

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 NRF24L01 Receiver dan Transmitter.....	6
Gambar 2.2 Arduino Uno.....	7
Gambar 2.3 Arduino Nano.....	9
Gambar 2.4 WTV020M01.....	10
Gambar 2.5 Speaker dan Headset.....	11
Gambar 2.6 Baterai Lithium.....	11
Gambar 2.7 LED.....	12
Gambar 2.8 Audacity.....	13
Gambar 2.9 Arduino Ide.....	14
Gambar 2.10 AD4Converter.....	15
Gambar 2.11 Micro SD Card.....	15
Gambar 3.1 Gambaran Sistem Saat Ini.....	16
Gambar 3.2 Blok Diagram Receiver pada tongkat.....	17
Gambar 3.3 Blok Diagram Transmitter di Gedung.....	17
Gambar 3.4 Gambaran Sistem Usulan.....	19
Gambar 3.5 Flowchart Receiver.....	20
Gambar 3.6 Flowchart Transmitter.....	21
Gambar 4.1 Pengkabelan NRF24L01 Pada Arduino Uno.....	24
Gambar 4.2 Pengkabelan NRF24L01 Pada Arduino Nano.....	24
Gambar 4.3 Pengkabelan WTV020M01 Pada Arduino Uno.....	25
Gambar 4.4 Merekam Suara.....	25
Gambar 4.5 Menghentikan Rekaman.....	26
Gambar 4.6 Memutar Hasil Rekaman.....	26
Gambar 4.7 Menyimpan File Rekaman Suara.....	27
Gambar 4.8 Tampilan Awal Audio Stereo.....	27
Gambar 4.9 Tampilan Merubah Audio Ke Mono.....	28
Gambar 4.10 Tampilan Hasil Audio Ke Mono.....	28
Gambar 4.11 Tampilan CMD.....	29
Gambar 4.12 Tampilan Perintah 1.....	29
Gambar 4.13 Tampilan Perintah 2.....	29
Gambar 4.14 Tampilan Perintah 4.....	29
Gambar 4.15 Tampilan Perintah 5.....	30
Gambar 4.16 Tampilan Hasil Converter.....	30
Gambar 4.17 Rangkaian Receiver.....	30
Gambar 4.18 Rangkaian Transmitter 1.....	31
Gambar 4.19 Rangkaian Transmitter 2.....	31
Gambar 4.20 Rangkaian Modul WTV020M01.....	32
Gambar 4.21 Pengujian Transmitter.....	33
Gambar 4.22 Pengujian Receiver.....	33

Gambar 4.23 Hasil Pengujian	34
Gambar 4.24 Menu Serial Monitor	34
Gambar 4.25 Hasil Pengujian WTV020M01.....	35
Gambar 4.26 Pengujian Jarak 0-15 Meter	36
Gambar 4.27 Pengujian Jarak 0-25 Meter	36
Gambar 4.28 Pengujian Jarak 0-40 Meter	37
Gambar 4.29 Pengujian Jarak 0-43 Meter	37
Gambar 4.30 Transmitter 1.....	38
Gambar 4.31 Transmitter 2.....	38
Gambar 4.32 Receiver.....	39
Gambar 4.33 Hasil 1 receiver Dengan 2 Transmitter.....	39
Gambar 4.34 Data Lokasi 1	40
Gambar 4.35 Audio Output Lokasi 1.....	40
Gambar 4.36 Data Lokasi 2	41
Gambar 4.37 Audio Output Lokasi 2.....	41
Gambar 4.38 Data Di Luar Jangkauan.....	41
Gambar 4.39 Audio Output Di Luar Jangkauan	42
Gambar 4.40 Transmitter 1 Pengukuran 1 di ATM.....	42
Gambar 4.41 Transmitter 1 Pengukuran 2 di ATM.....	43
Gambar 4.42 Transmitter 1 Pengukuran 3 di ATM.....	43
Gambar 4.43 Transmitter 1 Pengukuran 4 di ATM.....	43
Gambar 4.44 Transmitter 1 Pengukuran 1 di MSU.....	44
Gambar 4.45 Transmitter 1 Pengukuran 2 di MSU.....	44
Gambar 4.46 Transmitter 1 Pengukuran 3 di MSU.....	45
Gambar 4.47 Transmitter 2 Pengukuran 1 di MSU.....	45
Gambar 4.48 Transmitter 2 Pengukuran 2 di MSU.....	46
Gambar 4.49 Luas Bangunan Masjid MSU.....	46
Gambar 4.50 Luas Total dan Jarak Total Masjid MSU	46
Gambar 4.51 Transmitter 1 Pengukuran 1 di FKB	47
Gambar 4.52 Transmitter 1 Pengukuran 2 di FKB	47
Gambar 4.53 Transmitter 1 Pengukuran 3 di FKB	48
Gambar 4.54 Transmitter 2 Pengukuran 2 di FKB	48
Gambar 4.55 Transmitter 2 Pengukuran 3 di FKB	49
Gambar 4.56 Luas Bangunan Gedung FKB.....	49
Gambar 4.57 Luas Total dan Jarak Total Gedung FKB	49
Gambar 4.58 Transmitter 1 Pengukuran 1 Di FIT	50
Gambar 4.59 Transmitter 1 Pengukuran 2 Di FIT.....	50
Gambar 4.60 Transmitter 1 Pengukuran 3 Di FIT	51
Gambar 4.61 Transmitter 1 Pengukuran 4 Di FIT	51
Gambar 4.62 Transmitter 2 Pengukuran 1 Di FIT.....	52
Gambar 4.63 Transmitter 2 Pengukuran 2 Di FIT	52
Gambar 4.64 Transmitter 2 Pengukuran 3 Di FIT	52

Gambar 4.65 Transmitter 2 Pengukuran 4 Di FIT	53
Gambar 4.66 Transmitter 3 Pengukuran 1 Di FIT	53
Gambar 4.67 Transmitter 3 Pengukuran 2 Di FIT	54
Gambar 4.68 Transmitter 3 Pengukuran 3 Di FIT	54
Gambar 4.69 Luas Bangunan Gedung FIT	54
Gambar 4.70 Luas Total Dan Jarak Total Gedung FIT	55