

# 1. PENDAHULUAN

## 1. JUDUL

Perencanaan Mesin Press Hidraulik untuk memadatkan kertas afalan.

## 2. LATAR BELAKANG

Saat ini kertas banyak digunakan dalam kehidupan manusia sehari-hari misalnya buku, koran, majalah hingga kemasan. Hal ini mendorong munculnya banyak industri serta usaha yang menggunakan kertas sebagai bahan dasarnya. Misalnya perusahaan pengepakan, percetakan, fotokopi dan lain-lain. Industri-industri tersebut akan banyak menyisakan afalan yang berupa sisa-sisa potongan kertas. Dimana afalan kertas ini dapat didaur ulang kembali menjadi bahan dasar pembuatan kertas yang baru.

Untuk mendaur ulang sisa-sisa potongan kertas itu, maka sisa-sisa potongan kertas perlu ditata untuk dibawa ketempat pendaur ulang dengan menggunakan kendaraan pengangkut.

## 3. PERMASALAHAN

Namun seringkali sisa-sisa kertas yang menumpuk tersebut mempersulit dalam pengangkutan karena menyita banyak ruangan dan bentuk susunan dari potongan kertas tersebut yang tidak beraturan. Untuk mempermudah serta memaksimalkan daya angkut pada kendaraan yang membawa sisa-sisa potongan kertas menuju ke tempat pendaur ulang, afalan kertas tersebut perlu dipadatkan agar menjadi suatu bentuk persegi dengan menggunakan mesin press.

Dahulu untuk memadatkan sisa-sisa potongan kertas, seringkali orang menggunakan cara manual ataupun konvensional biasa, yaitu dengan cara diinjak-injak atau ditekan dengan menggunakan mesin press dengan sistem manual yang menggunakan batang ulir sebagai mekanisme pendorongnya.

Hasil yang didapatkan dengan menggunakan cara-cara konvensional itu selain tidak maksimal juga membutuhkan tenaga manusia yang besar. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan serta hasil

dari sisa-sisa potongan kertas yang kurang padat sehingga dimensinya jadi tidak maksimal.

Dari perencanaan mesin press hidraulik ini, diharapkan sisa-sisa potongan kertas yang dihasilkan dalam bentuk persegi dapat menjadi lebih padat sehingga ruangan yang ada pada kendaraan pengangkut menuju ke tempat daur ulang dapat digunakan semaksimal mungkin.

#### 4. TUJUAN DAN MANFAAT

Bertujuan untuk menghasilkan suatu rancangan prinsip kerja serta sistem mekanisme kerja dari sebuah mesin press hidraulik yang dipergunakan untuk memadatkan sisa-sisa potongan kertas menjadi suatu bentuk persegi dengan dimensi tertentu. Hal ini akan memberikan manfaat untuk mempermudah pengangkutan serta penataan dan meningkatkan efisiensi tempat serta meningkatkan nilai ekonomis dalam proses pengangkutan menuju tempat pendauran ulang.

#### 5. BATASAN MASALAH

Perencanaan sistem mesin press hidraulik ini meliputi :

- Sistem elektrik pada kontrol panel
- Pengaturan sistem aliran fluida sebagai sumber tenaga serta penggerak dari mesin press hidraulik.
- Tekanan kerja pompa 100 – 210 Kg/cm<sup>2</sup>
- Dimensi serta berat jenis dari sisa potongan kertas yang telah dipadatkan.

#### 6. DATA PERENCANAAN

Jenis kertas	Art paper, HVS. Koran, dan lain-lain
Kapasitas	4 ball / jam
Berat akhir kertas	30 – 50 kg
Kendaraan angkut	Colt diesel

## 7. METODOLOGI

