

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| NASKAH SOAL | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| INTISARI | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR NOTASI | xv |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|--|----|
| 1. 1. LATAR BELAKANG | 1 |
| 1. 1. 1. Klasifikasi Perlengkapan Penanganan Bahan | 3 |
| 1. 1. 2. Pemilihan Perlengkapan Penanganan Bahan | 6 |
| 1. 1. 3. Penggunaan Perlengkapan Penanganan Bahan | 8 |
| 1. 2. RUMUSAN DAN PEMBATASAN MASALAH | 9 |
| 1. 3. MAKSUD DAN TUJUAN | 10 |
| 1. 4. SISTEMATIKA PENULISAN | 11 |

BAB II TANGGA TARIK LISTRIK

| | |
|---|----|
| 2. 1. DESKRIPSI DAN PENGGUNAAN TANGGA TARIK | 13 |
| 2. 2. KLASIFIKASI TANGGA | 14 |
| 2. 3. PEMILIHAN BAHAN TANGGA | 15 |
| 2. 4. APLIKASI DAN DESAIN TANGGA | 16 |
| 2. 5. TANGGA UNTUK APLIKASI KHUSUS | 18 |

BAB III PERENCANAAN KOMPONEN UTAMA KONSTRUKSI

| | |
|------------------------------|----|
| 3. 1. PERENCANAAN AWAL | 21 |
|------------------------------|----|



| | |
|--|----|
| 3. 2. PERENCANAAN KONSTRUKSI TANGGA | 24 |
| 3. 3. PERHITUNGAN KONSTRUKSI TANGGA | 25 |
| 3. 3. 1. Perhitungan Berat Tangga | 28 |
| 3. 3. 2. Perhitungan Gaya-gaya Tangga | 30 |
| 3. 4. PERHITUNGAN TALI DAN DRUM | 58 |
| 3. 4. 1. Menghitung Beban Q | 59 |
| 3. 4. 2. Tarikan Maksimum Pada Tali | 60 |
| 3. 4. 3. Menentukan Rasio D_{min} / d | 60 |
| 3. 4. 4. Menentukan Luas Penampang Tali | 61 |
| 3. 4. 5. Pemeriksaan Kekuatan Tali | 61 |
| 3. 4. 6. Menentukan Umur Tali | 62 |
| 3. 4. 7. Perencanaan Drum | 63 |
| 3. 4. 8. Pengikatan Tali Pada Drum | 65 |
| 3. 5. PERENCANAAN PERSENDIAN | 66 |
| 3. 5. 1. Perencanaan Bantalan Luncur | 68 |
| 3. 5. 2. Perhitungan Kekuatan Elemen Sendi | 70 |
| 3. 5. 3. Perencanaan Baut Pada Sendi | 71 |

BAB IV TRANSMISI DAN MOTOR PENGGERAK

| | |
|--------------------------------------|----|
| 4. 1. TRANSMISI | 75 |
| 4. 1. 1. Perhitungan Roda Gigi | 76 |
| 4. 1. 2. Poros Transmisi | 82 |
| 4. 1. 3. Pasak | 90 |
| 4. 1. 4. Bantalan Transmisi | 92 |
| 4. 1. 5. Minyak Pelumas | 93 |
| 4. 2. MOTOR PENGGERAK | 93 |
| 4. 3. REM | 96 |
| 4. 3. 1. Lapisan Rem | 96 |
| 4. 3. 2. Magnet Pengangkat Rem | 98 |
| 4. 3. 3. Transmisi Lengan Rem | 99 |



BAB V STABILITAS KONSTRUKSI TANGGA

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 5. 1. TITIK BERAT KONSTRUKSI | 105 |
| 5. 1. 1. Titik Berat Tangga | 106 |
| 5. 1. 2. Berat Rangka Kendaraan | 108 |
| 5. 1. 3. Titik Berat Konstruksi | 109 |
| 5. 2. <i>OUTRIGGERS</i> | 110 |
| 5. 2. 1. Batang Penyangga | 110 |
| 5. 2. 2. Plat Penyangga | 113 |

BAB VI KESIMPULAN

| | |
|---|-----|
| 6. 1. UKURAN- UKURAN KONSTRUKSI | 115 |
| 6. 2. TRANSMISI DAN MOTOR PENGGERAK | 116 |
| 6. 3. STABILITAS | 118 |

| | |
|----------------|-----|
| LAMPIRAN | 119 |
|----------------|-----|

| | |
|----------------------|-----|
| DAFTAR PUSTAKA | 136 |
|----------------------|-----|