

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xii
Intisari	xiii
<i>Abstract</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian	7
1.6. Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	9
2.1. Tinjauan Pustaka.....	9
2.2. Landasan Teori	12
2.2.1. Teknologi <i>Active Stereoscopic 3D</i>	12
2.2.2. <i>Cybersickness</i>	13
2.2.3. <i>Simulator Sickness Questionnaire (SSQ)</i>	17

2.2.4. <i>Gaze Tracking</i>	22
2.2.5. Uji ANOVA	24
2.2.6. Uji Korelasi	24
2.3. Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1. Langkah Penelitian	27
3.1.1. Sumber Data dan Peserta Penelitian	29
3.1.2. Alat yang Digunakan.....	30
3.2. Tahapan Penelitian.....	33
3.3. Desain Eksperimen	36
3.3.1. Persiapan Konten <i>Stereoscopic</i>	36
3.3.2. Prosedur Eksperimen	36
3.4. Analisis Hasil Penelitian.....	39
3.4.1. Analisis Data SSQ.....	39
3.4.2. Analisis <i>Gaze Tracker</i>	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1. Analisis Data SSQ	45
4.1.1. Penghitungan SSQ	45
4.1.2. Analisis Inferensial ANOVA	48
4.2. Analisis Data <i>Gaze Tracker</i>	50
4.3. Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kebaruan penelitian	5
Tabel 2.1 Tabel bobot dari tiap-tiap poin dalam SSQ untuk unsur <i>Nausea</i> (N), <i>Oculomotor</i> (O), dan <i>Disorientation</i> (D).....	19
Tabel 2.2 Contoh data SSQ post-eksperimen seorang partisipan sesi penonton <i>racing</i>	20
Tabel 2.3 Penghitungan SSQ salah satu partisipan sesi penonton <i>racing</i>	21
Tabel 3.1 Spesifikasi <i>Gazepoint GP 3 Eye Tracker</i>	31
Tabel 3.2 Spesifikasi PC yang digunakan pada eksperimen.....	31
Tabel 3.3 Variabel independen penelitian.....	40
Tabel 4.1 Analisis deskriptif tiap kelompok eksperimen.....	46
Tabel 4.2 Hasil <i>two-way 2 x 2 within groups</i> ANOVA	49
Tabel 4.3 Hasil uji korelasi jumlah fiksasi dengan unsur <i>cybersickness</i>	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem <i>vestibular</i> manusia.....	10
Gambar 2.2 Sistem visual manusia pada (a) obyek 3D nyata dan (b) obyek 3D virtual dengan teknologi <i>steresocopic 3D</i>	10
Gambar 2.3 NVIDIA 3D Vision Wireless Glasses Kit [30]	13
Gambar 2.4 Contoh formulir SSQ	18
Gambar 2.5 Alat <i>Gaze Tracking</i> berbasis <i>desktop installation</i>	23
Gambar 3.1 Program <i>Gazepoint Analysis</i>	33
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	35
Gambar 3.3 Proses eksperimen untuk setiap partisipan.....	38
Gambar 3.4 Konfigurasi eksperimen	38
Gambar 3.5 <i>Screenshot Gazepoint Analysis</i> pada saat pengolahan data <i>Gaze Tracker</i>	41
Gambar 3.6 Contoh pengaturan AOI pada AOI 5, <i>frame time</i> dimulai pada detik 120 dan diakhiri pada detik 600	42
Gambar 3.7 Pembagian AOI, dimulai dari AOI 1 pada pojok kiri atas dan berakhir di AOI 9 pada pojok kanan bawah	43
Gambar 3.8 Koordinat pembagian layar FPOGX dan FPOGY	44
Gambar 4.1 Grafik rerata skor SSQ pada tiap eksperimen	47
Gambar 4.2 Data <i>heat map</i> pada saat partisipan (a) menonton <i>video game FPS</i> dan (b) memainkan <i>video game FPS</i>	51
Gambar 4.3 Data <i>heat map</i> pada saat partisipan (a) menonton <i>video game racing</i> dan (b) memainkan <i>video game racing</i>	52
Gambar 4.4 Hasil analisis dengan <i>Gazepoint Analysis</i> untuk tiap AOI, <i>heat map</i> menampilkan hasil gabungan pandangan dari 10 partisipan.....	52

Gambar 4.5 Rerata jumlah fiksasi pada permainan <i>game</i> FPS dan <i>racing</i> untuk (a) tipe interaksi penonton dan (b) tipe interaksi pemain	53
Gambar 4.6 Grafik korelasi untuk	
(a) <i>Nausea</i>	
(b) <i>Oculomotor</i>	
(c) <i>Disorientation</i>	
(d) <i>Total Severity</i>	55
Gambar 4.7 Grafik posisi spasial antara partisipan sesi penonton <i>racing</i> dan partisipan sesi penonton FPS selama 30 detik untuk	
(a) pandangan horizontal dan	
(b) pandangan vertikal	57
Gambar 4.8 Grafik posisi spasial antara partisipan sesi pemain <i>racing</i> dan partisipan sesi pemain FPS selama 30 detik untuk	
(a) pandangan horizontal dan	
(b) pandangan vertikal	58