

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di Indonesia berkembang dari tahun ke tahun sejak Indonesia masih dalam penjajahan Belanda. Perkembangan ilmu pengetahuan teknologi dari barat, di Indonesia membawa dampak bagi kemajuan negara Indonesia. Mereka memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi modern untuk mencari informasi-informasi terkini mengenai keadaan dunia. Oleh karena itu masyarakat Indonesia benar-benar terbantu dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Salah satu kemajuan di bidang teknologi yaitu dengan terciptanya sebuah alat yang dapat mengenali warna. Kemajuan tersebut tidak terlepas dari tuntutan manusia yang selalu ingin hidup lebih praktis dan efisien dalam kehidupan sehari-harinya. Dalam meningkatkan sumber daya manusia (SDM) di negara berkembang pada umumnya, dan khususnya untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM) pada orang buta warna karena Penderita buta warna tidak dapat membedakan warna-warna cerah seperti merah, hijau, biru dan campurannya sehingga perlu adanya pembuatan suatu alat yang bisa membantu penderita buta warna meningkatkan pengetahuan mereka akan warna. Dimana dalam kehidupan sehari-hari sangat diperlukan pengetahuan tentang warna suatu benda agar dapat diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat. Dengan adanya kasus ini maka sangat diperlukan adanya pembuatan suatu alat pendeteksi warna yang bisa digunakan untuk penderita buta warna, agar dapat mengetahui warna suatu benda tanpa harus menunggu bantuan dari orang lain.

Pada alat pendeteksi warna ini menggunakan Bahasa Perprograman Python menggunakan Raspberry Pi. Berdasarkan uraian diatas penulis mengambil judul **“Penggunaan Raspberry Pi dalam Mendeteksi Warna Melalui Webcam”** sebagai judul laporan akhir.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis menyimpulkan bahwa permasalahan yang akan dibahas pada laporan akhir ini adalah bagaimana membuat suatu alat yang dapat berfungsi sebagai alat bantu para penderita buta warna dalam kehidupan sehari-hari mereka?

1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah diatas maka ruang lingkup permasalahan ini dibatasi hanya dapat mendeteksi warna dasar RGB (Red Green Blue) pada rancangan alat yang mampu menyebutkan satu persatu warna seperti merah, hijau, dan biru suatu objek dengan pengendali menggunakan Raspberry Pi.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penulisan proposal ini adalah untuk membuat alat bantu pengenalan warna suatu objek bagi penderita buta warna dengan menggunakan Raspberry Pi.

1.4.2 Manfaat

Manfaat penulisan proposal laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah wawasan mengenai cara kerja Raspberry Pi yang didukung bahasa pemrograman bahasa Python.
2. Menambah wawasan mengenai bahasa pemrograman bahasa Python.
3. Menambah dalam pengenalan warna bagi penderita buta warna dalam kehidupan sehari-hari.