



DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR	i
LAPORAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL	xxiv
INTISARI	xxvi
ABSTRACT.....	xxvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III LANDASAN TEORI	12
3.1 Kursus Musik.....	12
3.2 Sistem	12
3.2.1 Karakteristik Sistem	12



3.2.2	Komponen Sistem	14
3.3	Siklus Hidup Sistem.....	14
3.4	<i>Back-End</i>	14
3.4.1	<i>Application Programming Interface (API)</i>	15
3.4.2	<i>Javascript Object Nation (JSON)</i>	15
3.4.3	<i>Representational State Transfer (REST)</i>	15
3.5	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	16
3.5.1	<i>Use Case Diagram</i>	16
3.5.2	<i>Activity Diagram</i>	18
3.6	Basis Data.....	19
3.6.1	<i>Database Management System (DBMS)</i>	20
3.6.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	20
3.7	Internet.....	22
3.7.1	<i>Web Server</i>	22
3.7.2	<i>Website</i>	22
3.8	Perangkat Lunak Sistem.....	23
3.8.1	<i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	23
3.8.2	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	23
3.8.3	<i>PHP Hypertext Protocol (PHP)</i>	23
3.8.4	MySQL.....	23
3.8.5	<i>Laravel</i>	24
3.9	Alat Implementasi.....	25
3.9.1	XAMPP	25
3.9.2	Postman.....	25
3.9.3	PHPStorm	25



3.9.4	PlantUML	25
3.10	Pengujian	26
3.10.1	Jenis Pengujian.....	26
3.10.2	Alat Pengujian.....	28
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		29
4.1	Analisis Sistem.....	29
4.1.1	Analisis Pengguna.....	30
4.1.2	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	30
4.1.3	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	32
4.1.4	Analisis Kebutuhan Data	33
4.2	Perancangan Sistem	36
4.2.1	Perancangan <i>Endpoint</i>	36
4.2.2	Perancangan Basis Data.....	44
4.3	Perancangan Proses	62
4.3.1	Use Case Diagram	62
4.3.2	<i>Activity Diagram</i>	64
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM		104
5.1	Implementasi Perangkat Lunak Pembangun.....	104
5.2	Implementasi Perangkat Keras	104
5.3	Implementasi Basis Data.....	105
5.3.1	Tabel <i>users</i>	106
5.3.2	Tabel <i>payment</i>	107
5.3.3	Tabel <i>advertisement</i>	108
5.3.4	Tabel bank	109
5.3.5	Tabel <i>certificate</i>	110



5.3.6	Tabel <i>comment</i>	111
5.3.7	Tabel <i>content_type</i>	111
5.3.8	Tabel <i>final_submission</i>	112
5.3.9	Tabel <i>music_class</i>	113
5.3.10	Tabel <i>music_content</i>	114
5.3.11	Tabel <i>music_instrument</i>	115
5.3.12	Tabel <i>music_level</i>	116
5.3.13	Tabel <i>music_section</i>	117
5.3.14	Tabel <i>role</i>	118
5.3.15	Tabel <i>status</i>	119
5.3.16	Tabel <i>submission</i>	120
5.3.17	Tabel <i>user_class</i>	121
5.3.18	Tabel <i>user_final_submisison</i>	122
5.3.19	Tabel <i>user_submisison</i>	122
5.4	Implementasi <i>Database Seeder</i>	125
5.4.1	Implementasi <i>Role Seeder</i>	125
5.4.2	Implementasi <i>User Seeder</i>	126
5.4.3	Implementasi <i>Status Seeder</i>	127
5.4.4	Implementasi <i>Level Seeder</i>	128
5.4.5	Implementasi Tipe Konten <i>Seeder</i>	129
5.5	Implementasi API.....	130
5.5.1	Implementasi API <i>role</i> admin dan talent.....	132
5.5.2	Implementasi API <i>role</i> admin	137
5.5.3	Implementasi API <i>role</i> talent	202
5.5.4	Implementasi API <i>public</i>	218



BAB VI HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	227
6.1 Skenario Pengujian	227
6.1.1 Skenario Pengujian <i>Unit Testing</i>	227
6.1.2 Skenario Pengujian <i>Penetration Testing</i>	231
6.1.3 Skenario Pengujian Pengguna	233
6.2 Hasil Pengujian.....	236
6.2.1 Hasil Pengujian <i>Unit Testing</i>	236
6.2.2 Hasil Pengujian <i>Penetration Testing</i>	249
6.2.3 Hasil Pengujian Pengguna.....	258
6.3 Analisis Pengujian	261
6.3.1 Analisis pengujian <i>unit testing</i>	261
6.3.2 Analisis pengujian <i>penetration testing</i>	261
6.3.3 Analisis Pengujian Pengguna	263
BAB VII KESIMPULAN	264
7.1 Kesimpulan	264
7.2 Saran.....	264
DAFTAR PUSTAKA	266
LAMPIRAN.....	269