BAB IV

PENGUJIAN DAN ANALISA

Pada bab ini akan dibahas tentang pengujian, analisis perangkat keras dan analisis perangkat lunak.

4.1 Pengujian

4.1.1 Penekanan Tombol *Teller* dan *Costumer Service*

Semua tombol *input* dihubungkan dengan port GPIO dengan menggunakan *external library* WiringPi:

Tabel 4.1 Pengujian penekanan tombol Teller dan Costumer Service

Tombol yang ditekan	Perubahan nama Label	Suara terlantunkan
1	Teller 1	Ya
2	Recall Teller 1	Ya
3	Teller 2	Ya
4	Recall Teller 2	Ya
5	Teller 3	Ya
6	Recall Teller 3	Ya
7	Teller 4	Ya
8	Recall Teller 4	Ya
9	Teller 5	Ya
10	Recall Teller 5	Ya
11	Teller 6	Ya
12	Recall Teller 6	Ya
13	Costumer Service 1	Ya
14	Recall Costumer Service 1	Ya
15	Costumer Service 2	Ya
16	Recall Costumer Service 2	Ya

Dari tabel 4.1 diketahui bahwa semua *input* tombol berfungsi dengan baik serta pemanggil suara dapat terlantunkan menurut masing-masing tombol yang ditekan.

4.1.2 Pengujian Teks Berjalan

Penggunaan teks berjalan pada antarmuka sistem antrian *Teller* berfungsi sebagai media promosi iklan pengguna sistem atau sebagai pengumuman informasi. Informasi yang disampaikan terletak dibagian bawah iklan video dan form informasi antrian, teks berjalan dari kanan ke kiri layar LCD. Bagian teks berjalan standar sebelum pengguna melakukan pengaturan menampilkan kalimat "SELAMAT DATANG". Berikut antarmuka form teks berjalan.



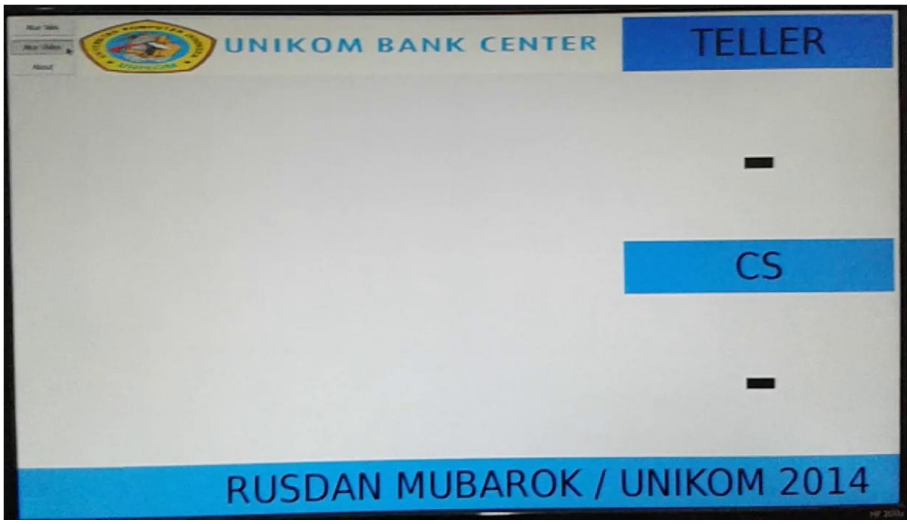
Gambar 4.1 Tampilan teks berjalan

Teks berjalan mulai pada huruf pertama kalimat sampai huruf terakhir kalimat, sehingga informasi yang diberikan bisa tersampaikan secara keseluruhan. Informasi yang disampaikan bisa diatur sesuai dengan keinginan pengguna sistem melalui menu pengaturan teks berjalan. Penggantian teks berjalan dilakukan dengan mengganti kalimat "SELAMAT DATANG" dengan kalimat "RUSDAN MUBAROK / UNIKOM 2014". Berikut antarmuka form penggantian teks berjalan saat penggantian kalimat.



Gambar 4.2 Form penggantian teks berjalan

Setelah dilakukan pergantian informasi, maka informasi baru ditampilkan pada form utama. Berikut antarmuka informasi baru yang setelah dilakukan pergantian.



Gambar 4.3 Teks berjalan setelah dilakukan penggantian informasi

4.1.3 Pengujian Pemutaran Iklan Video

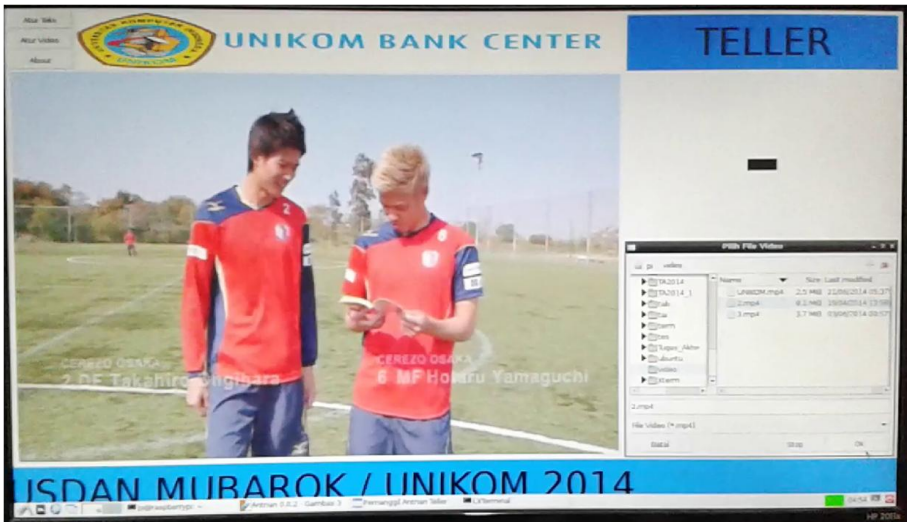
Pemutaran iklan video bisa dilakukan sebelum sistem antrian berjalan atau ketika sistem sedang berjalan. Proses pemutaran video berulang-ulang yaitu

ketika durasi video sudah habis, maka pemutaran video dari awal dilakukan, berikut antarmuka dari form pengambilan dan pemutaran file video dengan file video “UNIKOM.mp4”.



Gambar 4.4 Pemutaran file Video “UNIKOM.mp4”

Percobaan penggantian pemutaran video “UNIKOM.mp4” dengan video “2.mp4” ditunjukan pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Pemutaran file video “2.mp4”

Percobaan penggantian pemutaran video “2.mp4” dengan video “3.mp4” ditunjukan pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Pemutaran file Video “3.mp4”

4.1.4 Pengujian Fungsi Sistem

Berikut merupakan pengujian ketika semua fungsi dan fitur sistem pemanggil antrian sedang berjalan.



Gambar 4.7 Semua fungsi sistem sedang berjalan

4.2 Analisa

4.2.1 Analisa Pengujian Perangkat Keras

Port GPIO difungsikan sebagai pin *input*, tetapi dalam keadaan ini pin *input* GPIO masih mengambang, artinya Kondisi ini akan membuat chip mendapat logika satu tetapi ketika terjadi perubahan kondisi tertentu (elektromagnet) mengakibatkan kondisi tersebut berubah menjadi logika nol.

Internal pull-up resistor untuk membuat pin *input* GPIO akan mengenal logika satu dan jika mendapat *trigger* (tombol ditekan) maka *input* akan terhubung langsung dengan ground dan mendapat logika nol.

4.2.2 Analisa Pengujian Perangkat Lunak

Raspberry Pi mempunyai 26 pin header GPIO, tersusun dalam 2x13 lajur. Terdiri dari 12 pin GPIO ditambah akses untuk I²C, SPI, UART, +3.3 V, +5 V dan GND. Pada perancangan seperti yang telah disebutkan dalam bab sebelumnya keseluruhan tombol membutuhkan 18 pin GPIO dan akses *library* untuk bisa diprogram oleh pemrograman visual gambas sehingga dibutuhkan *external library.*