

## DAFTAR ISI

<b>Judul.....</b>	<b>I</b>
<b>Lembar Pengesahan.....</b>	<b>ii</b>
<b>Halaman Persembahan.....</b>	<b>iii</b>
<b>Moto.....</b>	<b>iv</b>
<b>Kata Pengantar.....</b>	<b>v</b>
<b>Naskah Soal.....</b>	<b>vii</b>
<b>Intisari.....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>ix</b>
<b>Daftar Gambar.....</b>	<b>xiii</b>
<b>Daftar Lampiran.....</b>	<b>xv</b>
<b>Notasi.....</b>	<b>xvii</b>
<b>Bab I Pendahuluan</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Peralatan Penanganan Bahan.....</b>	<b>2</b>
<b>Bab II. Pra Perancangan Tower Crane</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Pra Perancangan Hoisting.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Pra Perancangan Travelling.....</b>	<b>5</b>
<b>2.3. Pra Perancangan Slewing.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4. Pra Perancangan Jib Boom Dan Tower.....</b>	<b>6</b>
<b>Bab III. Sistem Pengangkatan</b>	<b>8</b>
<b>3.1. Perancangan Kait.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1.1. Pemilihan Kait.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1.2. Tinjauan Kekuatan Kait.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1.3. Perancangan Bantalan Aksial.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2. Perancangan Kawat Baja.....</b>	<b>15</b>



3.2.1. Perancangan Tali Pengangkat.....	16
3.3. Drum dan Pulley.....	22
3.3.1. Drum.....	22
3.3.2. Pengikatan Tali pada Drum.....	27
3.3.3. Roda Puli(Pulley).....	28
3.4. Motor Penggerak.....	29
3.4.1. Penghitungan Daya Motor Listrik.....	29
3.4.2. Penghitungan Putaran Drum.....	30
3.4.3. Pemilihan Motor Penggerak.....	30
3.4.4. Sistem Reduksi.....	33
3.4.4.1. Roda Gigi .....	33
3.4.4.2. Pasangan Roda Gigi.....	34
3.4.4.3. Lebar Gigi.....	35
3.5. Perancangan Poros.....	37
3.5.1. Poros Drum.....	38
3.5.2. Poros Roda Puli.....	40
3.5.3. Poros Roda Gigi.....	41
3.6. Perancangan Pasak Benam dan Bantalan.....	42
3.6.1. Perancangan Pasak Benam.....	42
3.6.2. Bantalan.....	44
3.6.2.1. Bantalan Drum.....	44
3.6.2.2. Bantalan Puli.....	46
3.6.2.3. Bantalan Roda Gigi.....	48
<b>Bab IV. Mekanisme Gerak Mendatar.....</b>	<b>50</b>
4.1. Perancangan Troli.....	50
4.2. Perancangan Tali Baja.....	51
4.3. Drum dan Puli.....	57
4.3.1. Drum.....	57
4.3.2. Pengikatan Tali Pada Drum.....	61
4.3.3. Roda Puli.....	62



<b>4.4. Motor Penggerak.....</b>	<b>63</b>
<b>4.4.1. Penghitungan Daya Motor listrik.....</b>	<b>63</b>
<b>4.4.2. Penghitungan Putaran Drum.....</b>	<b>64</b>
<b>4.4.3. Pemilihan Motor Penggerak.....</b>	<b>64</b>
<b>4.4.4. Sistem Reduksi Kecepatan.....</b>	<b>67</b>
<b>4.4.4.1. Perbandingan Transmisi.....</b>	<b>67</b>
<b>4.4.4.2. Pasangan Roda Gigi.....</b>	<b>67</b>
<b>4.5. Perancangan Poros.....</b>	<b>71</b>
<b>4.5.1. Poros drum.....</b>	<b>71</b>
<b>4.5.2. Poros Roda puli.....</b>	<b>73</b>
<b>4.6. Perancangan Pasak dan Bantalan.....</b>	<b>74</b>
<b>4.6.1. Perancangan Pasak benam.....</b>	<b>74</b>
<b>4.6.2. Bantalan.....</b>	<b>76</b>
<b>4.6.2.1. Bantalan Drum.....</b>	<b>76</b>
<b>4.6.2.2. Bantalan Puli.....</b>	<b>78</b>
<b>Bab V. Boom</b>	<b>80</b>
<b>5.1. Perhitungan Gaya Pada Boom.....</b>	<b>80</b>
<b>5.2. Hasil Perhitungan Dengan SAP 2000.....</b>	<b>81</b>
<b>5.3. Menghitung Berat Boom.....</b>	<b>82</b>
<b>Bab VI. Sistem Perputaran.....</b>	<b>84</b>
<b>6.1. Pilar Pusat.....</b>	<b>85</b>
<b>6.2. Perancangan Roda Putar.....</b>	<b>90</b>
<b>6.3. Penghitungan Daya Penggerak.....</b>	<b>91</b>
<b>6.3.1. Momen Tahanan Statik.....</b>	<b>91</b>
<b>6.3.2. Momen Akibat Tahanan Angin.....</b>	<b>93</b>
<b>6.3.3. Daya Motor Listrik.....</b>	<b>94</b>
<b>6.4. Sistem Roda Gigi.....</b>	<b>95</b>
<b>6.4.1. Persamaan-Persamaan yang Digunakan.....</b>	<b>95</b>



6.4.2. Lebar Gigi.....	97
6.5. Pemilihan Motor.....	99
6.6. Perancangan Transmisi Roda Gigi Kerucut.....	101
6.7. Perancangan Poros.....	105
6.7.1. Poros Roller.....	106
6.7.2. Poros Roda Gigi.....	106
6.8. Bantalan.....	107
6.8.1. Bantalan Pilar Pusat.....	107
6.8.2. Bantalan Poros Roda Gigi Planet dan Roda Gigi kerucut	108
6.8.3. Bantalan Roller.....	110
Bab VII. Tower.....	112
7.1. Perancangan Tower.....	113
7.2. Perancangan Tiang(Mast).....	114
7.3. Perhitungan Gaya-gaya yang bekerja pada Tower.....	115
7.4. Hasil Rancangan.....	115
7.5. Berat Struktur Menara.....	116
7.6. Stabilitas Kran(Crane).....	117
Bab VII. Kesimpulan.....	119
Daftar Pustaka.....	121
Lampiran.....	