

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Asumsi Dan Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
BAB II.....	6
2.1 Penelitian <i>Behavioural Operational Research</i> .....	6
2.2 Penelitian <i>Behavioural Operational Research</i> pada <i>Discrete Event Simulation</i> .....	7
2.3 Posisi Penelitian .....	10
BAB III .....	12
3.1 Behavioural Operations Research.....	12
3.2 Discrete Event Simulation.....	14
3.3 Insight.....	15
3.4 Transfer of Learning .....	17
3.5 Usability .....	19
3.6 Eye-Tracking.....	19
3.7 Teknik Analisis Data.....	21
BAB IV .....	30
4.1 Subjek Penelitian.....	30

4.2	Alat dan Instrumen Penelitian .....	31
4.3	Tahapan Penelitian .....	33
4.4	Tampilan simulasi ( <i>Task</i> ) .....	45
4.5	Studi Kasus .....	48
4.6	<i>Pilot Study</i> .....	51
BAB V .....		56
5.1	Uji Kecukupan Data .....	56
5.2	Pengukuran <i>Insight</i> dan <i>Transfer of Learning</i> dengan Metode Usabilitas Shackel .....	57
5.3	Pembahasan .....	81
5.4	Keterbatasan Penelitian .....	96
5.5	Implikasi Manajerial .....	97
BAB VI .....		98
6.1	Kesimpulan .....	98
6.2	Saran .....	98
DAFTAR PUSTAKA .....		100
LAMPIRAN .....		108
Lampiran 1. Protokol Eksperimen .....		108
Lampiran 2. Kuesioner <i>Pretest</i> .....		113
Lampiran 3. Instruksi Penggunaan <i>Software</i> FlexSim .....		116
Lampiran 4. Lembar Catatan Skenario .....		126
Lampiran 5. Kuesioner <i>Posttest</i> .....		128
Lampiran 6. Kuesioner <i>Pilot Study</i> .....		132
Lampiran 7. Profil Partisipan Eksperimen .....		134
Lampiran 8. Hasil Uji Statistik .....		135

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Peta Penelitian.....	11
Tabel 3.1 Metode Pengukuran <i>Insight</i> .....	16
Tabel 3.2 <i>Research questions</i> terkait <i>transfer of learning</i> .....	18
Tabel 3.3 Tabel Kontingensi 2 x 2 .....	23
Tabel 3.4 Rumus Perhitungan Nilai Ekspektasi.....	25
Tabel 4.1 Kriteria partisipan .....	30
Tabel 4.2 Langkah penyelesaian kuesioner <i>pretest</i> .....	46
Tabel 4.3 Langkah penyelesaian kuesioner <i>posttest</i> .....	47
Tabel 4.4 Rancangan durasi waktu pengerjaan eksperimen .....	51
Tabel 4.5 Profil Partisipan <i>pilot study</i> .....	52
Tabel 4.6 Durasi waktu pelaksanaan eksperimen oleh partisipan <i>pilot study</i> .....	54
Tabel 4.7 Durasi waktu pengerjaan eksperimen setelah di evaluasi .....	55
Tabel 5.1 Definisi variabel metode Shackel (Shackel, 2009) .....	58
Tabel 5.2 Durasi penyelesaian masalah pada kelompok solver .....	60
Tabel 5.3 Proporsi <i>Solver</i> dan <i>Non solver</i> berdasarkan Tipe Pengguna DES.....	60
Tabel 5.4 Proporsi <i>Solver</i> dan <i>Non-solver</i> berdasarkan Jenis Tampilan simulasi Partisipan.....	61
Tabel 5.5 Nilai partisipan dalam kuesioner <i>Pretest</i> .....	62
Tabel 5.6 Skenario yang dibuat partisipan .....	64
Tabel 5.7 Perubahan pemahaman masalah berdasarkan tipe pengguna DES .....	69
Tabel 5.8 Perubahan pemahaman masalah berdasarkan jenis tampilan simulasi partisipan .....	69
Tabel 5.9 Hasil uji statistik <i>Wilcoxon Test</i> .....	70
Tabel 5.10 Perubahan pemahaman masalah berdasarkan penilaian diri partisipan .....	71
Tabel 5.10 Hasil uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> pada variabel dependen .....	77
Tabel 5.11 Hasil Uji <i>Levene Statistic</i> .....	78
Tabel 5.12 Hasil uji korelasi Pearson pada variabel dependen .....	78
Tabel 5.13 Hasil Uji <i>Two-way MANOVA</i> .....	79
Tabel 5.14 Hasil uji <i>Between Subject Effect</i> .....	80
Tabel 5.15 Proporsi <i>insight</i> pada partisipan berdasarkan Tipe pengguna.....	82

Tabel 5.16 Proporsi <i>insight</i> pada partisipan berdasarkan jenis tampilan simulasi	83
Tabel 5.17 Hasil <i>Wilcoxon Ranks Test</i> .....	84
Tabel 5.18 Proporsi <i>transfer of learning</i> pada partisipan berdasarkan jenis tampilan simulasi .....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Konsep Utama Behavioural Operations Research .....	13
Gambar 3.2 Kurva Penentuan Daerah Penolakan pada Uji <i>One-tailed</i> .....	24
Gambar 3.3 Kurva Penentuan Daerah Penolakan pada Uji <i>Two-tailed</i> .....	25
Gambar 4.1 Tahapan Penelitian .....	34
Gambar 4.2 Hubungan antar variabel .....	37
Gambar 4.2 Diagram <i>input-output</i> proses .....	39
Gambar 4.3 Tahapan Eksperimen pada Partisipan .....	40
Gambar 4.4 <i>Set Up</i> Eksperimen .....	41
Gambar 4.5 Skema analisis <i>insight</i> (a) dan <i>transfer of learning</i> (b) dengan metode usabilitas <i>Shackel</i> (Shackel, 2009) .....	42
Gambar 4.6 Skema pengukuran <i>insight</i> pada variabel <i>effectiveness</i> .....	42
Gambar 4.7 skema pengukuran <i>insight</i> dan <i>transfer of learning</i> pada variabel <i>learnability</i> .....	43
Gambar 4.8 skema pengukuran <i>insight</i> pada variabel <i>flexibility</i> .....	44
Gambar 4.9 skema pengukuran <i>insight</i> pada variabel <i>attitude</i> .....	44
Gambar 4.10 Produk masker dari IKM ABC .....	48
Gambar 4.11 Model Simulasi Studi Kasus IKM ABC (Fortuna <i>et al.</i> , 2019) .....	49
Gambar 4.12 Alur proses produksi masker IKM ABC .....	50
Gambar 4.13 <i>Activity Cycle Diagram</i> (ACD) Studi kasus IKM ABC .....	51
Gambar 4.14 <i>Activity Cycle Diagram</i> (ACD) Studi kasus IKM XYZ .....	53
Gambar 4.15 Model Simulasi Studi Kasus IKM XYZ (Hapsari <i>et al.</i> , 2019) .....	53
Gambar 5.1 Persebaran nilai partisipan berdasarkan tipe pengguna DES .....	63
Gambar 5.2 Persebaran nilai partisipan berdasarkan jenis tampilan simulasi .....	63
Gambar 5.3 Pengelompokkan <i>Problem Understanding</i> partisipan kelompok <i>solver</i> berdasarkan tipe pengguna DES .....	66
Gambar 5.4 Perbandingan nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> partisipan berdasarkan tipe pengguna DES .....	67
Gambar 5.5 Pengelompokkan <i>Problem Understanding</i> partisipan kelompok <i>solver</i> berdasarkan jenis tampilan simulasi .....	67
Gambar 5.6 Perbandingan nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> partisipan berdasarkan jenis tampilan simulasi .....	68

Gambar 5.7 Rata-rata kepercayaan diri berdasarkan tipe pengguna DES .....	72
Gambar 5.8 Perbandingan antara jawaban partisipan dalam kuesioner <i>posttest</i> berdasarkan tipe pengguna DES .....	73
Gambar 5.9 Grafik rata-rata kepercayaan diri berdasarkan jenis tampilan simulasi .....	74
Gambar 5.10 Perbandingan antara jawaban dalam kuesioner <i>posttest</i> dengan tingkat kepercayaan diri partisipan berdasarkan jenis tampilan simulasi .....	74
Gambar 5.11 Perbandingan <i>overestimation</i> dengan <i>high confidence error</i> pada kelompok partisipan berdasarkan tipe pengguna .....	75
Gambar 5.12 Perbandingan <i>overestimation</i> dengan <i>high confidence error</i> pada kelompok partisipan berdasarkan jenis tampilan simulasi.....	76
Gambar 5.13 <i>Area of Interest</i> (AOI) Tampilan Animasi .....	88
Gambar 5.14 <i>Area of Interest</i> (AOI) Tampilan Statistik.....	89
Gambar 5.15 Perbandingan Rasio <i>Fixation Count</i> terhadap <i>Fixation Duration</i> pada area <i>critical</i> dan <i>non-critical</i> berdasarkan tipe pengguna .....	90
Gambar 5.16 Perbandingan Rasio <i>Fixation Count</i> terhadap <i>Fixation Duration</i> pada area <i>critical</i> dan <i>non-critical</i> berdasarkan jenis tampilan simulasi .....	90
Gambar 5.17 Persentase Perbandingan Rasio <i>Fixation Count</i> terhadap <i>Fixation Duration</i> pada area penjahitan berdasarkan tipe pengguna DES.....	91
Gambar 5.18 Persentase Perbandingan Rasio <i>Fixation Count</i> terhadap <i>Fixation Duration</i> pada area penjahitan berdasarkan jenis tampilan simulasi .....	92
Gambar 5.19 Perbandingan Rasio <i>Fixation Count</i> terhadap <i>Fixation Duration</i> pada area <i>quick properties</i> dan <i>dashboard</i> statistik .....	93
Gambar 5. 20 Perbandingan <i>Time to First View</i> pada <i>Critical Area</i> dan <i>Non Critical Area</i> .....	94
Gambar 5. 21 Perbandingan <i>Time to First View</i> pada area penjahitan .....	95
Gambar 5. 22 Perbandingan <i>Time to First View</i> pada area tampilan data .....	96