

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
1.6 Kerangka Berpikir	6
BAB 2 KONSEP MEMORI PADA LANSIA YANG DIDUKUNG OLEH VR DAN <i>NEURO-ARCHITECTURE</i>	7
2.1 Konsep Memori	7
2.1.1 Definisi Memori	7
2.1.2 Cara Kerja Memori	8
2.1.3 Sistem Ingatan	8
2.1.4 Memori Sensori	9
2.1.5 Memori Jangka Pendek	10

2.1.6	Pelatihan Memori Jangka Pendek	11
2.2	Perkembangan Teknologi.....	13
2.2.1	<i>Virtual Reality</i>	13
2.2.2	Perkembangan dan Keterbatasan <i>Virtual Reality</i>	14
2.2.3	<i>Virtual Reality</i> dalam Proses Pelatihan Memori	15
2.3	Arsitektur	16
2.3.2	Arsitektur Sebagai Bentuk Memori.....	17
2.3.3	<i>Neuro-Architecture</i>	17
2.3.4	Peran <i>Neuro-architecture</i> pada Perilaku Manusia	18
2.4	<i>Neuro-Architecture</i> dalam Proses Pelatihan Memori Jangka Pendek pada Lansia dengan Bantuan <i>Virtual Reality</i>	25
BAB 3 SURVEY KUESIONER, EKSPERIMEN TEKNOLOGI, DAN PERUMUSAN STRATEGI DESAIN		29
3.1	Survey Kuesioner.....	29
3.1.1	Kuesioner.....	29
3.1.2	Hasil Kuesioner.....	30
3.2	Eksplorasi Teknologi.....	39
3.2.1	Workflow.....	40
3.2.2	Instrumen.....	41
3.3	Perumusan Strategi Desain Ruang Terhadap Aktivitas yang Dapat Melatih Memori Jangka Pendek Lansia Dengan Bantuan <i>Virtual Reality</i> Lewat Pendekatan <i>Neuro-architecture</i>	42
3.3.1	Pemilihan Kegiatan Berdasarkan Kuesioner dan Studi Literatur	42
3.3.2	Perumusan Strategi Aspek Ruang Virtual.....	43
3.3.3	Perumusan Strategi <i>Art Style</i> pada Perancangan Desain Ruang atau Area Virtual	45

BAB 4 PROSES DESAIN	49
4.1 Eksperimentasi Desain 1	49
4.1.1 Proses Desain Ruang Luar.....	49
4.1.2 Pemanfaatan Aspek Alam	51
4.1.3 Proses Desain Ruang Dalam.....	53
4.1.4 Proses Desain Kegiatan.....	53
4.1.5 Proses Desain UI/UX.....	57
4.1.6 Proses Desain Locomotion	59
4.1.7 Kesimpulan Eksperimentasi Desain 1.....	59
4.2 Eksperimentasi Desain 2	60
4.2.1 Proses Desain Ruang Dalam.....	60
4.2.2 Proses Desain Kegiatan.....	68
4.2.3 Proses Desain UI/UX	70
4.2.4 Proses Desain Locomotion	72
4.2.5 Kesimpulan Eksperimentasi Desain 2.....	72
4.3 Kesimpulan Proses Desain	73
BAB 5 HASIL DESAIN DAN PEMBAHASAN	74
5.1 Hasil Desain.....	74
5.2 Evaluasi Kuesioner.....	81
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	85
6.1 Kesimpulan	85
6.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1: Kerangka Berpikir	6
Gambar 2. 1: Cara Kerja Memori.....	8
Gambar 2. 2: Struktur Memori Atkinson dan Shiffrin.....	9
Gambar 2. 3: Sensorama	15
Gambar 2. 5: Focal Glow (Church of Light).....	18
Gambar 2. 6: Horizontal Border.....	20
Gambar 2. 7: Vertical Border.....	20
Gambar 2. 8: Architecture Border.....	21
Gambar 2. 9: Amazon Spheres (Seattle).....	22
Gambar 2. 10: Kere Pavilion.....	23
Gambar 2. 11: Pengaruh Warna pada Manusia.....	24
Gambar 2. 12: Temperatur Warna Pada Lampu.....	27
Gambar 3. 1: Kategori Umur Lansia	30
Gambar 3. 2: Jenis Kelamin Lansia	30
Gambar 3. 3: Lama Berada di Komunitas.....	31
Gambar 3. 4: Kondisi Fisik Lansia.....	31
Gambar 3. 5: Kondisi Kognitif Lansia (Memori Jangka Pendek).....	32
Gambar 3. 6: Kondisi Kognitif Lansia (Memori Jangka Pendek).....	32
Gambar 3. 7: Preferensi Aktivitas Lansia	33
Gambar 3. 8: Penggunaan Perangkat Digital pada Lansia.....	33
Gambar 3. 9: Ketertarikan Lansia pada Perangkat Digital	34
Gambar 3. 10: Familiaritas Lansia pada Perangkat Digital	34
Gambar 3. 11: Kelompok Umur Lansia.....	35
Gambar 3. 12: Jenis Kelamin Lansia	35
Gambar 3. 13: Lama Menetap di Pantii.....	36
Gambar 3. 14: Kondisi Fisik pada Lansia.....	36

Gambar 3. 15: Kondisi Kognitif pada Lansia (Memori Jangka Pendek).....	37
Gambar 3. 16: Kondisi Kognitif Lansia (Memori Jangka Pendek).....	37
Gambar 3. 17: Preferensi Aktivitas Lansia	38
Gambar 3. 18: Penggunaan Perangkat Digital pada Lansia.....	38
Gambar 3. 19: Familiaritass Lansia pada Perangkat Digital.....	39
Gambar 3. 20: Kegiatan yang Sering Dilakukan Lansia (Simeon Hanna)	42
Gambar 3. 21: Kegiatan yang Sering Dilakukan Lansia (Panti Werdha Kasih Karunia Kristus)	43
Gambar 3. 22: Teleport Point Pada Game Genshin Impact.....	44
Gambar 3. 23: Vertical Border Pada Game Hitman III	44
Gambar 3. 24: Horizontal Border Pada Game Hitman III	45
Gambar 3. 25: Hasil Prompt pada Midjourney	46
Gambar 3. 26: Hasil Prompt Pada Midjourney	46
Gambar 3. 27: Hasil Prompt Pada Midjourney	47
Gambar 3. 28: Hasil Prompt Pada Midjourney	47
Gambar 3. 29: Hasil Prompt Pada Midjourney	48
Gambar 3. 33: Scene 4 (Kapal Luar Angkasa).....	80
Gambar 3. 34: Perasaan Lansia Sebelum Menggunakan VR.....	82
Gambar 3. 35: Ketertarikan Lansia Mencoba VR	82
Gambar 3. 36: Perasaan Lansia Setelah Menggunakan VR.....	83
Gambar 3. 37: Ketersediaan Lansia Untuk Menggunakan VR di Lain Waktu.....	83
Gambar 3. 38: Perasaan Pusing Ketika Menggunakan Teleportasi.....	84
Gambar 4. 1: Everdream Valley	49
Gambar 4. 2: Yonder: The Cloud Catcher	50
Gambar 4. 3: Novastella Island	50
Gambar 4. 4: Pohon Sebagai Pembatas Akses Jalan	51
Gambar 4. 5: Semak-semak Sebagai Pembatas Akses Jalan	52
Gambar 4. 6: Batu-batuan Sebagai Penunjuk Jalan dan Focal Point.....	53
Gambar 4. 7: Kegiatan Memanjat.....	54
Gambar 4. 8: Meja Untuk Mengumpulkan Objek.....	54

Gambar 4. 9: Kegiatan Memanah.....	55
Gambar 4. 10: Mengambil Apel yang Berjatuhan.....	55
Gambar 4. 11: Meja yang Disediakan Untuk Menyusun Apel	56
Gambar 4. 12: Meja untuk Menyusun Piring.....	56
Gambar 4. 13: Lemari Piring.....	57
Gambar 4. 14: UI/UX Selamat Datang Pada Pemain	58
Gambar 4. 15: UI/UX Pedoman Kegiatan Pelatihan Memori Jangka Pendek.....	58
Gambar 4. 16: Oculus Rig Advanced	59
Gambar 4. 17: Palet Warna Interior Kastil.....	61
Gambar 4. 18: Lighting Pada Kastil	62
Gambar 4. 19: Temperatur Ruang Dalam Pada Kastil	62
Gambar 4. 20: Palet Warna Interior Kantor	63
Gambar 4. 21: Lighting Pada Kantor.....	64
Gambar 4. 22: Temperatur Pada Kantor	65
Gambar 4. 23: Plants Pada Kantor.....	65
Gambar 4. 24: Colours Pada Spaceship	66
Gambar 4. 25: Lighting Pada Spaceship	67
Gambar 4. 26: Temperatur Pada Spaceship	67
Gambar 4. 27: Kegiatan Didalam Kastil.....	68
Gambar 4. 29: Kegiatan Didalam Kantor	69
Gambar 4. 28: Kegiatan Didalam Kantor	69
Gambar 4. 30: Kegiatan Didalam Spaceship.....	70
Gambar 4. 31: UI/UX Sebagai Informasi Scene	71
Gambar 4. 32: UI/UX Sebagai Informasi Kegiatan.....	71
Gambar 4. 33: UI/UX Sebagai Navigasi Arah.....	71
Gambar 4. 34: XR RIG Advanced.....	72
Gambar 5. 1: Scene Pertama (Teater).....	74
Gambar 5. 2: Scene Kedua (Kastil)	75
Gambar 5. 3: Denah Lantai 2	76
Gambar 5. 4: Bantuan Navigasi Menggunakan UI.....	77

Gambar 5. 5: Denah Lantai 1 (Kastil).....	77
Gambar 5. 7: Scene Ketiga (Kantor)	78
Gambar 5. 9: Denah Lantai 1 (Kantor).....	79
Gambar 5. 8: Bantuan Navigasi Menggunakan UI.....	79
Gambar 5. 10: Bantuan Navigasi Menggunakan UI.....	81
Gambar 5. 11: Denah Lantai 1 (Kapal Luar Angkasa).....	81



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Foto Dokumentasi Penelitian.....	98
Lampiran 2: Kuesioner Pre dan Post Test Pada Lansia	99
Lampiran 3: Foto Dokumentasi User Test	102

