

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu bidang teknologi yang memegang peranan penting dalam memenuhi kebutuhan manusia adalah teknologi tepat guna. Seiring dengan perkembangan industry yang semakin pesat, terutama industry yang menghasilkan produk yang berupa komponen-komponen jadi, maka diperlukan pula peralatan yang dapat mempercepat proses produksi komponen tersebut. Untuk itu diperlukan suatu alat yang dapat menghasilkan suatu produk dengan cepat dan mudah, serta produk yang diinginkan.

Dalam memproduksi suatu benda yang bersifat massal dan memiliki kepresisian serta nilai jual yang tinggi, yang masih memerlukan pekerjaan lanjut, maka diperlukan suatu alat bantu untuk mempermudah proses pengerjaan tersebut, sehingga tidak terjadi kesalahan yang menurunkan keefisienan benda kerja pada saat proses pengerjaan dilakukan.

Untuk mengaplikasikan ilmu yang didapat di Politeknik Negeri Sriwijaya maka kami mencoba menganalisa alat bantu pencetak paving-blok. Berdasarkan hasil survei di , maka kami menemukan proses pembuatan paving block yang masih manual pada industry rumahan. Menurut pendapat kami, cara tersebut sangatlah tidak efisien dan efektif dalam segi waktu serta produksi yang terjadi. Maka dari itu penulisan ingin menerapkan ilmu diatas terhadap penyelesaian masalah ini.

Dengan pekerjaan pembuatan paving-block dengan manual pada industry rumahan tersebut, membuat penulis menemukan solusi yang terbaik untuk pembuatan paving-block ialah dengan membuat ‘ alat produksi pembuatan paving-block semi otomatis’ dengan adanya ide tersebut dimaksud untuk mendorong mempercepat proses produksi dan lebih mengefisienkan waktu.

Dalam pelaksanaan ada beberapa factor yang harus diperhatikan menurut Wiliam W Scherkenbach alat tersebut harus memenuhi 3 aspek, yaitu QDA (Quality Cost Delivery Time). [1] Dari segi kualitas jika menggunakan alat ini

hasilnya selalu tepat, sepat, dan amat. Dari segi biaya, otomatis jika waktunya cepat maka akan menurunkan biaya.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari pembuatan alat produksi ini, yaitu :

1. Dapat memberikan kreativitas mahasiswa menuju tenaga ahli yang siap kerja, terampil, dan terpercaya.
2. Dapat menghitung biaya produksi dan waktu pengerjaan.
3. Mempermudah proses produksi paving block.
4. Mengurangi beban kerja fisik operator.

Dengan adanya tujuan tersebut, maka manfaat, yang diperoleh yaitu :

1. Dengan merancang alat produksi pencetak paving-block ini maka dapat berguna untuk membantu proses produksi yang dapat digunakan bagi industry kecil maupun industry menengah.
2. Pembuatan paving-block yang dilakukan dalam jumlah besar dapat mengurangi atau meminimalisir biaya produksi agar tidak terlalu besar dan mencegah terjadinya pemborosan bahan (tidak banyak bahan yang terbuang).

1.3 Perumusan Masalah

Ada beberapa masalah yang terdapat dalam proses alat pencetakan paving-block ini. Yaitu :

1. Efisiensi waktu yang kurang
2. Produk yang dihasilkan lebih sedikit
3. Harga produk yang mahal karena membutuhkan tenaga kerja yang banyak serta proses produksi yang masih manual.

Agar bisa meminimalisir masalah-masalah tersebut penulis ingin membuat suatu alat yang dapat digunakan untuk produksi paving-block yaitu **alat produksi pencetak paving-block semi otomatis**.

1.4 Pembatasan Masalah

Dalam pembuatan tugas akhir ini, tentu saja harus terbatas dengan kemampuan, situasi, kondisi, biaya, dan waktu yang ada. Agar masalah ini dapat tepat pada sasaran, maka penulis membatasi ruang lingkupnya, yang nantinya diharapkan hasilnya sesuai dengan apa yang diinginkan.

Dalam hal ini penulis membatasi masalah pada proses pembuatan alat, perhitungan kontruksi alat dan perhitungan perkiraan biaya produksi serta pengujian alat.

1.5 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh hasil yang maksimal pada laporan akhir ini, penulis menggunakan metode penulisan sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Yaitu dengan mengamati serta mencatat data mengenai bahan yang digunakan beserta biayanya, hal ini dilakukan dengan cara mendatangi lokasi pembuatan paving-block tersebut, kemudian menanyakan secara langsung kepada pengrajin atau developer yang biasa membuat atau menggunakan paving-block itu sendiri.

2. Metode Konsultasi

Melakukan dan tanya jawab dengan dosen pembimbing ataupun orang yang telah berpengalaman di bidangnya.

3. Metode Wawancara

Yaitu dengan mengadakan komunikasi dan tanya jawab dengan pengrajin atau developer yang bergerak dibidang usaha pembuatan paving-block dan meminta saran serta pendapat dan masukan dari pengrajin atau developer yang bersangkutan.

4. Metode Refrensi

Yaitu dengan mengumpulkan data-data dengan mencari buku-buku atau sumber lainnya yang berhubungan dengan alat yang akan dibuat

1.6 Sistematika Penulisan

Masalah yang disajikan dalam rancang bangun dari prmbuatan “Alat pencetak paving-block semi otomatis dengan menggunakan dongkrak hidrolik” ini disusun dengan menggunakan cara terarah dan terpadu yang dirangkum dalam sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Meliputi latar belakang, indentifikasi masalah, Batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, metode pengambilan data, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Meliputi tinjauan Pustaka dan landasan teori. Tinjauan Pustaka memuat uraian sistematika tentang hasil-hasil riset yang didapat oleh penelitian terdahulu dan berhubungan dengan penelitian ini. Dasar teori ini dijadikan sebagai penuntun untuk memecahkan masalah yang berbentuk uraian kualitatif atau mode matematis.

BAB III PERENCANAAN

Pada bab ini penulis mencoba untuk menjelaskan tentang perencanaan dan perhitungan-perhitungan dari komponen-komponen yang digunakan dalam rancangan ini.

BAB IV TUGAS KHUSUS

Pada bab ini dibahas mengenai perencanaan alat dari desain, cara kerja alat dan perhitungan komponen-komponen dan kemampuan alat.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran dari keseleruhan laporan akhir