

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sekarang ini teknologi selalu berkembang setiap saat dan bertujuan untuk kenyamanan manusia. Teknologi tersebut dapat membantu manusia dalam pekerjaan atau pun dalam bersantai. Salah satu yang dapat mampu membantu manusia dalam bersantai adalah dengan bermain *game*. Seiring dengan perkembangan teknologi maka pertumbuhan *game* baik *online* maupun *offline* pun turut berkembang.

Banyak judul *game* dalam berbagai jenis permainan diciptakan setiap tahunnya. *Game* tersebut dapat dimainkan dalam berbagai *platform* seperti komputer, Playstation, Xbox, Nintendo 3DS, dan masih banyak lagi. Dengan pertumbuhan dunia *game* yang pesat maka *vendor* seperti Sony, Microsoft, dan Nintendo berlomba-lomba menciptakan teknologi baru. Teknologi tersebut seperti Playstation 4 oleh Sony dan Microsoft dengan Xbox One-nya berusaha untuk memberikan kenyamanan dalam bermain bagi konsumennya.

Pada konsol-konsol tersebut tentulah dibutuhkan pengendali untuk dapat bermain dengan nyaman. Seperti untuk bermain *game* simulator pesawat dan mobil dengan kendalinya. Pengendali-pengendali tersebut dapat dipasangkan sensor yang sekarang ini telah berkembang pesat. Salah satu sensor tersebut adalah sensor *PIR* yang merupakan sensor gerak. Dengan kendali yang menggunakan sensor maka *game* dapat terasa lebih nyata dan interaktif, sehingga pengguna dapat lebih menikmati.

1.2 Identifikasi Masalah

- 1) Bagaimana merancang pengendali *game* dengan menggunakan sensor *PIR* yang terhubung dengan mikrokontroler?
- 2) Bagaimana menimbulkan *force feedback effect* dengan *input* suara?

1.3 Tujuan

- 1) Merancang pengendali *game* dengan menggunakan sensor *PIR* yang terhubung dengan mikrokontroler
- 2) Menimbulkan *force feedback effect* dengan *input* suara.

1.4 Pembatasan Masalah

- 1) Pengendali *game* yang dibuat menggunakan empat buah sensor *PIR* dan beberapa tombol.
- 2) Pengendali *game* yang dibuat hanya mampu memainkan *game* komputer.
- 3) Pengendali *game* dicoba dengan satu judul *game* saja.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan Tugas Akhir ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi mengenai teori-teori dan alat-alat yang digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI

Bab ini berisi perancangan dari purwarupa pengendali *game* menggunakan mikrokontroler, *block diagram* dan *flow chart*.

BAB IV DATA PENGAMATAN DAN ANALISA

Bab ini berisi data pengamatan dan analisis yang diperoleh dari menjalankan purwarupa pengendali *game* menggunakan mikrokontroler.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup yang membahas mengenai kesimpulan dan saran untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.