

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan kemajuan zaman pada saat ini memerlukan sumber daya manusia yang kreatif inovatif dalam mendesain dan membuat suatu alat atau mesin yang memiliki nilai guna tinggi.

Untuk dapat merealisasikan hal tersebut, salah satunya diperoleh melalui dunia pendidikan yang terfokuskan pada pendidikan professional dan keahlian.

Dalam hal pemindahan dan penggeseran kendaraan khususnya kendaraan roda 4 yang kendaraanya terparkir atau terkunci, mengagkat beban yang berat berbagai alat sangat dibutuhkan untuk mempermudah pekerjaan yang akan dilakukan, sehingga kendaraan dapat dipindah atau digeser menjadi lebih ringan, mudah, efektif dan efisien. Ketika kendaraan roda 4 terparkir secara sembarangan yang dimana kendaraan harus di pinggirkan atau dipindahkan menjadi lebih efisien dan lebih mudah saat kendaraan tersebut ingin dipindahkan^[1]

Mesin dongkrak botol hidolik dengan kapasitas beban maksimum 600 kg tersebut dapat dianalisa tekno-ekonomi agar dapat mengetahui biaya-biaya terkait dengan produksi yang sesuai, dan dapat mempertimbangkan risiko dan hambatan pada saat proses produksi sehingga dapat dilakukan antisipasi menghindari kerugian atau mengetahui sejauh mana, manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha dari pembuatan alat tersebut sehingga analisis tekno-ekonomi ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan menentukan arah

usaha dan strategi suatu gagasan usaha yang dibutuhkan dalam pengembangan teknik ekonom. Berdasarkan usaha tersebut maka dalam tugas akhir ini akan dilakukan analisis tekno-ekonomi Mesin dongkrak botol hidolik dengan kapasitas beban maksimum

1,2 Ton.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana kelayakan usaha alat pemindah kendaraan roda 4 dengan sitem hidrolik kapasitas maksimum 1,2 Ton dengan metode kelayakan finansial, NPV (*net present value*), IRR (*internal rate of return*), *benefit cost ratio* (B/C Ratio), *Payback period* (PBP).
- b. Bagaimana tekno-ekonomi produksi alat pemindah kendaraan roda 4 dengan sistem hidrolik kapasitas maksimum 1,2 Ton,

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu mendapatkan informasi tentang biaya produksi dan proses manufaktur alat pemindah kendaraan roda 4 dengan kapasitas beban maximum 1,2 Ton. Maka terdapat tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui kelayakan finansial produksi alat pemindah kendaraan dengan sistem hidrolik kapasitas beban maksimum 1,2 Ton.
- b. Untuk mengetahui berapa biaya produksi yang terdiri dari biaya material, biaya tenaga kerja, biaya listrik, biaya manufaktur, biaya desain, biaya

overhead, biaya risiko dan biaya total manufaktur pembuatan alat pemindah kendaraan roda.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam analisis tekno ekonomi dalam pembuatan alat pemindah kendaraan adalah komponen- komponen biaya yang dibutuhkan seperti :

- a. Biaya produksi alat pemindah kendaraan dengan sistem hidrolik kapasitas maksimum 1,2 Ton.
- b. Analisis kelayakan finansial berdasarkan metode pada NPV (*net present value*), IRR (*internal rate of return*), *Benefit Coast Ratio* (B/C Ratio) dan *payback period*.

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Untuk masyarakat khususnya para pekerja dalam bidang parkir kendaraan supaya lebih efisien ketika pemindahan kendaraan
- b. Membantu proses pembelajaran pada jurusan teknik mesin khususnya pada peminatan industri manufaktur
- c. Untuk semua pihak yang mempelajari proses pembuatan alat pemindah kendaraan

1.6 Studi Literatur

Metode yang digunakan dalam pencarian data tekno-ekonomi alat pemindah kendaraan adalah :

a. Tinjauan Literatur

yaitu untuk mendapatkan landasan teoritis yang berkaitan dengan analisis tekno-ekonomi alat pemindah kendaraan roda 4 dengan kapasitas beban maksimum beban 1,2 Ton dengan metode membaca buku atau jurnal yang berkaitan dengan alat peminda kendaraan dengan tujuan sebagai acuan pengerjaan tugas akhir.

b. Studi Observasi

yaitu melakukan pengamatan dan mengumpulkan data-data terkait analisa tekno-ekonomi alat pemindah kendaraan roda 4 dengan kapasitas beban maksimum beban 1,2 Ton dan data yang diambil yaitu biaya, waktu dan komponen apa saja yang digunakan dalam proses pembuatan alat pemindah kendaraan.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar diperoleh gambaran yang lebih jelas dalam penyusunan tugas akhir ini, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab I. Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II. Tinjauan Literatur

Pada bab ini berisikan tentang teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan alat pemindah kendaraan dan ekonomi teknik.

Bab III. Metode Penelitian

Bab ini berisikan tentang diagram alir penelitian, proses studi tekno-ekonomi pembuatan alat pemindah kendaraan.

Bab IV. Rencana Jadwal Penelitian

Bab ini berisikan hasil dan pengkajian data studi tekno-ekonomi alat pemindah kendaraan.

Bab V. Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan rangkuman hasil pengkajian data tentang studi tekno-ekonomi terhadap pembuatan alat pemindah kendaraan serta saran-saran teknis guna perubahan alat dimasa mendatang.

Daftar Pustaka

Bagian daftar pustaka berisi tentang sumber referensi yang mendukung bagi penulisan tugas akhir ini.

