

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan akan dibahas mengenai urutan dari tahapan pembuatan laporan. Tahapan tersebut berupa latar belakang, permasalahan, batasan masalah, maksud dan tujuan, dan sistematika laporan.

1.1 Latar Belakang

Saat ini, *smartphone* tidak bisa lepas dari keseharian masyarakat Indonesia. Menurut data Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII), terdapat 132,7 juta pengguna internet di Indonesia pada 2016. Dari jumlah itu, sebanyak 63,1 juta orang mengakses internet melalui *smartphone*.

Tak dipungkiri, fungsionalitas *smartphone* dan internet kini sangat beragam. Berbagai fitur dan aplikasi di dalamnya hadir untuk mempermudah kehidupan manusia. Termasuk di antaranya adalah fitur *voice assistant*, para vendor besar masing-masing mengembangkan produknya sendiri, seperti: Amazon Alexa, Apple Siri, Microsoft Cortana, dan Google Assistant.

Seperti layaknya adegan di film-film fiksi ilmiah, teknologi *voice assistant* kini semakin canggih, memberikan kemudahan dalam kehidupan sehari-hari. Pengguna *voice assistant* dapat menggunakan perintah suara untuk menyalakan lampu rumah, membuka garasi mobil, memutar lagu kesayangan anda, dan lain sebagainya.

Menurut situs *netmarketshare.com*, Android saat ini menjadi sistem operasi *smartphone* paling populer dengan *market share* sebesar 66.74%, dan Google Assistant menjadi aplikasi *voice assistant* terbaik dalam beberapa survei di media online maupun cetak di dalam dan luar negeri.

Dalam proyek tugas akhir ini akan dibuat “Pengendali Relay via Internet dengan Perintah Suara Google Assistant”, dengan biaya rendah menggunakan perangkat sederhana.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang diambil dalam tugas akhir ini yaitu:

1. Bagaimana membuat relay yang bisa terhubung dan dapat dikendalikan via internet?
2. Bagaimana cara mengintegrasikan sistem pada poin pertama dengan aplikasi perintah suara *Google Assistant*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari tugas akhir ini adalah:

1. Perangkat yang akan digunakan pada sistem adalah perangkat relay.
2. Aplikasi perintah suara yang digunakan adalah aplikasi *Google Assistant*.

1.4 Tujuan

Tujuan pembuatan Tugas Akhir ini adalah:

1. Membuat relay yang bisa terhubung dan dapat dikendalikan via internet.
2. Mengintegrasikan sistem pada poin pertama dengan aplikasi perintah suara *Google Assistant*.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini meliputi:

1. Studi literatur
Mengadakan studi dari buku, internet, dan sumber bahan pustaka atau informasi lainnya yang terkait dengan materi yang dibahas dalam tulisan ini.
2. Perancangan prototype
Merancang konstruksi mekanis dan program sesuai dengan tujuan dari penyusunan tugas akhir ini.
3. Pengambilan data
Menguji prototype yang telah dibuat apakah telah berfungsi dan bekerja dengan baik atau tidak.

4. Analisis hasil pengambilan data

Menganalisis hasil dari pengambilan data serta melakukan perbaikan terhadap error jika diperlukan.⁴

5. Diskusi dan konsultasi

Melakukan tanya jawab secara langsung kepada pembimbing dan kepada pihak yang lebih profesional yang berhubungan dengan tugas akhir ini.

6. Pengambilan kesimpulan

Membuat kesimpulan sebagai hasil dari analisis yang telah dilakukan sekaligus merupakan akhir dari penyusunan tugas akhir ini.

1.6 Sistematika Laporan

Pembahasan pada laporan tugas akhir ini terdiri dari lima bab, yaitu:

BAB I	PENDAHULUAN
BAB II	LANDASAN TEORI
BAB III	PERANCANGAN SISTEM
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN
BAB V	PENUTUP