

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi saat ini, sektor pariwisata merupakan industri terbesar dan terkuat dalam pembiayaan ekonomi global. Berdasarkan data yang dikutip dari WTO, pada tahun 2000 wisatawan manca negara (wisman) internasional mencapai 698 juta orang yang mampu meningkatkan pendapatan negara sebesar USD 476 milyar. Sedangkan wisatawan nusantara (wisnus) pada tahun 2000 mencapai 134 juta wisatawan. Fakta ini menunjukkan sektor pariwisata dapat memicu perkembangan perekonomian nasional.^[7]

Ada banyak potensi wisata yang dimiliki Indonesia yang diharapkan mampu menarik minat wisatawan manca negara maupun wisatawan nusantara, salah satunya yaitu keberagaman macam fauna yang dimiliki Indonesia. Potensi ini seharusnya dimanfaatkan dengan baik, salah satunya dengan meningkatkan mutu kebun binatang yang ada di Indonesia. Untuk itu, sebagai salah satu solusi peningkatan mutu kebun binatang, penambahan *tour guide* yang mampu menjelaskan karakteristik dan informasi detail tentang fauna dirasa sangat dibutuhkan.

Namun *tour guide* bukanlah solusi yang dianggap efisien karena tidak hemat dari segi *cost* dan sumber daya manusia. Oleh karena itu seiring dengan perkembangan teknologi, alat pengendali suara ini dibuat untuk diimplementasikan sebagai *tour guide* di kebun binatang untuk membantu wisatawan mendapatkan informasi yang bersifat edukatif. Alat pengendali suara ini dirancang dengan memanfaatkan mikrokontroler yang diharapkan mampu menggantikan peran *tour guide* untuk memberikan penjelasan mengenai karakteristik fauna.

Dengan adanya alat ini diharapkan terwujudnya peningkatan mutu dan pelayanan pada kebun binatang sehingga angka wisatawan dapat terus meningkat. Selain itu diharapkan kedepannya pemerintah melakukan pengembangan fasilitas dengan melakukan otomatisasi pada sistem pariwisata.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Proyek akhir ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan alat pengendali suara untuk menjelaskan karakteristik fauna dengan memanfaatkan teknologi mikrokontroler untuk sistem kontrolnya. Penggunaan alat ini diharapkan mampu memudahkan wisatawan mengetahui karakteristik fauna yang diinginkan dan dapat menggantikan fungsi kerja manusia sebagai *tour guide*.

1.3 Rumusan Masalah

Untuk mencapai tujuan di atas, terdapat permasalahan sebagai berikut :

- a. Bagaimana perancangan kerja alat pengendali suara ini?
- b. Bagaimana sistem kerja dari alat pengendali suara ini?
- c. Apa saja yang dibutuhkan dalam proses perancangan alat ini?

1.4 Batasan Masalah

Ada beberapa batasan masalah pada perancangan alat ini diantaranya yaitu :

- a. Implementasi alat pengendali suara di Kebun Binatang Bandung
- b. Alat pengendali suara tidak dijalankan bersamaan
- c. *Sample* kandang yang digunakan adalah jenis ular

1.5 Metodologi

Perancangan alat pengendali suara ini menggunakan metode pendekatan studi literatur. Metode ini mampu mendukung perancangan dan realisasi alat sesuai dengan implementasi konsep dan teori yang telah diperoleh. Selain itu, dilakukan konsultasi secara berkala dengan dosen pembimbing menyangkut petunjuk dan pertimbangan praktis mengenai perancangan dan realisasi alat pengendali suara.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum penulisan proyek akhir ini terbagi menjadi lima bab. Secara garis besar masing-masing bab membahas hal-hal sebagai berikut :

BABI PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian singkat mengenai latar belakang, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisi tentang teori dasar yang mendukung dan mendasari penulisan proyek akhir ini, yaitu mengenai konsep dasar mikrokontroler, format audio digital, sistem informasi berbasis multimedia, konsep dasar *demultiplexer*, dan standar *SD Card*.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang prinsip kerja sistem, spesifikasi perangkat keras yang digunakan oleh sistem dan *flow chart* sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi dan analisis hasil dari penelitian dibahas disini. Beserta analisis spesifikasi yang berhasil dicapai.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari proyek akhir ini dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.