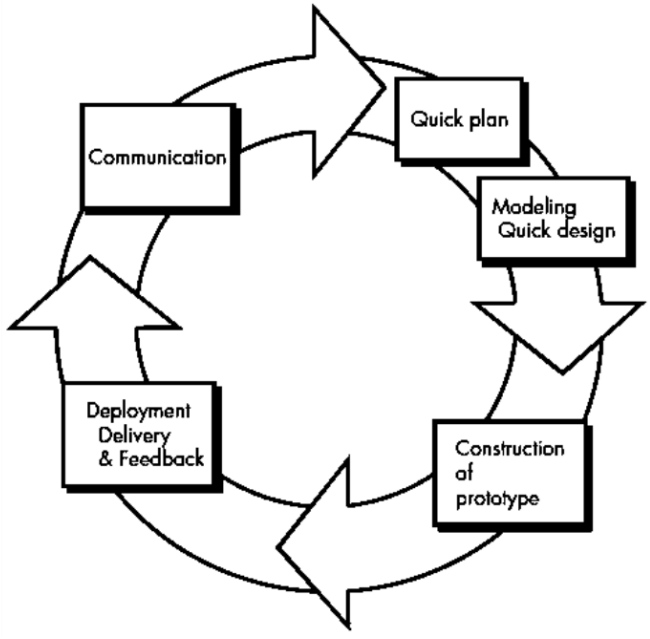
Pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan bagian *Makeup Artist* Bandung Lautan Photographer (BLP).

c. Observasi

Pengumpilan data dengan cara melihat langsung permasalahan yang ada di bagian *Makeup Artist* Bandung Lautan Photographer (BLP)

### 1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah *prototype*. Pada dasarnya metode *prototype* memungkinkan pengembang *(developher)* dan pengguna *(user)* untuk saling berinteraksi sehingga proses pengembagan akan menjadi lebih cepat. Metode *prototype* digambarkan sebagai berikut :




**Gambar 1.1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak *Prototype*** [1]

Adapun penjelasan pada tahapan yang ada dalam metode *prototype* adalah sebagai berikut:

1. *Communication*

   Pada tahap ini dilakukan analisis permasalahan yang ada serta pengumpulan kebutuhan dari sistem yang akan dibangun. Diperlukan komunikasi antar pengguna dan pengembang agar sistem yang akan dibangun dapat sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. *Quick Plan*

   Pada tahap ini dilakukan perancangan pada system yang akan dibangun. Perancangan yang dibuat sesuai dengan apa yang sebelumnya telah dikomunikasikan dengan pengguna.

3. *Modeling Quick Design*

   Pada tahap ini dilakukan pemodelan dari sistem yang akan dibangun sesuai dengan perancangan sistem yang telah dilakukan.

4. *Construction of Prototype*

   Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan dari perancangan yang telah dilakukan.

5. *Deployment Delivery & Feedback*

   Pada tahap ini sistem akan diuji coba oleh pengguna, kemudian dievaluasi kekurangan-kekurangan yang terdapat pada sistem berdasarkan keluhan pengguna. Kemudian pengembang memperbaiki sistem berdasarkan dari keluhan tersebut.

## 1.6 Sistematika Penulisan

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

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan penelitian yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

**BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini akan membahas tentang analisis sistem, analisis masalah, analisis aplikasi uji coba yang akan dibangun, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional serta perancangan sistem.

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini berisi mengenai hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dibuat yaitu implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi antarmuka, serta hasil pengujian .

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan diuraikan kesimpulan dari penjelasan bab-bab sebelumnya, sehingga dari kesimpulan tersebut penulis mencoba memberi saran yang berguna untuk melengkapi dan menyempurnakan pengembangan aplikasi perangkat lunak untuk masa yang akan datang.