

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SIMBOL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Game	8
2.2 Game shooter multiplayer	8
2.3 Server	9
2.4 Klien	9
2.5 Latensi	9
2.6 Lag	10
2.7 C++	10
2.8 Double Linked List	11
2.9 Unreal Engine	12
2.9.1 Replikasi Variabel	13
2.9.2 Remove Procedure Calls	14
2.9.3 Client-Server Programming	14
2.9.4 Network Emulation Profile	15

2.9.5	Collision Component	16
2.9.6	Raycasting	17
2.10	Kompensasi Lag	20
2.10.1	Client-Side Prediction	20
2.10.2	Server-Side Rewind	21
2.11	Flowchart	21
2.12	Interpolasi.....	22
2.13	Hitscan.....	23
2.13	Registrasi Hit.....	23
2.14	Frame Rate	23
2.15	Round Trip Time	24
2.16	Sinkronisasi Waktu.....	24
2.17	Hit Time	26
2.18	<i>Confusion Matrix</i>	26
2.19	Visual Studio	27
2.20	Studi Literatur	27
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	38
3.1	Analisis Masalah	38
3.2	Gambaran Umum Sistem	40
3.3	Analisis Proses	41
3.3.1	Perintah Bergerak.....	42
3.3.1.1	Self Prediction.....	42
3.3.1.2	Other Prediction.....	46
3.3.2	Perintah Tembak.....	48
3.3.2.1	Client-Side Prediction.....	49
3.3.2.2	Server-Side Rewind	51
3.3.2.2.1	Pembuatan <i>Cache Pose</i>	51
3.3.2.2.2	<i>Rewinding Pose</i> Pada Registrasi Hit	53
3.4	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	61
3.4.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	61
3.4.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	62
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	63

4.1	Implementasi Sistem	63
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	63
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	63
4.1.3	Implementasi Kompensasi Lag.....	64
4.1.3.1	Implementasi Proses Bergerak.....	64
4.1.3.2	Implementasi Client-Side Prediction Proses Tembak.....	64
4.1.3.3	Implementasi Sinkronisasi Waktu.....	65
4.1.3.4	Implementasi <i>Cache Pose</i>	66
4.1.3.5	Implementasi Registrasi Hit Menggunakan Server-Side Rewind	68
4.2	Pengujian.....	69
4.2.1	Rencana Pengujian	69
4.2.2	Hasil Pengujian	71
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
4.1	Kesimpulan	80
4.2	Saran.....	80
	DAFTAR PUSTAKA	81