

ABSTRAK

Kemajuan teknologi telah mengubah banyak aspek kehidupan kita, mengubah cara berkomunikasi, bekerja, dan berinteraksi. Perkembangan teknologi yang cepat menuntut kita untuk memahami implikasi, tantangan, dan peluangnya untuk kemajuan umat manusia. Pengaruh teknologi ini juga signifikan dalam dunia pendidikan secara global. Salah satu contohnya adalah penggunaan permainan sebagai sarana pembelajaran. Namun, saat ini masih sedikit permainan edukatif yang sesuai untuk anak-anak, menyebabkan kurangnya pilihan akan permainan yang dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran dan perkembangan anak usia dini.

Pendidikan anak usia dini merupakan proses pengajaran yang terorganisasi dengan baik dan sistematis, bertujuan untuk mengembangkan berbagai aspek keterampilan dasar anak. Aspek-aspek ini mencakup kemampuan kognitif, bahasa, emosional, spiritual, moral, dan fisik. Kemampuan kognitif, misalnya, berkaitan dengan kecerdasan berfikir, seperti mengingat, mengenali, dan memahami berbagai objek. Kemampuan ini sangat penting untuk dikembangkan pada anak usia dini, dan dapat ditingkatkan melalui pemberian stimulus.

Hasil yang telah didapat dari penelitian ini adalah permainan edukasi *Miner Quest* telah memberikan manfaat dengan meningkatkan kemampuan motorik dan kecepatan respon kepada anak taman kanak-kanak terhadap instruksi dan objektif yang ada, serta memberikan pengetahuan tambahan tentang material pertambangan. lalu, setelah melalui proses pengujian, perilaku NPC bos Ratu laba-laba yang dirancang menggunakan *finite state machine* (FSM) telah sesuai dengan perancangan yang telah dibuat. Selain itu, hasil pengujian wawancara menunjukkan respon yang positif terhadap permainan edukasi *Miner Quest*, menunjukkan adanya potensi untuk menjadi acuan pengembangan permainan edukasi di masa yang akan datang.

Kata Kunci: *Game, Game Edukasi, Finite State Machine, AI, NPC.*