

|  |      |
|--|------|
| SKRIPSI.....   | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                            | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                              | iii  |
| HALAMAN PERNYATAAN.....                              | iv   |
| KATA PENGANTAR.....                                  | v    |
| DAFTAR ISI .....                                     | vi   |
| DAFTAR TABEL.....                                    | viii |
| DAFTAR GAMBAR.....                                   | ix   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                | xi   |
| INTISARI.....  | xii  |
| <i>ABSTRACT</i> .....                                | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                              | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....                              | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                             | 2    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                          | 2    |
| 1.4 Batasan Masalah .....                            | 3    |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                          | 3    |
| 1.6 Keaslian Penelitian .....                        | 3    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                        | 5    |
| 2.1 Galian Rubanah ( <i>Basement</i> ) .....         | 5    |
| 2.2 Jenis Dinding Penahan Tanah.....                 | 5    |
| 2.3 Stabilitas Lereng.....                           | 8    |
| 2.4 Optimalisasi Dinding Penahan Tanah.....          | 10   |
| BAB III LANDASAN TEORI.....                          | 13   |
| 3.1 Tanah .....                                      | 13   |
| 3.1.1 Jenis dan deskripsi.....                       | 13   |
| 3.1.2 Berat volume .....                             | 13   |
| 3.1.3 Koefisien permeabilitas.....                   | 14   |
| 3.1.4 Modulus elastisitas .....                      | 14   |
| 3.1.5 Rasio Poisson .....                            | 15   |
| 3.1.6 Kohesi dan sudut gesek dalam .....             | 15   |
| 3.2 <i>Secant Pile</i> dan <i>Capping Beam</i> ..... | 16   |
| 3.2.1 Desain.....                                    | 16   |
| 3.2.2 Rasio Poisson dan ekuivalensi bentuk .....     | 16   |

|                                   |   |    |
|-----------------------------------|---|----|
| 3.2.3                             | Mutu dan berat beton.....   | 18 |
| 3.2.4                             | Modulus elastisitas dan kekakuan normal.....                        | 18 |
| 3.2.5                             | Momen inersia dan kekakuan lentur .....                             | 19 |
| 3.3                               | Angkur ( <i>Ground Anchor</i> ) .....                               | 20 |
| 3.3.1.                            | Desain.....   | 20 |
| 3.3.2.                            | <i>Unbond length</i> dan <i>bond length</i> .....                   | 21 |
| 3.3.3.                            | Spasi dan sudut kemiringan.....                                     | 22 |
| 3.3.4.                            | Tekanan lateral tanah.....  | 23 |
| 3.3.5.                            | Tekanan lateral beban.....  | 24 |
| 3.3.6.                            | Gaya dan spesifikasi tendon.....                                    | 25 |
| 3.4                               | Defleksi Horizontal dan Momen .....                                 | 27 |
| 3.5                               | Faktor Keamanan Stabilitas Lereng .....                             | 31 |
| BAB IV METODE PENELITIAN.....     |   | 32 |
| 4.1                               | Lokasi Penelitian .....   | 32 |
| 4.2                               | Prosedur Penelitian .....   | 32 |
| 4.3                               | Data Penelitian.....  | 34 |
| 4.4                               | Alat Penelitian .....   | 34 |
| 4.5                               | Metode Penelitian .....   | 34 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....  |   | 36 |
| 5.1                               | Parameter dan Lapisan Tanah .....                                   | 36 |
| 5.2                               | Parameter Material <i>Secant Pile</i> dan <i>Capping Beam</i> ..... | 37 |
| 5.3                               | Pemodelan dan Simulasi pada Plaxis 2D .....                         | 38 |
| 5.4                               | Defleksi Horizontal, Momen, dan Faktor Keamanan.....                | 43 |
| 5.5                               | Hitungan Desain dan Parameter Material Angkur.....                  | 50 |
| 5.6                               | <i>Secant Pile</i> dengan Angkur.....                               | 54 |
| 5.7                               | Gambar Desain Akhir .....   | 58 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN ..... |   | 60 |
| 6.1                               | Kesimpulan.....   | 60 |
| 6.2                               | Saran .....   | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA .....              |   | 61 |
| LAMPIRAN .....                    |   | 63 |