DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 *Blok Diagram Modulator ASK*..... 11

Gambar 2.2 *Hubungan Sinyal Digital dan Sinyal Modulasi ASK*..... 11

Gambar 2.3 *Blok Diagram Modulator FSK*..... 12

Gambar 2.4 *Hubungan Sinyal Digital dan Sinyal Modulasi FSK*..... 13

Gambar 2.5 *Sinyal Modulasi PSK*..... 13

Gambar 2.6 *Blok Diagram Modulator BPSK*..... 14

Gambar 2.7 *Hubungan Sinyal Data dan Sinyal Modulasi BPSK*..... 14

Gambar 2.8 *Diagram konstelasi BPSK*..... 15

Gambar 2.9 *Blok Diagram Modulator QPSK*..... 16

Gambar 2.10 *Diagram Konstelasi QPSK*..... 17

Gambar 2.11 *Blok Diagram Modulator 8 PSK*..... 18

Gambar 2.12 *Diagram Konstelasi 8 PSK*..... 19

Gambar 2.13 *Format Pengiriman Data Serial*..... 23

Gambar 3.1 *Blok Diagram Alur Pengiriman Data dari Kamera ke Komputer*..... 25

Gambar 3.2 *Blok Diagram Transmitter*..... 26

Gambar 3.3 *Blok Diagram Modulator 8 PSK*..... 27

Gambar 3.4 *Rangkaian Pengubah Level*..... 28

Gambar 3.5 *Rangkaian Osilator*..... 29

Gambar 3.6 *Rangkaian Penggeser Fasa*..... 31

Gambar 3.7 *Rangkaian Penggeser Fasa* 180^0..... 32

Gambar 3.8 *Rangkaian Gelombang Kotak*..... 33

Gambar 3.9 *Blok Skematik Rangkaian Pencacah*..... 34

Gambar 3.10 *Rangkaian Control Shift Register*..... 35

Gambar 3.11 *Blok Skematik Rangkaian Balance Modulator*..... 36

Gambar 3.12 *Blok Diagram Receiver*..... 38

Gambar 3.13 *Blok Diagram Demodulator 8 PSK*..... 39

Gambar 3.14 *Rangkaian Penyimpan Data Secara Seri*..... 40

Gambar 3.15 *Rangkaian Balance Demodulator*..... 41

Gambar 3.16 *Rangkaian LPF -40 dB*..... 43

Gambar 3.17 *Rangkaian LPF -20 dB*..... 44

Gambar 3.18 *Rangkaian Kesuluruhan LPF -60 dB*..... 45

Gambar 3.19 *Rangkaian Serial to parallel*..... 45

Gambar 3.20 *Rangkaian Komparator*..... 46

Gambar 3.21 *TV USB*..... 47

Gambar 3.22 *Tampilan Software CAM WIZARD*..... 49

Gambar 3.23 *Tampilan Software Osiloskop*..... 50

Gambar 3.24 *Kabel Serial DB9*..... 50

Gambar 4.1 *Sinyal Osilator* 53

Gambar 4.2 *Sinyal Penggeser fasa* 0^0..... 56

Gambar 4.3 *Sinyal Penggeser Fasa* 45^0..... 56

Gambar 4.4 *Sinyal Penggeser Fasa* 90^0..... 58

Gambar 4.5 *Sinyal Penggeser Fasa* 135^0..... 58

Gambar 4.6 *Sinyal Penggeser Fasa 180^0* 59

Gambar 4.7 *Sinyal Penggeser Fasa 225^0* 60

Gambar 4.8 *Sinyal Penggeser Fasa 270^0* 61

Gambar 4.9 *Sinyal Penggeser Fasa 315^0* 62

Gambar 4.10 *Data untuk Frekuensi 1 kHz* 64

Gambar 4.11 *Data untuk Frekuensi 17 kHz* 64

Gambar 4.12 *Sinyal Clock* 65

Gambar 4.13 *Sinyal Pencacah* 67

Gambar 4.14 *Sinyal Pengontrol K1 untuk Frekuensi Data 1 kHz* 68

Gambar 4.15 *Sinyal Pengontrol K2 untuk Frekuensi Data 1 kHz* 68

Gambar 4.16 *Sinyal Pengontrol K3 untuk Frekuensi Data 1 kHz* 69

Gambar 4.17 *Sinyal Pengontrol K1 untuk Frekuensi Data 17 kHz* 70

Gambar 4.18 *Sinyal Pengontrol K2 untuk Frekuensi Data 17 kHz* 71

Gambar 4.19 *Sinyal Pengontrol K3 untuk Frekuensi Data 17 kHz* 71

Gambar 4.20 *Sinyal Termodulasi 8 PSK untuk Frekuensi Data 1 kHz* 72

Gambar 4.21 *Sinyal Termodulasi 8 PSK untuk Frekuensi Data 17 kHz* 73

Gambar 4.22 *Gabungan Sinyal Termodulasi 8 PSK dengan Sinyal IF* 73

Gambar 4.23 *Sinyal Termodulasi 8 PSK yang Diterima* 74

Gambar 4.24 *Sinyal LPF untuk Frekuensi 1 kHz* 75

Gambar 4.25 *Sinyal LPF untuk Frekuensi 17 kHz* 75

Gambar 4.26 *Sinyal Q1 dan Q2 untuk Frekuensi 1 kHz* 76

Gambar 4.27 *Sinyal Q1 dan Q2 untuk Frekuensi 17 kHz* 77

Gambar 4.28 *Sinyal Osilator*..... 78

Gambar 4.29 *Sinyal penggeser fasa* 90^0..... 78

Gambar 4.30 *Sinyal Balance Demodulator 1 untuk Frekuensi Data 1 kHz*..... 79

Gambar 4.31 *Sinyal Balance Demodulator 1 untuk Frekuensi Data 17 kHz*..... 80

Gambar 4.32 *Sinyal LPF untuk Frekuensi Data 1 kHz*..... 81

Gambar 4.33 *Sinyal LPF untuk Frekuensi Data 17 kHz*..... 82

Gambar 4.34 *Kondisi Kamera Sedang Memonitor Komputer*..... 83

Gambar 4.35 *Kamera Sedang Memonitor Gerakan Tangan*..... 84