

## DAFTAR ISI

|                                                                      |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|
| ABSTRAK.....                                                         | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                              | v    |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....                                | vi   |
| KATA PENGANTAR.....                                                  | vii  |
| DAFTAR ISI .....                                                     | ix   |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                   | xiii |
| DAFTAR TABEL .....                                                   | xiv  |
| DAFTAR ISTILAH.....                                                  | xvi  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                              | 18   |
| I.1 Latar Belakang .....                                             | 18   |
| I.2 Alternatif Solusi .....                                          | 25   |
| I.3 Rumusan Masalah .....                                            | 26   |
| I.4 Tujuan Tugas Akhir.....                                          | 26   |
| I.5 Manfaat Tugas Akhir.....                                         | 26   |
| I.6 Sistematika Penulisan.....                                       | 27   |
| BAB II LANDASAN TEORI.....                                           | 29   |
| II.1 Literatur / teori / konsep umum / model / kerangka standar..... | 29   |
| II.1.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....                          | 29   |
| II.1.2 Kesehatan Kerja .....                                         | 29   |
| II.1.3 Keselamatan Kerja .....                                       | 29   |
| II.1.4 Kecelakaan Kerja .....                                        | 30   |
| II.1.5 Klasifikasi kecelakaan kerja .....                            | 31   |

|                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| II.1.6 Faktor Mempengaruhi Kecelakaan Kerja .....                                            | 34        |
| II.1.7 Penyebab Kecelakaan Kerja .....                                                       | 34        |
| II.1.8 Jenis Kecelakaan.....                                                                 | 36        |
| II.1.9 Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) .....                         | 36        |
| II.1.10 Metode HIRARC ( <i>Hazard Identification Risk Assesment and Risk Control</i> ) ..... | 37        |
| II.1.11 Metode FTA ( <i>Fault Tree Analysis</i> ).....                                       | 46        |
| II.1.12 Instruksi Kerja.....                                                                 | 47        |
| II.1.13 ISO 45001:2018 .....                                                                 | 48        |
| II.1.14 UU No.1 Tahun 1970.....                                                              | 50        |
| II.2 Pemilihan Teori/ model/ kerangka standar perancangan.....                               | 50        |
| <b>BAB III METODOLOGI PERANCANGAN .....</b>                                                  | <b>53</b> |
| III.1 Sistematika Perancangan .....                                                          | 53        |
| III.1.1 Studi Pendahuluan .....                                                              | 54        |
| III.1.2 Pengumpulan Data.....                                                                | 55        |
| III.1.3 Pengolahan Data .....                                                                | 57        |
| III.1.4 Perancangan Pengendalian Risiko.....                                                 | 58        |
| III.1.5 Analisis dan kesimpulan .....                                                        | 59        |
| III.2 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir .....                                                   | 60        |
| III.3 Identifikasi Komponen Sistem Terintegrasi .....                                        | 60        |
| <b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>                                          | <b>62</b> |
| IV.1 Pengumpulan Data.....                                                                   | 62        |
| IV.1.1 Data Primer.....                                                                      | 62        |

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| IV.1.2 Data Sekunder .....                                      | 71  |
| IV.2 Pengolahan data.....                                       | 75  |
| IV.2.1 MetodeHIRARC.....                                        | 75  |
| IV.3 Perancangan.....                                           | 95  |
| IV.3.1 Tahap Perancangan.....                                   | 95  |
| BAB V ANALISIS .....                                            | 106 |
| V.1 Verifikasi Hasil Rancangan .....                            | 106 |
| V.2 Validasi Hasil Rancangan.....                               | 107 |
| V.3 Analisis .....                                              | 108 |
| V.3.1 Analisis eksisting dan usulan rancangan .....             | 108 |
| V.3.2 Analisis Proses Rancangan.....                            | 110 |
| V.3.3 Analisis <i>Requirement</i> .....                         | 112 |
| V.3.4 Analisis PDCA ( <i>Plan, Do, Check, and Action</i> )..... | 113 |
| V.3.5 Analisis dan Rencana Implementasi Hasil Rancangan .....   | 116 |
| V.3.6 Analisis Kekurangan Kelebihan Hasil Rancangan.....        | 118 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....                                | 120 |
| VI.1 Kesimpulan.....                                            | 120 |
| VI.2 Saran .....                                                | 120 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                             | 122 |
| LAMPIRAN A .....                                                | 124 |
| LAMPIRAN B.....                                                 | 126 |
| LAMPIRAN C.....                                                 | 129 |

|                  |     |
|------------------|-----|
| LAMPIRAN D ..... | 130 |
| LAMPIRAN E.....  | 133 |