

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Vending Machines Tiket Kereta .....	5
Gambar 2.2 Arsitektur GSM .....	7
Gambar 2.3 Alur informasi pada USSD .....	8
Gambar 2.4 Keypad matrix 3x4 dengan 7 pin output.....	9
Gambar 2.5 Antarmuka LCD 16x2 .....	10
Gambar 2.6 POS Printer .....	11
Gambar 2.7 Mikrokontroler Keluarga AVR ATmega keluaran ATMEL.....	13
Gambar 2.8 Ilustrasi Komunikasi Data Serial dan Paralel .....	16
Gambar 3.1 Blok Diagram Sistem.....	17
Gambar 3.2 Blok Diagram Kontroler Vending Machine .....	18
Gambar 3.3 Konfigurasi Pin ATmega128 .....	19
Gambar 3.4 ATmega128 .....	19
Gambar 3.5 Konfigurasi Pin ATmega8535 .....	20
Gambar 3.6 ATmega8535 .....	20
Gambar 3.7 Modul GSM Wavecom Fastrack .....	21
Gambar 3.8 Board DT-AVR ATmega128L.....	23
Gambar 3.9 RS232 to TTL Serial Converter.....	24
Gambar 3.10 Skema Rangkaian Blok Kontroler Pertama .....	24
Gambar 3.11 ATmega8535 DT-AVR Low Cost Micro System .....	25
Gambar 3.12 Skema Rangkaian Blok Kontroler Kedua.....	26
Gambar 3.13 DI-Smart AVR System ATmega8535.....	27
Gambar 3.14 Skema Rangkaian Blok Kontroler Ketiga .....	28
Gambar 3.15 Flowchart Sistem Kontroler Blok Pertama.....	29
Gambar 3.16 Flowchart Sistem Kontroler Blok Kedua .....	31
Gambar 3.17 Flowchart Sistem Kontroler Blok Ketiga .....	33
Gambar 3.18 Tampilan User Interface Aplikasi Database .....	37
Gambar 3.19 Flow Chart Program Aplikasi Database .....	38
Gambar 4.1 Inisialisasi Modul GSM dengan AT Command .....	39
Gambar 4.2 Membaca SMS dengan AT Command “AT+CMGR” .....	40
Gambar 4.3 Mengirim SMS dengan AT Command “AT+CMGS” .....	40
Gambar 4.4 Aplikasi Database Penjualan Tiket.....	41
Gambar 4.5 LCDMenunjukkan Data Yang Diterima Mikrokontroler .....	42
Gambar 4.6 Konfigurasi PIN.....	47
Gambar 4.7 Hasil Cetak Tiket PIN 0202071414.....	48