

PEMBUATAN ALAT MESIN BUBUT MINI



**Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Kurikulum Guna Mendapatkan Gelar
Sarjana Teknik Strata-1 Pada Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang**

Disusun oleh :

ILHAM YUNUS

1324110004

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG
2020**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ilham Yunus
NPM : 1324110004
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Pembuatan Alat Mesin Bubut Mini

Dengan menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa,

- Tugas Akhir dengan judul tersebut diatas adalah murni hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah skripsi dan disebutkan sebagai baban refrensi serta dimasukkan dalam daftar pustaka.
- Apabila dikemudian bari penulis tugas akhir ini terbukti merupakan hasil plagiat atau jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan serta menerima sanksi hukuman berdasarkan Undang - undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang " Sistem Pendidikan Nasional " pasal 70 yang berbunyi : Lulusan yang karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik profesi atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat 2 (dua) terbukti merupakan jiplakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 tahun / atau pidana denda paling banyak Rp 200.000.000,- (Dua Ratus Juta Rupiah).

Demikian surat pemyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Palembang, 23 Maret 2020



Penulis



Ilham Yunus

HALAMAN PENGESAHAN

**UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
PALEMBANG**

LAPORAN TUGAS AKHIR

PEMBUATAN ALAT MESIN BUBUT MINI

Disusun Oleh:
ILHAM YUNUS
1324110004

Palembang, 23 Maret 2020
Diperiksa dan disetujui oleh,
Pembimbing I,

Ketua Program Studi
Teknik Industri,



Irnanda Pratiwi, S.T., M.T



Ir. Hermanto Emzed, M.M.

Pembimbing II,



Azhari, S.T., M.M

Disahkan
Dekan Fakultas Teknik,



H.H. Ishak Effendi, M.T

Abstrack

Manufacturing Produ is a combination of several functions in one product- product which is often used as the main focus for managers in the research and product development department to produce product design concepts in the present. The success of a product can be measured by how much the existence of the product can be accepted by consumers, and will directly increase profits for companies or producers and vice versa. The development of technology in the world, especially in this mini lathe, has been competing to improve quality, manually, or by automatic method based on the above probles, this tool is very important and is expected to be a solution that is raised with the title : Making Mini Lathe Machine Tools “. With this work will be easier and more effective. And in line with market demand on the results of the productivity of the nation working on mini lathes using the renewability of mini lathes can make time efficiency up to 50 %. Cost of production of mini lathe machinescosts Rp. 615.700

Keyword : Products, time efficient, HP

Abstrak

Produk manufaktur merupakan pengabungan beberapa fungsi dalam satu produk barang merupakan hal yang sering dijadikan focus utama bagi para manajer di department penelitian dan pengembangan produk untuk menghasilkan konsep desain produk dimasa sekaarang ini. Kesuksesan sebuah produk bisa diukur dari seberapa besar keberadaan produk tersebut dapat diterima oleh konsumen, dan secara langsung akan meningkatkan profit bagi perusahaan atau produsen dan sebaliknya. Perkembangan teknologi didunia khususnya pada mesin bubut mini ini. Telah berlomba-lomba untuk meningkatkan kualitas, Dengan dkerjakan secara manual, atau dengan cara otomatis berdasarkan permasalahan diatas maka alat ini begitu penting dan diharapkan menjadi solusi yang diangkat dengan judul “ Pembuatan Alat Mesin Bubut Mini” dengan ini pekerjaan akan lebih mudah dan lebih efektif dan sering dengan permintaan Pasar pada hasil kreatifitas anak bangsa pengerjaan Mesin Bubut Mini dengan menggunakan keterbaharuan alat mesin bubut mini menghabiskan biaya sebesar Rp. 615.700,-

Kata kunci : Produk, efisien waktu, Hpp

KATA PENGANTAR

Puji sukur saya panjatkan kepada kehadiran Allah swt, atas berkat rahmat dan kuasanya saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir saya yaitu penulisan laporan tugas akhir yang berjudul "*Pembuatan Alat Mesin Bubut Mini*" maksud dan tujuan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik Industri pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.

Selama melaksanakan tugas akhir ini sungguh banyak sekali hal yang saya dapatkan dan bisa menjadi pengalaman yang berharga bagi diri saya, saya juga mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang membantu selama masa pembuatan tugas akhir ini serta dalam menyusun laporan diantaranya :

1. Bapak Ir. H. Ishak Effendi, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.
2. Ibu Irnanda Pratiwi, S.T, M.T selaku ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti Palembang
3. Bapak Ir. Hermanto Emzed, M.M selaku dosen pembimbing Pertama laporan tugas akhir Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti Palembang
4. Bapak Azhari, S.T., M.M Selaku Pembimbing kedua Program Studi Teknik Universitas Tridinanti Palembang

5. Faizah Suryani, S.T, .M.T selaku sekretaris Program Studi Teknik Universitas Tridinanti Palembang.
6. Orang tuaku Bapak ,Ibu penulis yang telah memberi doa dan kasih sayang serta motivasi dalam pelaksanaan tugas akhir ini.
7. Istri dan Anakku yang tersayang mendukung dan menyanjungku
8. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu saya dalam melaksanakan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu kritik dan saran sangat di harapkan untuk menyusun laporan selanjutnya. semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya, terimakasih.

Palembang, Maret 2020

Penulis



Hham unus

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| | an |
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERNYATAAN ORISINALITAS | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN PERSETUJUAN SKRIPSI | iii |
| ABSTRACT | iv |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6. Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1. Perancangan Alat | 6 |
| 2.2. Definisi Produk | 8 |
| 2.3. Definisi Desain Produk | 8 |
| 2.4. Tahapan Pengembangan Produk | 9 |
| 2.6. Manufakturability an\& Value Engeenering..... | 11 |
| 2.7. Mesin Bubut mini | 13 |
| BAB III. METODOLOGI PENELITIAN | |

| | |
|--|----|
| 3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian | 28 |
| 3.2. Jenis-jenis Data | 28 |
| 3.3. Metode Pengumpulan data | 28 |
| 3.4. Metode Analisis Data | 29 |
| 3.5. Diagram Alir | 31 |

BAB IV. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| 4.1. Analisis Perancangan dan Pembuatan Alat | 35 |
| 4.1.1 Peta Aliran Proses | 36 |
| 4.2. Analisis Daya Efisien Waktu | 37 |
| 4.3. Perhitungan Biaya | 39 |
| 4.4. Perhitungan Harga Pokok Penjualan | 39 |
| 4.5. Penentuan Harga Jual | 40 |

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|-----------------------|----|
| 5.1. Kesimpulan | 41 |
| 5.2. Saran | 41 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

LATAR BELAKANG

1.1 Latar Belakang Penelitian

Mesin bubut mini merupakan alat bantu dalam masyarakat untuk melakukan pekerjaan yang ringan seperti membuat kerajinan tangan alat rumah tangga souvenir atau oleh-oleh cinderamata, yang mana pada daerah pariwisata seperti Bali, Yogyakarta, Bandung dan lain-lainnya banyak yang membutuhkan alat ini maka dari itu saya mempunyai hasrat untuk mengembangkan kegunaan alat ini supaya lebih dikenal dimasyarakat.

Didalam dunia Industri, semakin banyak hal yang dapat dipelajari dan dikaji untuk sumber pengetahuan. Ada banyak hal yang harus dipelajari, tetapi ada juga masalah yang harus diselesaikan, untuk itulah dibuat berbagai macam solusi untuk meminimalkan masalah tersebut. Pola pikir manusia berubah seiring dengan berkembangnya teknologi, trend dan kebutuhan akan produk yang berkualitas semakin menuntut berkembangnya fungsi-fungsi produk yang lebih kompleks untuk memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna produk. Hal ini jika ditanggapi dengan positif dan serius, akan memunculkan ide-ide baru terhadap desain produk yang lebih baik dari segi fungsi maupun nilai tambah yang bisa diberikan oleh produk tersebut terhadap pemenuhan kebutuhan pengguna atas konsumen. Sepuluh tahun lebih semenjak manusia memasuki abad 21, timbul banyak pola

pikir baru terutama terkait dengan efektivitas dan maksimalisasi fungsi penggunaan dari setiap produk baik produk jasa maupun

produk-produk manufaktur. Penggabungan beberapa fungsi dalam satu produk barang merupakan hal yang sering dijadikan fokus utama bagi para manajer di department penelitian dan pengembangan produk untuk menghasilkan konsep desain produk di masa sekarang ini. Kesuksesan sebuah produk bisa diukur dari seberapa besar keberadaan produk tersebut dapat diterima oleh konsumen, dan secara langsung akan meningkatkan profit bagi perusahaan atau produsen dan sebaliknya.

Perkembangan teknologi didunia khususnya pada mesin bubut mini ini, telah berlomba-lomba untuk meningkatkan kualitas, Dengan dikerjakan secara manual, Atau dengan cara otomatisasi Berdasarkan permasalahan di atas maka alat ini begitu penting dan diharapkan menjadi solusi yang diangkat dengan judul : **“Pembuatan Alat Mesin Bubut Mini ”**. Dengan ini pekerjaan akan lebih mudah dan lebih efektif. dan seiring dengan permintaan Pasar pada hasil kreatifitas anak bangsa

Perkembangan Mesin Bubut Mini Indonesia mengalami perkembangan yang begitu pesat, ini seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan pendapatan perkapita sehingga meningkatkan daya beli masyarakat. Dengan ketatnya persaingan usaha dibidang cinderamata atau buah tangan membuat para pengembang semakin memutar otak dalam mempromosikan berbagai produk yang memiliki harga dan kualitas yang berdaya saing. Penentuan harga dan kualitas salah satunya dipengaruhi oleh biaya pengerjaan, untuk menekan biaya

pengerjaan perlu dilakukan langkah-langkah peningkatan kinerja para pekerja salah satunya dengan membuat produk produk yang bermanfaat Berdasarkan manfaat dan permasalahan di atas maka alat ini penulis ambisebagai bahan untuk tugas akhir sehingga menjadi salah satu bentuk solusi dan informasi yang penulis berikan.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari hasil pantauan dilapangan dapat diidentifikasi permasalahnya sebagai berikut :

1. Mesin bubut yang digunakan saat ini mesin bubut yang memakai listrik yang sangat besar dan mahal
2. Dibutuhkannya alat bantu untuk membuat cinderamata yang ringan

1.3 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang ada, perencanaan ini ditekankan pada Seberapa besar manfaat alat Mesin Bubut Mini dalam membantu proses pengerjaan Cinderamata, Bagaimana merancang alat yang dapat menghemat tenaga dan hemat biaya?

1.4 Tujuan Penelitian

Tugas Akhir ini bertujuan untuk merancang dan membuat alat bantu dalam proses mempermudah pekerjaannya agar lebih cepat dan efisien.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis, menambah wawasan dan pengetahuan tentang perancangan dan proses pembuatan alat .
2. Bagi pemilik usaha, hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan referensi dan pilihan untuk menunjang produktifitas usahanya.
3. Bagi mahasiswa lain, dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam penelitian yang sejenis.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun batasan-batasan masalah dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut .:

1. Perancangan alat ini dibuat dengan mempertimbangkan biaya komponen dan kebutuhan dari pada objek penelitian ini sendiri.
2. Perancangan alat ini disesuaikan dengan sasaran konsumen yang telah dipilih
3. Alat ini dirancang hanya digunakan untuk proses pembuatan cinderamata

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I: LATAR BELAKANG

Membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II :TINJAUAN PUSTAKA

Membahas teori yang mendukung dalam perencanaan dan pembuatan alat.

BAB III: METODE PENELITIAN

Membahas tentang metode yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini.

BAB IV: ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang analisis dan perealisasi sistem yang meliputi spesifikasi, perencanaan blok diagram, prinsip kerja, dan realisasi sistem

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Memuat kesimpulan dan saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut dari sistem yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianta, K. D. (2017). Jurnal Akutansi Program S1. *ANALISIS PERHITUNGAN BIAYA PRODUKSI PADA USAHA MIKRO*, , 2.
- Imron, B. (2014). Rancangan Produk Charger Handphone Portable Dengan Menggunakan Metode Quality Function Development (QFD). *Jurnal Teknik Industri*, 3.
- Mulyadi. (2016). *Akuntansi Biaya*. yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Syukron, A., & Kholil, M. (2014). *Pengantar Teknik Industri*. yogyakarta: graha ilmu.
- Wardoyo, D. U. (2016). ANALISIS PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI DAN PENENTUAN HARGA JUAL ATAS PRODUK (Studi Kasus Pada PT Dasa Windu Agung). *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis Vol.1, No.2*, , 183-190.
- Wignjosoebroto, S. (2006). *Pengantar Teknik & manajemen Industri*. Surabaya: Guna Widya.