

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRA KATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR DIAGRAM	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Permasalahan	4
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Lingkup Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
1.7. Keaslian Penelitian.....	6
1.8. Alur Penelitian	8
BAB II	9
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Kajian Pustaka	9
2.1.1. Pola dan Kolinearitas	9
2.1.2. Kolinearitas	11
2.1.3. Kolinearitas substansial / multi-kolinear.....	11
2.2. Pengalaman Spasial dan Pola yang kolinear.....	12
2.3. Elemen Desain	13
2.4. Desain Pola yang kolinear dan kualitas yang ditawarkan.....	14
2.5. Elemen Ruang Arsitektur.....	22
2.6. Arsitektur dengan desain pola kolinear.....	24
2.6.1. Pola kolinear pada elemen horizontal bawah.....	24
2.6.2. Pola kolinear pada elemen horizontal atas	25
2.6.3. Pola kolinear pada elemen vertikal	26



2.6.4. Karya arsitektur yang menyerupai pola kolinear	27
2.6.5. Kolinear substansial yang bukan merupakan repetisi dari objek yang sama.	28
2.7. Teori Lingkungan Restoratif.....	30
2.7.1 <i>Attention Restoration Theory</i> (ART)	30
2.7.2 <i>Stress Reduction Theory</i> (SRT).....	33
2.7.3. Model lingkungan yang restoratif (Nilai restoratif tinggi).....	34
2.7.4. Model lingkungan yang non-restoratif (nilai restoratif rendah).....	36
2.7.5. Keterkaitan antara Preferensi dengan tingkat restoratif	38
2.8. Landasan Teori.....	41
2.9. Kerangka Teori	43
BAB III.....	44
METODE PENELITIAN.....	44
3.1. Metode Penelitian	44
3.1.1. Tahap Pre-Research: Tingkat restoratif lingkungan yang akan diberikan pengaruh arsitektur kolinear	44
3.1.2. Tahap eksperimen: Atensi visual dan tingkat restoratif setelah pengaruh arsitektur kolinear.	51
3.1.3. Tahap keterkaitan: atensi visual dan tingkat restoratif setelah pengaruh arsitektur kolinear.	64
3.2. Kriteria Responden	65
3.3. Skema prosedur penelitian	66
BAB IV.....	68
HASIL DAN PEMBAHASAN	68
4.1. Hasil Pre-research: evaluasi tingkat restoratif pada lingkungan 3D rendering yang dijadikan latar belakang (<i>Background Image</i>).....	68
4.1.1. Nilai Restorasi Lingkungan (PRS) gambar 3D latar belakang	68
4.1.2. Preferensi Lingkungan	73
4.1.3. Kesamaan Persepsi Kualitas Lingkungan Restoratif antara responden dan yang diintensikan peneliti pada lingkungan 3D.....	78
4.1.4. Kesimpulan pemilihan <i>Scenery</i> lingkungan 3D yang dijadikan latar belakang.....	83
4.1.5. <i>Scenery</i> Lingkungan Restoratif dan Non-restoratif dengan Arsitektur Kolinear	84
4.2. Hasil Eksperimen: Atensi Visual Lingkungan Restoratif, Non-Restoratif dan Arsitektur Kolinear.....	85
4.2.1. Hasil Atensi Eye-Tracking.....	86
4.2.2.1. Rata-rata waktu fiksasi pertama (<i>average time to first fixation</i>) & rata-rata waktu yang dihabiskan (<i>average time spent</i>) pada setiap zona.	89
4.2.2.2. Jumlah tatapan (<i>gazes</i>) pada setiap zona.....	98



4.2.2.3. Rata-rata kunjungan ulang (<i>average revisits</i>) pada setiap zona.	105
4.2.2.4. Kesimpulan Hasil atensi eye-tracking.....	113
4.2.2. Nilai persepsi yang dirasakan, berdasarkan kualitas psikologis yang ditawarkan Arsitektur Kolinear dengan lingkungannya	117
4.2.2.1. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis harmonisasi.....	120
4.2.2.2. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis disukai.	130
4.2.2.3. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis menarik.....	138
4.2.2.4. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis menenangkan.....	147
4.2.2.5. Kesimpulan kualitas psikologis yang ditawarkan arsitektur kolinear.....	155
4.2.3. Keterkaitan antara atensi dengan persepsi kualitas psikologis yang ditawarkan arsitektur kolinear	166
4.3. Hasil Eksperimen: Kualitas Restoratif Arsitektur Kolinear dan Lingkungan.....	181
4.3.1. Nilai Restoratif Lingkungan (PRS).....	181
4.3.2. Preferensi Lingkungan	189
4.3.4. Keterkaitan antara preferensi dengan nilai restoratif arsitektur kolinear pada lingkungan	196
4.4. Keterkaitan antara Hasil Kualitas Restoratif Lingkungan dengan Hasil Atensi Visual.....	198
4.5. Skema temuan penelitian	207
4.6. Pembahasan dan Diskusi antara Temuan dengan Teori.....	209
BAB V	217
KESIMPULAN	217
5.1. Pengaruh arsitektur yang memiliki pola kolinear dalam menarik atensi visual.....	217
5.2. Pengaruh arsitektur yang memiliki pola kolinear dalam memberikan nilai restoratif	218
5.3. Keterkaitan antara atensi visual dengan nilai restoratif pada lingkungan dengan arsitektur berpola kolinear.	219
5.4. Rekomendasi.....	220
DAFTAR PUSTAKA:	223
LAMPIRAN:	229

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lingkungan yang restoratif	1
Gambar 1.2. Pengalaman ruang dengan pola kolinear	2
Gambar 2.1. Pola-pola pada arsitektur.....	9
Gambar 2.2. Visualisasi kolinearitas melalui denah dan perspektif ruang	11
Gambar 2.3. Visualisasi kolinearitas secara substansi melalui denah dan perspektif ruang	12
Gambar 2.4. <i>Central vision & peripheral vision</i>	13
Gambar 2.5. susunan objek membentuk garis imajiner linier	15
Gambar 2.6. Geometri yang terdapat pada <i>the rose window of Notre Dame Cathedral & Mandala of Tibetan sand Institute of Art of Minneapolis</i> dan bentuk geometris dasar	15
Gambar 2.7. Gambaran apabila bentuk-bentuk geometris disusun mengikuti garis imajiner linier	15
Gambar 2.8. Bentuk non-geometris atau bentuk tidak beraturan jika disusun pada garis imajiner	16
Gambar 2.9. Pola-pola atau repetisi banyak ditemukan di alam.....	16
Gambar 2.10. Geometri fraktal pada alam membentuk estetika pengulangan	17
Gambar 2.11. Ukuran repetisi yang sama menghasilkan persepsi ukuran yang berbeda berdasarkan jarak	18
Gambar 2.12. Deret Fibonacci pada skala manusia oleh Le corbusier	19
Gambar 2.13. Variasi jarak yang menghasilkan permainan skala	20
Gambar 2.14. Variasi jarak dan tinggi yang menghasilkan permainan skala	20
Gambar 2.15. Permainan jarak dan susunan pada kolinear substansial.....	21
Gambar 2.16. Harmoni warna berdasarkan color wheel theory	22
Gambar 2.17. Bidang horizontal dasar yang dinaikkan dan diturunkan untuk membentuk ruang	23
Gambar 2.18. Bidang horizontal yang dinaikkan untuk memberikan naungan dibawahnya	23
Gambar 2.19. Elemen vertikal kolom yang disusun untuk mendefinisikan ruang	24
Gambar 2.20. Elemen vertikal bidang yang disusun untuk mendefinisikan ruang	24
Gambar 2.21. Kolinear substansial	28
Gambar 2.22. Karya arsitektur dengan pola kolinear substatif dengan pohon disekitarnya	29
Gambar 2.23. Keterkaitan antara preferensi dengan konten lingkungan.....	38
Gambar 3.1. Setting penelitian dengan menggunakan layar LCD dan <i>Questionnaire</i>	51



Gambar 3. 2. Arsitektur kolinear yang digunakan.....	52
Gambar 3. 3. Setting eksperimen dengan menggunakan layar LCD, <i>Eye-tracking</i> dan <i>questionnaire</i>	60
Gambar 3. 4. Setting eksperimen menggunakan Virtual Reality dan Questionnaire pada evaluasi pengalaman restoratif.....	64
Gambar 4. 1. Grafik total mean PRS (<i>perceive restorative scale</i>) pada <i>scenery</i> alam dan urban	71
Gambar 4. 2. Grafik faktor-faktor PRS (<i>perceive restorative scale</i>) pada variasi <i>scenery</i> alam	72
Gambar 4. 3. Grafik faktor-faktor PRS (<i>perceive restorative scale</i>) pada variasi <i>scenery</i> urban	73
Gambar 4. 4. <i>Pie chart</i> lingkungan yang paling dipreferensikan	74
Gambar 4. 5. <i>Pie chart</i> lingkungan paling tidak dipreferensikan	76
Gambar 4. 6. Grafik perbandingan antara tingkat PRS dengan tingkat preferensi	78
Gambar 4. 7. Perbandingan kualitas lingkungan antara responden dengan intensi peneliti	82
Gambar 4. 8. Lingkungan yang dipilih	83
Gambar 4. 9. Variasi <i>scenery</i> lingkungan restoratif dan non-restoratif dengan Arsitektur kolinear	85
Gambar 4. 10. Hasil eye tracking secara individu dan jneis data yang dapat diambil	86
Gambar 4. 11. Hasil heatmap eye-tracking seluruh responden	87
Gambar 4. 12. Pembagian <i>area of interest</i> (AOI).....	88
Gambar 4. 13. Grafik Rata-rata waktu fiksasi pertama (<i>average time to first fixation</i>) & rata-rata waktu yang dihabiskan (<i>average time spent</i>) di setiap zona pada <i>scenery</i> alam dan arsitektur kolinear	90
Gambar 4. 14. Grafik Rata-rata waktu fiksasi pertama (<i>average time to first fixation</i>) & rata-rata waktu yang dihabiskan (<i>average time spent</i>) di setiap zona pada <i>scenery</i> urban dan arsitektur kolinear.	93
Gambar 4. 15. Grafik Rata-rata waktu fiksasi pertama (<i>average time to first fixation</i>) & rata-rata waktu yang dihabiskan (<i>average time spent</i>) di setiap zona pada <i>scenery</i> netral dan arsitektur kolinear.	96
Gambar 4. 16. Jumlah tatapan (<i>gazes</i>) di setiap zona pada <i>scenery</i> alam dan arsitektur kolinear	100
Gambar 4. 17. Jumlah tatapan (<i>gazes</i>) di setiap zona pada <i>scenery</i> urban dan arsitektur kolinear	102



Gambar 4. 18. Jumlah tatapan (<i>gazes</i>) di setiap zona pada <i>scenery</i> netral dan arsitektur kolinear	104
Gambar 4. 19. Rata-rata kunjungan ulang (<i>average revisits</i>) di setiap zona pada <i>scenery</i> alam dan arsitektur kolinear.....	108
Gambar 4. 20. Rata-rata kunjungan ulang (<i>average revisits</i>) di setiap zona pada <i>scenery</i> urban dan arsitektur kolinear.....	110
Gambar 4. 21. Rata-rata kunjungan ulang (<i>average revisits</i>) di setiap zona pada <i>scenery</i> netral dan arsitektur kolinear.....	112
Gambar 4. 22. Grafik <i>semantik differential analysis</i> pada nilai persepsi	119
Gambar 4. 23. Grafik komponen yang mempengaruhi persepsi “menarik” dan “menenangkan” pada alam dan arsitektur kolinear.....	159
Gambar 4. 24. Grafik kondisi yang mempengaruhi persepsi “menarik” dan “menenangkan” pada <i>scenery</i> alam dan arsitektur kolinear	160
Gambar 4. 25. Grafik komponen yang mempengaruhi persepsi “disukai”, “menarik” dan “menenangkan” pada <i>scenery</i> urban dan arsitektur kolinear	162
Gambar 4. 26. Grafik komponen yang mempengaruhi persepsi “disukai”, “menarik” dan “menenangkan” pada <i>scenery</i> urban dan arsitektur kolinear	164
Gambar 4. 27. Grafik komponen dan kondisi yang mempengaruhi persepsi “harmonis” pada <i>scenery</i> netral dan arsitektur kolinear	166
Gambar 4. 28. Grafik total mean PRS (<i>perceive restorative scale</i>) pada <i>scenery</i> alam, urban dan arsitektur kolinear.....	185
Gambar 4. 29. Grafik faktor-faktor PRS (<i>perceive restorative scale</i>) yang mempengaruhi pada <i>scenery</i> alam dan arsitektur kolinear	186
Gambar 4. 30. Grafik faktor-faktor PRS (<i>perceive restorative scale</i>) yang mempengaruhi pada <i>scenery</i> urban dan arsitektur kolinear.....	187
Gambar 4. 31. Grafik faktor-faktor PRS (<i>perceive restorative scale</i>) yang mempengaruhi pada <i>scenery</i> netral dan arsitektur kolinear.....	188
Gambar 4. 32. <i>Pie chart</i> lingkungan yang paling dipreferensikan pada variasi lingkungan setelah pengaruh arsitektur kolinear	189
Gambar 4. 33. <i>Pie chart</i> lingkungan yang paling tidak dipreferensikan pada variasi lingkungan setelah pengaruh arsitektur kolinear	192
Gambar 4. 34. Grafik perbandingan antara tingkat PRS dengan tingkat preferensi	196
Gambar 4. 35. Skema temuan penelitian	208

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1. Alur Penelitian	8
Diagram 2.1. Kerangka Teori	43
Diagram 3.1. Protokol eksperimen untuk tampilan <i>scenery</i> variasi lingkungan untuk evaluasi latar belakang lingkungan yang restoratif dan non-restoratif	50
Diagram 3. 2. Protokol eksperimen untuk <i>Eye-Tracking</i> dan <i>questionnaire</i> pada evaluasi atensi visual	59
Diagram 3. 3. Protokol eksperimen untuk Virtual Reality dan Questionnaire pada evaluasi pengalaman restoratif.....	63
Diagram 3. 4. Skema prosedur penelitian.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian penelitian.....	6
Tabel 2. 1. Pengertian kolinear menurut para ahli	9
Tabel 2. 2. pengalaman kolinear pada 2 dan 3 dimensional	12
Tabel 2. 3. Pola kolinear pada elemen horizontal bawah dengan variasi bentuk geometris	24
Tabel 2. 4. Pola kolinear pada elemen horizontal atas dengan variasi bentuk geometris	25
Tabel 2. 5. Pola kolinear pada elemen horizontal vertikal dengan variasi bentuk geometris	26
Tabel 2. 6. Karya arsitektur yang menyerupai pola kolinear	27
Tabel 2. 7. Arsitektur kolinear substansial dengan elemen yang tidak sama di sekitarnya	29
Tabel 2. 8. Karya arsitektur yang menyerupai pola kolinear substansial dengan objek yang sama disekitarnya.....	29
Tabel 2. 9. Visualisasi lingkungan restoratif yang ada pada penelitian-penelitian sebelumnya	35
Tabel 2. 10. Visualisasi lingkungan non-restoratif yang ada pada penelitian-penelitian sebelumnya	37
Tabel 2. 11. Landasan teori pada penelitian ini	41
Tabel 3. 1. Variasi, Teori, Model dan komponen lingkungan yang digunakan pada penelitian ini	45
Tabel 3. 2. Teori, variabel, parameter dan indikator penilaian <i>scenery</i> yang digunakan pada tahap pre-research	49
Tabel 3. 3. Teori, variabel dan indikator model arsitektur kolinear dan lingkungan yang digunakan pada penelitian ini	53
Tabel 3. 4. Teori, variabel, parameter dan indikator penilaian <i>scenery</i> yang digunakan pada bagian eksperimen atensi visual.....	57
Tabel 3. 5. Teori, variabel, parameter dan indikator penilaian <i>scenery</i> yang digunakan pada bagian eksperimen tingkat restoratif.....	61
Tabel 4. 1. Nilai PRS Nature scene.....	68
Tabel 4. 2. Nilai PRS urban scene	69
Tabel 4. 3. Dipreferensikan dengan kata kunci.....	74
Tabel 4. 4. Tidak dipreferensikan dengan kata kunci	76
Tabel 4. 5. Perbandingan preferensi dengan nilai PRS.....	77
Tabel 4. 6. Kualitas lingkungan berdasarkan jawaban responden	79



Tabel 4. 7. kualitas lingkungan berdasarkan intensi peneliti	80
Tabel 4. 8. Pembagian <i>scenery</i> dan AOI (<i>area of interest</i>)	88
Tabel 4. 9. Rata-rata waktu fiksasi pertama (<i>average time to first fixation</i>) & rata-rata waktu yang dihabiskan (<i>average time spent</i>) pada setiap zona.	89
Tabel 4. 10. <i>Attention points</i>	98
Tabel 4. 11. Jumlah titik tatapan (<i>gazes</i>) pada setiap zona.	100
Tabel 4. 12. <i>Flow of gazes</i>	106
Tabel 4. 13. Rata-rata kunjungan ulang (<i>average revisits</i>) pada setiap zona. .	107
Tabel 4. 14. Kesimpulan atensi pada alam dan arsitektur kolinear	113
Tabel 4. 15. Kesimpulan atensi pada urban dan arsitektur kolinear	114
Tabel 4. 16. Kesimpulan atensi pada lingkungan netral dan arsitektur kolinear	116
Tabel 4. 17. Nilai persepsi yang dirasakan, berdasarkan kualitas psikologis yang ditawarkan arsitektur kolinear	117
Tabel 4. 18. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis harmonisasi pada alam dan arsitektur kolinear.....	121
Tabel 4. 19. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis harmonisasi pada urban dan arsitektur kolinear.....	124
Tabel 4. 20. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis harmonisasi pada lingkungan netral dan arsitektur kolinear	128
Tabel 4. 21. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis disukai pada alam dan arsitektur kolinear	130
Tabel 4. 22. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis disukai pada alam dan arsitektur kolinear	133
Tabel 4. 23. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis disukai pada lingkungan netral dan arsitektur kolinear	136
Tabel 4. 24. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis menarik pada alam dan arsitektur kolinear	139
Tabel 4. 25. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis menarik pada urban dan arsitektur kolinear	142
Tabel 4. 26. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis menarik pada lingkungan netral dan arsitektur kolinear	145
Tabel 4. 27. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis menenangkan pada urban dan arsitektur kolinear	148



Tabel 4. 28. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis menenangkan pada urban dan arsitektur kolinear	151
Tabel 4. 29. Persepsi yang mempengaruhi tingkat kualitas psikologis menenangkan pada lingkungan netral dan arsitektur kolinear	154
Tabel 4. 30. Kesimpulan kualitas psikologis yang ditawarkan arsitektur kolinear	156
Tabel 4. 31. Keterkaitan antara atensi dengan persepsi kualitas psikologis yang ditawarkan arsitektur kolinear	167
Tabel 4. 32. Nilai PRS lingkungan alam dan arsitektur kolinear.....	182
Tabel 4. 33. Nilai PRS lingkungan urban dan arsitektur kolinear	183
Tabel 4. 34. Nilai PRS lingkungan netral dan arsitektur kolinear	184
Tabel 4. 35. Diprefensikan dengan kata kunci.....	190
Tabel 4. 36. Tidak dipreferensikan dengan kata kunci	193
Tabel 4. 37. Perbandingan preferensi dengan nilai PRS.....	196
Tabel 4. 38. Keterkatian antara Hasil Kualitas Restoratif Lingkungan dengan Hasil Atensi Visual	200