BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengujian

Pengujian dan analisis dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Terdapat beberapa pengujian yang dilakukan yaitu pengujian sensor ultrasonik, LCD dan dot matriks.

4.1.1 Pengujian Sensor Ultrasonik

Data pengujian diambil dengan posisi sensor ultrasonik tegak lurus terhadap objek yang ada didepannya. Tabel berikut menunjukkan data hasil pengukuran :

Tabel 4.1. Hasil Pengukuran Sensor Ultrasonik

No	Jarak (cm)	Status
1	20	Jarak Anda Terlalu Dekat
2	40	Jarak Anda Terlalu Dekat
3	60	Jarak Anda Terlalu Dekat
4	80	Jarak Anda Terlalu Dekat
5	100	Jarak Anda Terlalu Dekat
6	120	Jarak Anda Terlalu Dekat
7	140	Jarak Anda Terlalu Dekat
8	160	Jarak Anda Terlalu Dekat
9	180	Jarak Anda Terlalu Dekat
10	200	Jarak Anda Terlalu Dekat
11	201	Jarak Anda Terlalu Dekat
12	202	Jarak Anda Terlalu Dekat
13	203	Jarak Anda Terlalu Dekat
14	204	Jarak Anda Terlalu Dekat
15	205	Jarak Anda Terlalu Dekat
16	206	Jarak tidak terditeksi
17	207	Jarak tidak terditeksi

Dari tabel tersebut ternyata hasil dari jarak yang ditetapkan oleh penulis dengan hasil pengukuran yang dilakukan oleh program tidak tepat yang seharusnya jarak 3 meter kondisi status baru berubah ternyata pada jarak 2,06

meter status sudah berubah. Dari hasil analisa kemungkinan sensor utrasonik mengalami pelemahan sinyal sehingga jarak pancarnya kurang dari 3 meter.

4.1.2 Pengujian LCD *(Liquid Crystal Display)* dan Dot Matriks

Dalam pengujian LCD dan dot matriks ini penulis mencoba membandingkan hasil keluaran yang terdapat pada program *(software)* yang telah dibuat dengan perangkat keras *(hardware).*

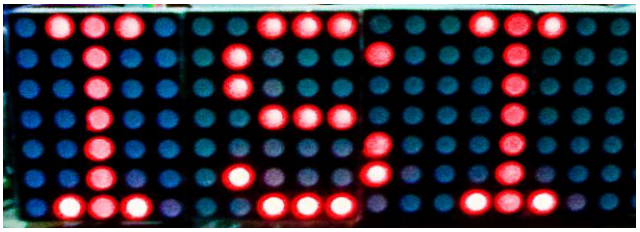


Gambar 4.1. Tampilan LCD Saat Pertama *Hardware* Dinyalakan

Pada saat *keypad* ditekan tombol 1 maka LCD dan dot matriks akan menampilkan pesan “ISI” pada *hardware* sebagai berikut :



Gambar 4.2. Tampilan LCD Saat Tombol 1 Ditekan

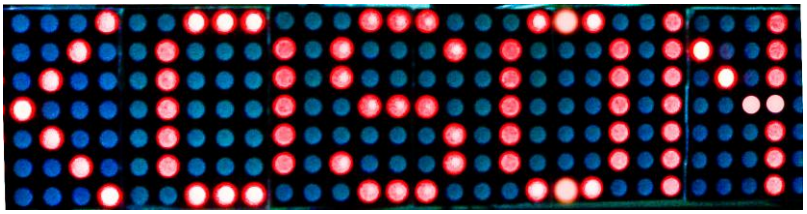


Gambar 4.3. Tampilan Dot Matriks Saat Tombol 1 Ditekan

Pada saat *keypad* ditekan tombol 2 maka LCD dan dot matriks akan menampilkan pesan “KOSONG” pada *hardware* sebagai berikut :



Gambar 4.4. Tampilan LCD Saat Tombol 2 Ditekan

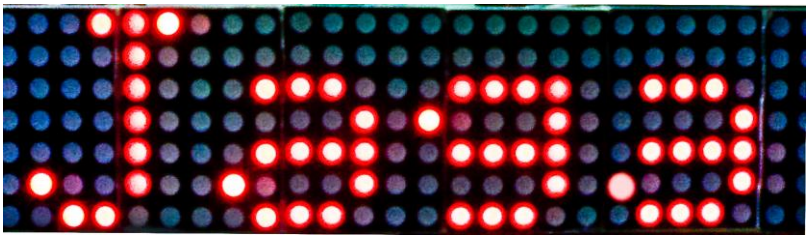


Gambar 4.5. Tampilan Dot Matriks Saat Tombol 2 Ditekan

Pada saat *keypad* ditekan tombol 3 maka LCD dan dot matriks akan menampilkan pesan “Jaga Jarak” pada *hardware* sebagai berikut :



Gambar 4.6. Tampilan LCD Saat Tombol 3 Ditekan

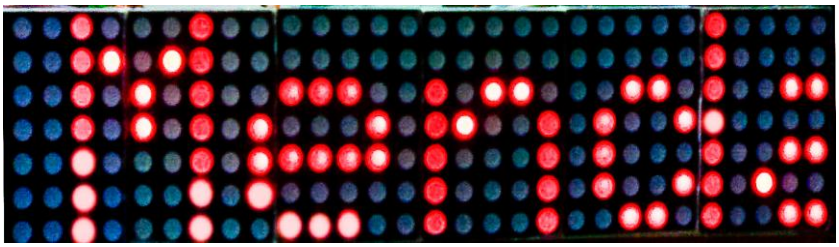


Gambar 4.7. Tampilan Dot Matriks Saat Tombol 3 Ditekan

Pada saat *keypad* ditekan tombol 4 maka LCD dan dot matriks akan menampilkan pesan “Silakan Mendahului” pada *hardware* sebagai berikut :



Gambar 4.8. Tampilan LCD Saat Tombol 4 Ditekan

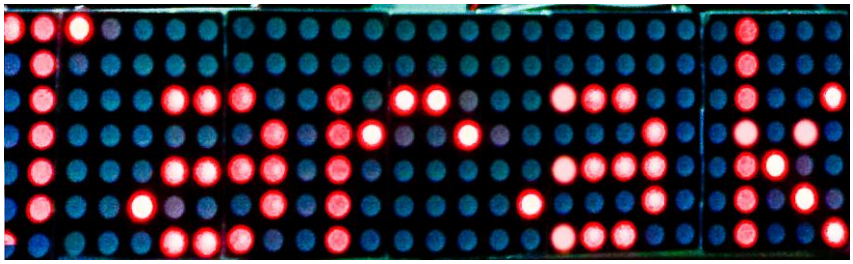


Gambar 4.9. Tampilan Dot Matriks Saat Tombol 4 Ditekan

Pada saat sensor ultrasonik tegak lurus terhadap objek yang ada di depannya maka LCD dan dot matriks akan menampilkan pesan “jarak Anda Terlalu Dekat” pada *hardware* sebagai berikut :



Gambar 4.10. Tampilan LCD Saat Sensor Ultrasonik Terhalang Oleh Objek



Gambar 4.11. Tampilan Dot Matriks Saat Sensor Ping Terhalang Oleh Objek

Dari hasil pengujian LCD dan dot matriks diatas didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.2. Hasil Pengujian LCD dan Dot Matriks

No	Tombol *Keypad*	Status
1	*	Masukan Perintah
2	1	ISI
3	2	KOSONG
4	3	Jaga Jarak
5	4	Silakan Mendahului
6	#	*OFF*
7	Sensor Ping	Jarak Anda Terlalu Dekat

Pada tabel 4.3 adalah hasil dari penekanan tombol 1 yaitu status “ISI”. dari pengujian didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.3. Hasil Pengujian Penekanan Tombol 1

No	Jarak (cm)	Data Dari Tombol 1
1	25	ISI
2	50	ISI
3	75	ISI
4	100	ISI
5	125	ISI
6	150	ISI
7	175	ISI
8	200	Berubah
9	225	Berubah

Dari tabel hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengujian terhadap LCD dan dot matriks cukup baik. Terbukti pada setiap penekanan

tombol status pada LCD dan dot matriks akan berubah sesuai dengan pesan yang terdapat pada masing-masing tombol.