

## **ABSTRAK**

Perkembangan teknologi di dunia informasi dan komunikasi saat ini terus meningkat. Permintaan konsumen akan kebutuhan teknologi baru juga sangat banyak sehingga menyebabkan perubahan arus teknologi dalam perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Salah satunya adalah teknologi game console. Teknologi game console saat ini terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi yang terjadi dalam berbagai bidang yang mendukung perkembangan perangkat game console itu sendiri, baik dari teknologi informasi hingga teknologi komputer.

Di era teknologi nano saat ini, sistem dari perangkat game console terdahulu semisal *Nintendo Entertainment System* atau disingkat *NES*, yang merupakan perangkat game console yang paling populer di era tahun 80-an, dapat dikembangkan menjadi sebuah perangkat yang lebih kecil bentuknya dari perangkat yang asli. Hal ini dikarenakan semakin majunya perkembangan teknologi dalam pengolahan informasi dan produksi IC, sehingga dengan perangkat yang lebih kecil dari perangkat aslinya dapat memiliki tingkat konsumsi daya yang lebih rendah dan kemampuan dalam memutar aspek multimedia yang lebih baik dari perangkat yang asli. Dalam proposal tugas akhir ini penulis akan mencoba untuk mengembangkan suatu sistem game console generic yang serupa dengan perangkat game console NES menggunakan teknologi mikrokontroler berbasis ATmega644. Pemilihan penggunaan mikrokontroler ATmega644 dikarenakan jumlah instruksi yang dikerjakan dalam hitungan detik lebih banyak dan pemakaian konsumsi daya yang lebih rendah dari seri ATmega lainnya.

Melalui tugas akhir ini diharapkan agar dapat menciptakan suatu perangkat multimedia yang murah dan dapat digunakan serta dikembangkan oleh para pengembang perangkat multimedia yang memanfaatkan teknologi nano.

**Kata Kunci :Teknologi Nano, Nintendo Entertainment System, Multimedia, Mikrokontroler ATmega 644**

## **ABSTRACT**