

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                           | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                      | <b>ii</b>   |
| <b>BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR .....</b>      | <b>iii</b>  |
| <b>MOTTO .....</b>                                   | <b>iv</b>   |
| <b>PERSEMBAHAN .....</b>                             | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                          | <b>ix</b>   |
| <b>ABSTRAKSI .....</b>                               | <b>xi</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                              | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                            | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                           | <b>xvi</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                             |             |
| 1.1. Latar belakang .....                            | 1           |
| 1.2. Tujuan .....                                    | 3           |
| 1.3. Manfaat Studi.....                              | 3           |
| 1.4. Batasan masalah.....                            | 3           |
| 1.5. Sistematika Penulisan laporan Tugas Akhir ..... | 3           |
| 1.6. Lokasi Studi .....                              | 4           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                       |             |
| 2.1. Pengertian <i>Conduit</i> .....                 | 5           |
| 2.2. Analisis Hidrolik.....                          | 6           |
| 2.2.1. Pengertian Hidrolika.....                     | 6           |
| 2.2.2. Klasifikasi Aliran.....                       | 6           |
| 2.2.2.1. Saluran Terbuka .....                       | 8           |
| 2.2.2.2. Saluran Tertutup.....                       | 10          |
| 2.3. Kapasitas <i>Conduit</i> .....                  | 11          |
| 2.3.1. Debit pipa penyalur ( <i>Conduit</i> ) .....  | 11          |
| 2.4. Analisa Struktur <i>Conduit</i> .....           | 15          |

|  |    |
|--|----|
| 2.4.1. Stabilitas <i>Conduit</i> ..... | 15 |
|--|----|

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 3.1. Tinjauan Umum.....               | 22 |
| 3.2. Analisa Data .....               | 22 |
| 3.3. Teknik Pengolahan Data .....     | 22 |
| 3.4. Bagan Alir Penelitian .....      | 23 |
| 3.5. Studi Pustaka .....              | 23 |
| 3.6. Pengumpulan Data .....           | 24 |
| 3.7. Perhitungan Dengan Manual .....  | 24 |
| 3.8. Perhitungan Dengan Program ..... | 24 |
| 3.9. Pembahasan .....                 | 25 |
| 3.10.Kesimpulan dan saran .....       | 25 |

### **BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN**

|  |    |
|--|----|
| 4.1. Perhitungan kapasitas <i>Conduit</i> .....                              | 26 |
| 4.1.1. Debit pipa penyalur ( <i>Conduit</i> ) dengan perhitungan manual..... | 26 |
| 4.2. Perhitungan kekuatan struktur <i>Conduit</i> .....                      | 28 |
| 4.2.1. Analisa Stabilitas <i>Conduit</i> .....                               | 28 |
| 4.2.2. Analisa Stabilitas <i>Conduit</i> dengan program SAP 2000 .....       | 37 |
| 4.2.3. Perhitungan Tulangan <i>conduit</i> .....                             | 43 |

### **BAB V PENUTUP**

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 5.1. Kesimpulan ..... | 45 |
| 5.2. Saran .....      | 46 |

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**