

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 1.1</b> Perkembangan indeks kinerja logistik Indonesia 2016-2023 .....                                                         | 1  |
| <b>Gambar 1.2</b> Proses alur kerja cross docking .....                                                                                  | 2  |
| <b>Gambar 1.3</b> Data antrian <i>Inbound</i> Bulan Februari .....                                                                       | 3  |
| <b>Gambar 1.4</b> Data antrian <i>Outbound</i> Bulan Februari.....                                                                       | 3  |
| <b>Gambar 1.5</b> Pencapaian target <i>Customers</i> .....                                                                               | 4  |
| <b>Gambar 2.1</b> Matriks hal yang perlu diperhatikan dalam optimasi antrian .....                                                       | 13 |
| <b>Gambar 2.2</b> Matriks metode yang digunakan dalam optimasi dan simulasi antrian .....                                                | 13 |
| <b>Gambar 2.3</b> Model antrian <i>single channel single phase</i> .....                                                                 | 19 |
| <b>Gambar 2.4</b> Model antrian <i>single channel multi phase</i> .....                                                                  | 20 |
| <b>Gambar 2.5</b> Model antrian <i>multi channel single phase</i> .....                                                                  | 20 |
| <b>Gambar 2.6</b> Model antrian <i>multi cannel multi phase</i> .....                                                                    | 20 |
| <b>Gambar 2.7</b> Alur Proses <i>Discrete Event Simulation</i> .....                                                                     | 26 |
| <b>Gambar 2.8</b> Relasi Verifikasi, Validasi dan Pembentukan Model Kredibel .....                                                       | 29 |
| <b>Gambar 3.1a</b> <i>Flowchart</i> Alur Penelitian .....                                                                                | 33 |
| <b>Gambar 3.1b</b> <i>Flowchart</i> Alur Penelitian .....                                                                                | 34 |
| <b>Gambar 4. 1</b> Proses Bisnis Divisi <i>Operation</i> .....                                                                           | 38 |
| <b>Gambar 4.2</b> Proses pelayanan <i>cross-docking</i> .....                                                                            | 45 |
| <b>Gambar 4.3</b> Flowchart model konseptual <i>cross-docking</i> .....                                                                  | 46 |
| <b>Gambar 4.4</b> Model simulasi pada flexsim .....                                                                                      | 48 |
| <b>Gambar 4.5</b> Hasil Uji Normalitas .....                                                                                             | 50 |
| <b>Gambar 4.6</b> Hasil Uji <i>Paired Sample t-test</i> .....                                                                            | 50 |
| <b>Gambar 4. 7</b> Eksperimenter flexsim .....                                                                                           | 54 |
| <b>Gambar 4.8</b> Replication plot skenario penambahan <i>forklift</i> .....                                                             | 56 |
| <b>Gambar 4. 9</b> Replication plot skenario penambahan <i>dock door</i> .....                                                           | 57 |
| <b>Gambar 4.10</b> Grafik perbandingan rata-rata waktu dalam antrian antara model .....                                                  | 58 |
| <b>Gambar 4.11</b> Grafik perbandingan rata-rata waktu dalam antrian antara model awal dengan skenario penambahan <i>dock door</i> ..... | 58 |