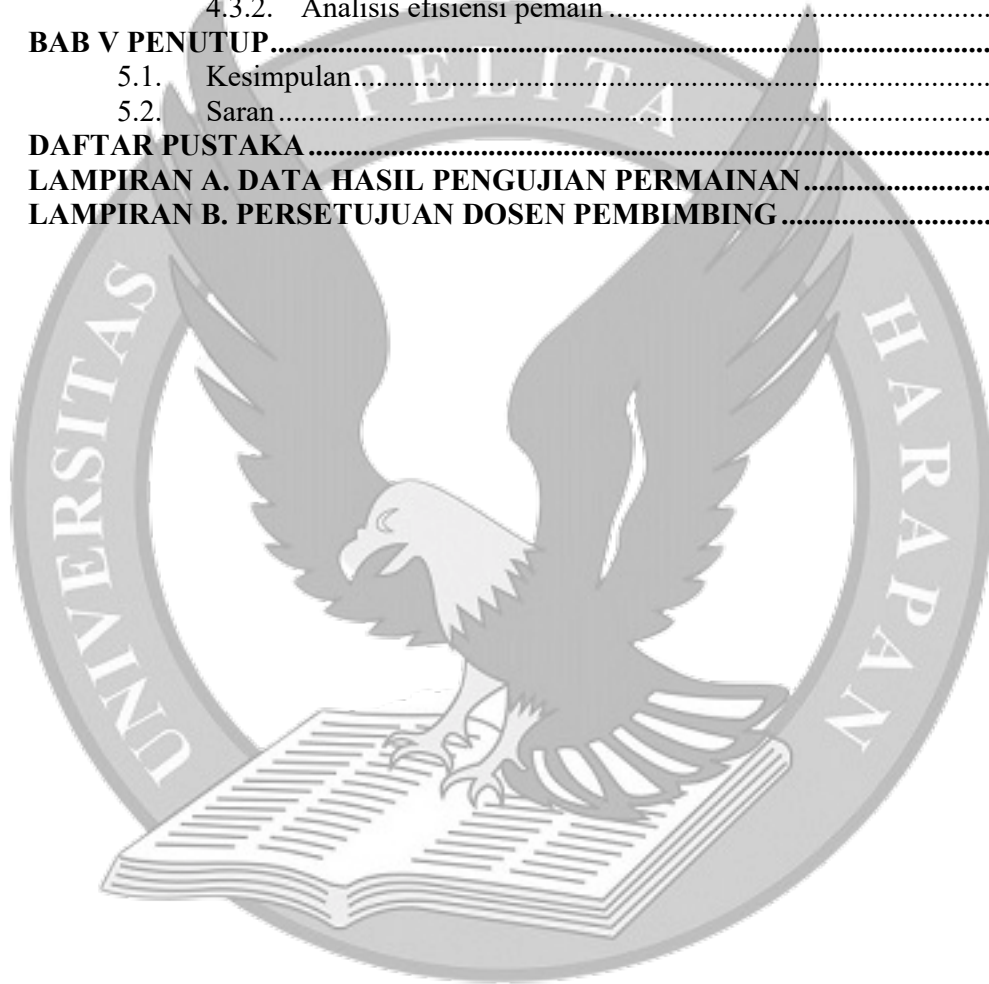


DAFTAR ISI

Halaman

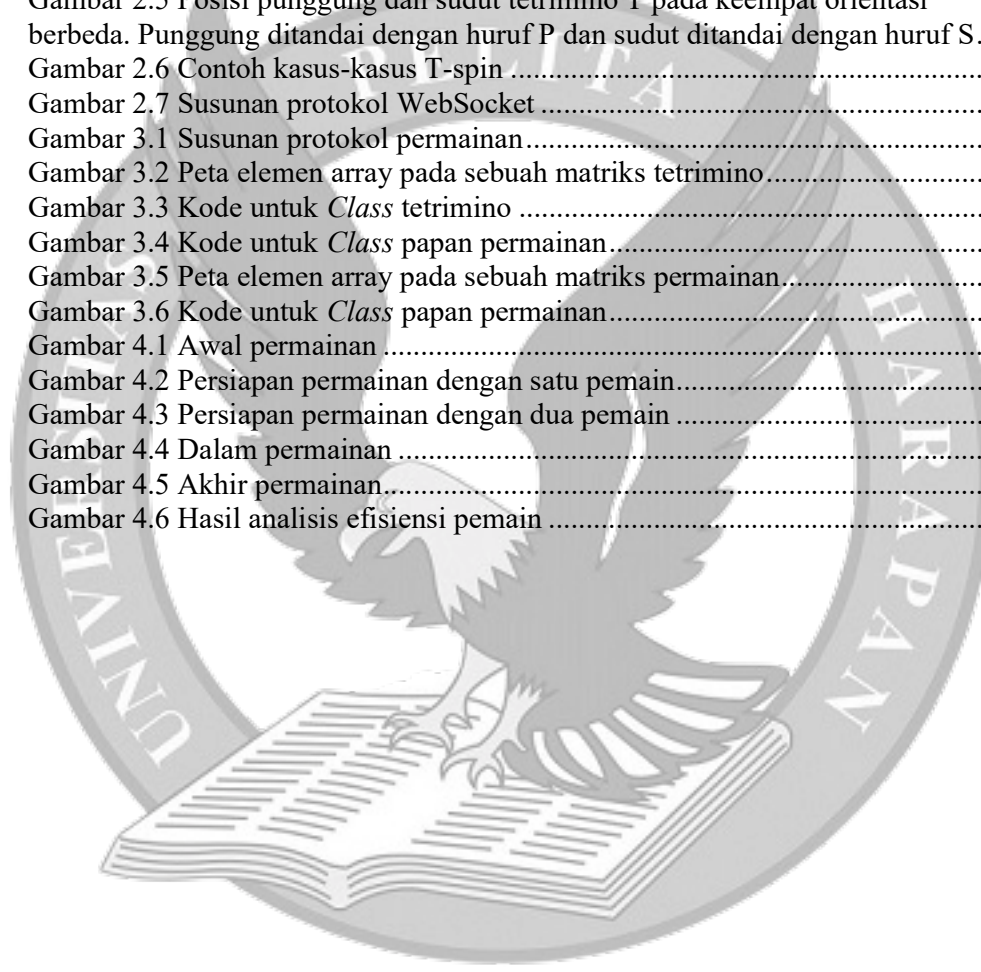
HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Metodologi Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Tetris Guideline.....	8
2.1.1. Tampilan Permainan	8
2.1.2. Alur Permainan.....	9
2.1.3. Pemunculan Tetrimino.....	10
2.1.4. Pergerakan Tetrimino	11
2.1.5. Aksi Pemain	15
2.1.6. Berakhirnya Permainan.....	19
2.1.7. Aturan Permainanan dengan Pemain Ganda	19
2.2. Metrik Permainan <i>Tetris</i>	21
2.3. Bahasa Pemrograman <i>Java</i> dan <i>JavaScript</i>	21
2.4. Canvas	22
2.5. WebSocket.....	22
BAB III PERANCANGAN SISTEM	25
3.1. Tahap Analisa.....	25
3.2. Tahap Desain	26
3.2.1. Arsitektur <i>Client-Server</i>	27
3.2.1.1. Protokol Permainan.....	27
3.2.2. Model Permainan <i>Client</i>	29
3.2.2.1. Model Tetrimino	29
3.2.2.2. Model Papan Permainan	34
3.2.3. Model Server.....	49
3.2.4. Kontrol Permainan.....	50
3.2.5. Tampilan Permainan	50

3.2.6. Alur Permainan	51
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	53
4.1. Implementasi Permainan	53
4.2. Pengujian	56
4.2.1. Pengujian Program.....	56
4.2.2. Pengujian Permainan	58
4.3. Analisis Data	58
4.3.1. Analisis Pemain Pemenang.....	58
4.3.2. Analisis efisiensi pemain	60
BAB V PENUTUP.....	62
5.1. Kesimpulan.....	62
5.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN A. DATA HASIL PENGUJIAN PERMAINAN.....	1
LAMPIRAN B. PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	1



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tetrimino I, J, L, O, S, T, dan Z.....	9
Gambar 2.2 <i>State</i> diagram pergeseran tetrimino.....	12
Gambar 2.3 Matriks tetrimino untuk setiap tetrimino, dengan orientasi (dari kiri ke kanan) utara, timur, selatan, barat	14
Gambar 2.4 Contoh proses perputaran tetrimino J dari utara ke barat.....	15
Gambar 2.5 Posisi punggung dan sudut tetrimino T pada keempat orientasi berbeda. Punggung ditandai dengan huruf P dan sudut ditandai dengan huruf S..	17
Gambar 2.6 Contoh kasus-kasus T-spin	18
Gambar 2.7 Susunan protokol WebSocket	23
Gambar 3.1 Susunan protokol permainan.....	27
Gambar 3.2 Peta elemen array pada sebuah matriks tetrimino.....	30
Gambar 3.3 Kode untuk <i>Class</i> tetrimino	31
Gambar 3.4 Kode untuk <i>Class</i> papan permainan.....	35
Gambar 3.5 Peta elemen array pada sebuah matriks permainan.....	41
Gambar 3.6 Kode untuk <i>Class</i> papan permainan.....	42
Gambar 4.1 Awal permainan	53
Gambar 4.2 Persiapan permainan dengan satu pemain.....	54
Gambar 4.3 Persiapan permainan dengan dua pemain	54
Gambar 4.4 Dalam permainan	55
Gambar 4.5 Akhir permainan.....	55
Gambar 4.6 Hasil analisis efisiensi pemain	61



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pergeseran tetrimino untuk setiap perubahan orientasi tetrimino.....	15
Tabel 3.1 Setelan awal kontrol permainan.....	50
Tabel 4.1 Hasil pengujian program pada sisi fungsionalitas.....	56
Tabel 4.2 Hasil pengujian program dari sisi permainan	57
Tabel 4.3 Hasil analisis pemain pemenang terhadap TPM dan APM pemain.....	58



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	Data hasil pengujian permainan..... A-1
Lampiran B	Persetujuan Dosen PembimbingB-1

