

ABSTRAK

Pentingnya pendidikan sebagai kunci perkembangan anak-anak, khususnya yang memiliki keterbatasan penglihatan, penelitian ini menjelaskan bahwa pembelajaran bagi anak tunanetra memerlukan pendekatan yang berbeda, terutama dalam mengenali huruf braille. Kemampuan membaca huruf braille menjadi prasyarat penting dalam proses pendidikan, melibatkan peran guru dan orang tua sebagai pendamping yang memahami huruf braille. Melalui alat pembelajaran angka secara mandiri untuk tunanetra berbasis *Radio Frequency Identification* (RFID), berupaya mengurangi ketergantungan anak-anak tunanetra pada pendamping memberikan peluang untuk belajar secara mandiri. Sistem yang dikembangkan terdiri dari RFID Card sebagai sumber input, RFID Reader untuk membaca informasi dari RFID Card, dan proses data yang dilakukan oleh Arduino Promini. Hasil dari proses tersebut disampaikan melalui *output* berupa suara. Alat pembelajaran angka berbentuk gelang dan menggunakan teknologi RFID RC522 untuk mempermudah *tapping* kartu RFID. Alat ini memiliki akurasi pembacaan RFID sebesar 100% yang didapatkan dari perhitungan akurasi pada *confussion matrix*. Alat mampu responsive terhadap berbagai variasi kartu RFID dan dapat membaca kartu RFID hingga jarak pembacaan 2,5 cm pada kartu RFID Mifare.

Kata Kunci: Tunanetra, Braille, *Radio Frequency Identification* (RFID)