DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model *Waterfall* 8

Gambar 2.1 Logo Instansi 10

Gambar 3.1 *Use Case* Diagram Sistem Yang Sedang Berjalan 35

Gambar 3.2 Diagram Blok Sistem Untuk Proses *Sound Recognition* 41

Gambar 3.3 Transformasi Sinyal Digital Ke Dalam Besaran Frekuensi 42

Gambar 3.4 *Use Case* Diagram Aplikasi Pembelajaran Akord 46

Gambar 3.5 Activity *Diagram* Autentikasi *Owner* 70

Gambar 3.6 *Activity Diagram* Pengolahan Data Pengajar 71

Gambar 3.7 *Activity Diagram* Tambah Data Pengajar 72

Gambar 3.8 *Activity Diagram* Ubah Data Pengajar 73

Gambar 3.9 *Activity Diagram* Autentikasi Pengajar 74

Gambar 3.10 *Activity Diagram* Pengolahan Data Murid 75

Gambar 3.11 *Activity Diagram* Tambah Data Murid 76

Gambar 3.12 *Activity Diagram* Ubah Data Murid 77

Gambar 3.13 *Activity Diagram* Pengolahan Data Materi 78

Gambar 3.14 *Activity Diagram* Tambah Data Materi 79

Gambar 3.15 *Activity Diagram* Ubah Materi 80

Gambar 3.16 *Activity Diagram* Hapus Data Materi 81

Gambar 3.17 Activity *Diagram* Pengolahan Data Soal 82

Gambar 3.18 *Activity Diagram* Tambah Data Soal 83

Gambar 3.19 *Activity Diagram* Ubah Data Soal 84

Gambar 3.20 *Activity Diagram* Hasil Latihan Soal 85

Gambar 3.21 *Activity Diagram* Halaman Utama 86

Gambar 3.22 *Activity Diagram* Lihat Materi 86

Gambar 3.23 *Activity Diagram* Pengenalan Akord 87

Gambar 3.24 *Activity Diagram* Skor Akord *Game* 88

Gambar 3.25 *Activity Diagram Download* Materi 89

Gambar 3.26 *Activity Diagram* Autentikasi Murid 90

Gambar 3.27 *Activity Diagram* Latihan Soal 91

Gambar 3.28 *Activity Diagram* Gitar *Tuning* 92

Gambar 3.29 *Activity Diagram* Evaluasi (Akord *Game*) 93

Gambar 3.30 *Activity Diagram* Latihan (Akord *Game*) 94

Gambar 3.31 *Activity Diagram Game* (Akord *Game*) 95

Gambar 3.32 *Sequence Diagram* Autentikasi *Owner* 96

Gambar 3.33 *Sequence Diagram* Tambah Data Pengajar 97

Gambar 3.34 *Sequence Diagram* Ubah Data Pengajar 98

Gambar 3.35 *Sequence Diagram* Autentikasi Pengajar 99

Gambar 3.36 *Sequence Diagram* Tambah Data Murid 100

Gambar 3.37 *Sequence Diagram* Ubah Data Murid 101

Gambar 3.38 *Sequence Diagram* Tambah Data Materi 102

Gambar 3.39 *Sequence Diagram* Ubah Data Materi 103

Gambar 3.40 *Sequence Diagram* Hapus Data Materi 104

Gambar 3.41 *Sequence Diagram* Tambah Data Soal..... 105

Gambar 3.42 *Sequence Diagram* Ubah Data Soal 106

Gambar 3.43 *Sequence Diagram* Lihat Materi 107

Gambar 3.44 *Sequence Diagram* Pengenalan Akord..... 108

Gambar 3.45 *Sequence Diagram* Latihan Soal 109

Gambar 3.46 *Sequence Diagram* Skor Akord *Game* 110

Gambar 3.47 *Sequence Diagram Download* Materi 111

Gambar 3.48 *Sequence Diagram* Autentikasi Murid..... 112

Gambar 3.49 *Sequence Diagram* Gitar Tuning..... 113

Gambar 3.50 *Sequence Diagram* Latihan (Akord *Game*)..... 114

Gambar 3.51 *Sequence Diagram Game* (Akord *Game*) 115

Gambar 3.52 Class Diagram Pembelajaran Akord 116

Gambar 3.53 Diagram Relasi..... 118

Gambar 3.54 Struktur Menu *Owner* 126

Gambar 3.55 Struktur Menu Pengajar 127

Gambar 3.56 Struktur Menu Murid 128

Gambar 3.57 Struktur Menu Aplikasi Akord Game 129

Gambar 3.58 Perancangan Antarmuka Beranda 130

Gambar 3.59 Perancangan Antarmuka Materi..... 130

Gambar 3.60 Perancangan Antarmuka Pengenalan Akord 131
Gambar 3.61 Perancangan Antarmuka Latihan Soal 131
Gambar 3.62 Perancangan Antarmuka Skor Akord *Game* 132
Gambar 3.63 Perancangan Antarmuka *Download* 132
Gambar 3.64 Perancangan Antarmuka Lihat Materi 133
Gambar 3.65 Perancangan Antarmuka Tampil Akord 134
Gambar 3.66 Perancangan Antarmuka Proses Latihan Soal 134
Gambar 3.67 Perancangan Antarmuka Tambah Data Pengajar 135
Gambar 3.68 Halaman *Login* Pengajar 135
Gambar 3.69 Perancangan Antarmuka Beranda Pengajar 136
Gambar 3.70 Perancangan Antarmuka Tambah Data Murid 136
Gambar 3.71 Perancangan Antarmuka Ubah Data Murid 137
Gambar 3.72 Perancangan Antarmuka Tambah Data Materi 137
Gambar 3.73 Perancangan Antarmuka Ubah Data Materi 138
Gambar 3.74 Perancangan Antarmuka Hapus Data Materi 138
Gambar 3.75 Perancangan Antarmuka Tambah Data Soal 139
Gambar 3.76 Perancangan Antarmuka Ubah Data Soal 139
Gambar 3.77 Perancangan Antarmuka Hasil Latihan Soal 140
Gambar 3.78 Perancangan Antarmuka Proses Ubah Data Murid 140
Gambar 3.79 Perancangan Antarmuka Proses Ubah Data Materi 141
Gambar 3.80 Perancangan Antarmuka Proses Ubah Data Soal 141

Gambar 3.81 Perancangan Antarmuka *Login Owner* 142

Gambar 3.82 Perancangan Antarmuka Beranda *Owner* 142

Gambar 3.83 Perancangan Antarmuka Tambah Data Pengajar..... 143

Gambar 3.84 Perancangan Antarmuka Ubah Data Pengajar 143

Gambar 3.85 Perancangan Antarmuka Proses Ubah Data Pengajar..... 144

Gambar 3.86 Perancangan Antarmuka *Login* Akord *Game* 144

Gambar 3.87 Perancangan Antarmuka Menu Aplikasi (Akord *Game*)..... 145

Gambar 3.88 Perancangan Antarmuka Gitar Tuning (Akord *Game*) 145

Gambar 3.89 Perancangan Antarmuka Instruksi *Game* (Akord *Game*) 146

Gambar 3.90 Perancangan Antarmuka Instruksi Aplikasi (Akord *Game*) 146

Gambar 3.91 Perancangan Antarmuka Latihan 147

Gambar 3.92 Perancangan Antarmuka *Game*..... 147

Gambar 3.93 Tampilan Konfirmasi Exit Akord *Game*..... 148

Gambar 3.94 Perancangan Antarmuka Hasil Skor 148

Gambar 3.95 Perancangan Pesan..... 149

Gambar 3.96 Jaringan Semantik *Owner* 150

Gambar 3.97 Jaringan Semantik Pengajar 151

Gambar 3.98 Jaringan Semantik Murid 151

Gambar 3.99 Jaringan Semantik Pengunjung..... 152

Gambar 3.100 Jaringan Semantik Murid (Akord Game)..... 153

Gambar 3.101 *Flowchart Login*..... 154

Gambar 3.102 *Flowchart* Tambah Data 155

Gambar 3.103 *Flowchart* Ubah Data 156

Gambar 3.104 *Flowchart* Hapus Data 157

Gambar 3.105 *Flowchart* Cari Data 158

Gambar 3.106 *Flowchart Fast Fourier Transform* 159