

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengujian dimulai dengan memastikan setiap komponen yang digunakan dalam kondisi bagus dapat bekerja dengan baik, kemudian mengecek setiap jalur yang terhubung dengan komponen yang digunakan telah terkoneksi, dimana rangkaiannya disesuaikan dengan gambar skematiknya. Pengujian yang dilakukan meliputi, aplikasi, *bluetooth*, fungsi dari push button. dan sistem arduino uno serta program yang mengatur jalannya sistem keseluruhan.

4.1 Hasil Uji Coba Sistem

Untuk dapat mengetahui dan memastikan rangkaian mampu bekerja sesuai dengan yang diharapkan, maka terlebih dahulu dilakukan langkah pengujian dan mengamati langsung jalur serta komponen pada setiap rangkaian yang telah dibuat. Karena dari hasil pengukuran ini dapat diketahui apakah rangkaian yang telah dibuat bekerja dengan baik ataupun tidak, sehingga apabila terdapat kesalahan dan kekurangan akan terdeteksi. Gambar 4.1. berikut ini merupakan gambar dari bentuk fisik alat yang telah dibuat.



Gambar.

4.1. Bentuk Fisik Alat

4.1.1 Hasil Pengujian dan Pembahasan

Pada pengujian ini meliputi pengujian aplikasi, *bluetooth* dan fungsi dari push button. Pengujian ini dilakukan agar peneliti dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat hasil pengujian sebagai berikut:

4.1.2 Hasil Pengujian Koneksi *Bluetooth*

Pengujian koneksi *bluetooth* bertujuan untuk mengetahui jarak komunikasi perangkat *bluetooth*. Adapun hasil dari pengujian sesuai dengan yang terdapat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Koneksi Bluetooth

No.	Jarak	Keterangan
1.	1meter	Terhubung
2.	5meter	Terhubung
3.	10meter	Terhubung
4.	15meter	Terhubung
5.	20meter	Terhubung
6.	25meter	Terhubung
7.	30meter	Terhubung
8.	35meter	Terputus

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, koneksi *bluetooth* dapat bekerja dengan baik seperti pada tabel 4.1 hasil pengujian koneksi *bluetooth*. Jarak jangkauan *bluetooth* sama seperti di *data sheet* yaitu jarak maksimal 30 meter tanpa halangan.

4.1.3 Hasil Pengujian *Push Button*

Pengujian *push button* bertujuan untuk mengetahui fungsi tombol “A+, B+, A-, B, Ronde, Start, Tampilan” dan “Reset” pada alat. Adapun hasil dari pengujian sesuai dengan yang terdapat dalam tabel dibawah ini:

Tabel4.2HasilPengujian *Push Button*

No.	PushButton	KondisiAlat	Keterangan
1.	A+	Score A +1	Benar
2	B+	Score B +1	Benar
3	A-	Score A -1	Benar
4	B-	Score B -1	Benar
5	Ronde	Tambah babak	Benar
6	Start	Mulai timer dan berhentikan timer	Benar
7	Tampilan	Menampilkan tulisan	Benar
8	Reset	Mereset	Benar

Berdasarkan tabel 5.1 hasil pengujian *push button* menunjukkan bahwa tombol bekerja sesuai dengan fungsinya. Saat tombol "A+ ATAU B+," ditekan, maka *score* pertandingan akan bertambah. Jika tombol A- atau B- ditekan maka *score* akan berkurang, jika tombol *ronde* ditekan *ronde* akan bertambah, jika *start* ditekan sekali maka *timer* akan mulai sedangkan jika *start* ditekan 2 kali maka *timer* akan berhenti, Sedangkan ketika tombol "Reset" ditekan maka alat akan kembali seperti semula yaitu angka akan kembali ke nol semua.

4.2 Hasil Pengujian Tampilan Aplikasi



Gambar 4.2 Terhubung ke *bluetooth*



Gambar 4.3 Tidak Terhubung ke *bluetooth*