

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan peradaban manusia seiring dengan berjalanya waktu tidaklah lepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek). Begitu halnya dengan informasi pada lampu pengatur lalu lintas, yang berkembang dari masa ke masa. Bahkan perkembangan Iptekpun menjadi pendorong kreativitas dalam menyajikan berbagai macam informasi pada lampu pengatur lalu lintas. Pada awalnya informasi pada lampu lalu lintas hanya disajikan dalam bentuk media cetak seperti papan informasi, dan terus berkembang sampai ke media elektronik seperti *moving text*.

Kita sering melihat papan informasi pada lampu pengatur lalu lintas ada dimana-mana disajikan dalam berbagai media dan dengan kreasi yang menarik perhatian publik. Cara penyampaian informasi juga cukup menarik, seperti menggunakan papan informasi, menggunakan *dot matrix*, *running text* namun tidak dikendalikan jarak jauh.

Hal ini, penulis tertarik untuk mengendalikan sistem pembaharuan informasi pada lampu lalu lintas berbasis *ESP32* dengan inputan aplikasi *telegram* dengan tujuan untuk mempermudah dalam mengendalikan sistem informasi pada lampu pengatur lalu lintas tersebut. Selain itu sistem pembaharuan informasi pada lampu lalu lintas ini diciptakan dengan bobot yang cukup ringan sehingga dapat diaplikasikan pada tempat yang diinginkan. Berdasarkan hal yang diuraikan diatas, maka Proyek Akhir ini dibuat dengan judul “ **Sistem Pembaharuan Informasi "Moving text" Pada Lampu Pengatur Lalu Lintas Berbasis *ESP32* dan *Telegram***”.

## 1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari proyek akhir ini :

- a. Membuat *prototype* sistem pembaharuan informasi “*moving text*” pada lampu pengatur lalu lintas berbasis *ESP32* dan *telegram*.

## 1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam pembuatan proyek akhir adalah bagaimana membuat sistem pembaharuan informasi "*moving text*" pada lampu lalu lintas berbasis *ESP32* dan *telegram*.

## 1.4 Batasan Masalah

Pada Proyek akhir ini penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Implementasi perangkat keras menggunakan :
  - a. *ESP32*
  - b. Modul *Dot matrix Display* FC-16 (MAX7129)
2. Membuat untuk mengendalikan sistem pembaharuan informasi pada lampu lalu lintas menggunakan inputan aplikasi *telegram*
3. Data yang diinput akan tersimpan dan dikelola oleh *ESP32*
4. Data yang diinputkan akan divisualisasikan pada *dot matrix display*