

**RANCANG BANGUN MEDIA BELAJAR HURUF DAN ANGKA
MENGUNAKAN MIKROKONTROLER DAN RFID**

LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER



**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2022

RANCANG BANGUN SISTEM MEDIA BELAJAR HURUF DAN ANGKA MENGUNAKAN MIKROKONTROLER DAN RFID

Anggun Arba Dhanasia¹, Ratna Aisuwarya ,M.Eng²

¹*Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas*

Andalas

²*Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

ABSTRAK

Media pembelajaran secara luas dapat diartikan, setiap orang, bahan, alat atau kejadian yang memantapkan kondisi memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Beberapa pengertian media tersebut memiliki beberapa persamaan diantaranya bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat serta perhatian anak didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Meja belajar ini dirangkai dengan mikrokontroler Arduino Mega, RFID Reader & Tag, DF Player, *mini speaker*, saklar, dan *push button*. Hasil yang didapat pada penelitian ini yaitu sistem dapat mendeteksi tag sebanyak jumlah angka dan huruf yaitu sebanyak 36 buah dengan tingkat persentase kebenaran yaitu 100%, dan juga output sistem yang dites selama 36 kali menunjukkan persentase 100%. *Usability test* yang dilakukan kepada anak-anak usia 4-6 tahun didapatkan 40% dari total anak yang mencoba memberikan peningkatan pemahaman terhadap pembelajaran yang mereka pilih, 50% anak memberikan kesimpulan bahwa tingkat pemahaman anak tersebut sudah sangat baik yang dari 2 percobaan yang mereka cobakan memberikan bukti bahwa mereka telah memahami pembelajaran yang dipilih tersebut, namun masih ada 10% dari anak-anak tersebut yang masih membutuhkan pembelajaran lebih lanjut dikarenakan dari 2 percobaan tidak adanya penambahan pemahaman malah penurunan pemahaman.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Arduino Mega, RFID, *DF Player*, *Mini Speaker*

DESIGN AND DEVELOPMENT OF LEARNING LETTERS AND NUMBERS MEDIA SYSTEM USING MICROCONTROLLER AND RFID

Anggun Arba Dhanasia¹, Ratna Aisuwarya ,M.Eng²

¹Undergraduate Student, Computer Engineering Major, Information
Technology Faculty, Andalas University

²Lecturer, Computer Engineering, Information Technology Faculty, Andalas
University

ABSTRACT

Learning media can broadly be interpreted, every person, material, tool or event that stabilizes the conditions that allow students to acquire knowledge, skills and attitudes. Some of the meanings of the media have several similarities including that the media is anything that can be used to channel messages from the sender to the recipient so that it can stimulate the thoughts, feelings, and interests and attention of students in such a way that the learning process occurs. This study table is assembled with the Arduino Mega microcontroller. , RFID Reader & Tag, DF Player, mini speaker, switch, and push button. The results obtained in this study are that the system can detect tags as many as the number of numbers and letters as many as 36 pieces with a percentage level of truth that is 100%, and also the system output which is tested for 36 times shows a percentage of 100%. The usability test conducted on children aged 4-6 years found 40% of the total children who tried to increase their understanding of the learning they chose, 50% of the children concluded that the level of understanding of the child was very good from the 2 experiments they tried. provide evidence that they have understood the chosen lesson, but there are still 10% of the children who still need further learning because of the 2 trials there was no increase in understanding and even a decrease in understanding.

Keywords: Learning Media, Arduino Mega, RFID, DF Player, Mini Speake

