

DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR NOMOR PERSOALAN..... | iii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | iv |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| ABSTRACT..... | viii |
| INTISARI..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL..... | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4. Manfaat Penelitian..... | 2 |
| 1.5. Metode Pengumpulan Data | 3 |
| 1.6. Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II DASAR TEORI..... | 5 |
| 2.1. <i>Poka Yoke</i> | 5 |
| 2.2. Desain Mekanik..... | 6 |
| 2.2.1. Software Autodesk Inventor Profesional 2015 | 7 |
| 2.3. Pegas (<i>spring</i>)..... | 9 |
| 2.3.1. Jenis Pegas | 9 |
| 2.3.2. Terminologi Pegas Kompresi..... | 11 |
| 2.3.3. Koneksi Ujung atau <i>End Connection</i> dari Pegas Kompresi..... | 14 |
| 2.3.4. Koneksi Ujung atau <i>End Connection</i> dari Pegas Tensi | 15 |
| 2.3.5. Tegangan pada Pegas Helikal | 16 |
| 2.3.6. Defleksi Pegas Helikal | 19 |
| 2.3.7. Tekuk pada Pegas..... | 20 |

| | | |
|----------------|---|-----------|
| 2.3.8. | Beban Dinamis pada Pegas | 21 |
| 2.3.9. | Energi yang Disimpan Pegas Helikal Bulat | 22 |
| 2.3.10. | Pegas Helikal Torsi | 23 |
| 2.3.11. | Pegas Daun..... | 23 |
| BAB III | METODE PELAKSANAAN..... | 26 |
| 3.1. | Diagram Alir..... | 26 |
| 3.2. | Pembuatan Desain <i>Clip</i> ECM..... | 27 |
| 3.2.1. | Tahapan Desain <i>Clip</i> Untuk Sistem <i>Poka Yoke</i> ECM | 27 |
| 3.2.2. | Data <i>Part Clip Poka Yoke</i> | 28 |
| 3.3. | Perancangan <i>Clip</i> | 29 |
| 3.3.1. | Perancangan <i>Holder Clip</i> | 30 |
| 3.3.2. | Perancangan <i>Centre Guide</i> | 35 |
| 3.3.3. | Perancangan <i>Bracket Tranceiver</i> | 38 |
| 3.3.4. | Perancangan <i>Bracket Push Button</i> | 40 |
| 3.3.5. | Perancangan <i>Shaft Centre Guide</i> | 43 |
| 3.3.6. | Perancangan <i>Guide</i> | 44 |
| 3.3.7. | Perancangan <i>Bushing Guide</i> | 46 |
| 3.3.8. | Perancangan <i>Shaft Guide</i> | 47 |
| 3.3.9. | Perancangan <i>Bushing Centre</i> | 49 |
| 3.3.10. | Perancangan <i>Spring Guide</i> | 50 |
| 3.3.11. | Perancangan <i>Spring Centre</i> | 56 |
| BAB IV | HASIL ANALISA DAN PEMBAHSAN | 60 |
| 4.1. | Mekanisme Sistem Poka Yoke..... | 60 |
| 4.2. | Tekanan Yang Didapatkan Dari Hasil Perancangan | 61 |
| 4.3. | Perangkat Tambahan Pada <i>Clip</i> | 63 |
| 4.3.1. | <i>Fuji Push Button</i> | 63 |
| 4.3.2. | <i>Tohnichi Transmitter</i> | 63 |
| 4.4. | Dimensi Perancangan <i>Clip</i> Pemasangan ECM | 64 |
| 4.5. | Masa <i>Clip</i> Pemasang ECM..... | 64 |
| 4.6. | Hasil <i>Assembly ECM Parts</i> | 65 |
| | Semua <i>part</i> sebelum dirakit ditampilkan seperti pada Gambar 4.5. | 65 |



| | |
|-----------------------------|----|
| BAB V PENUTUP | 67 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 67 |
| 5.2. Saran | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA | 68 |
| LAMPIRAN | 68 |