

**RANCANG BANGUN *STANDING BRACKET TV*
(PROSES PEMBUATAN)**



LAPORAN AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Sriwijaya

**Disusun Oleh :
Rahmat Pratama
061830200136**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2021**

**RANCANG BANGUN *STANDING BRACKET TV*
(PROSES PEMBUATAN)**



**Disetujui Oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya**

Pembimbing I

**Fenoria Putri, S.T., M.T
NIP. 197202201998022001**

Pembimbing II

**Ella Sundari, S.T., M.T
NIP. 198103262005012003**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Ir.Sairul Effendi, M.T
NIP. 196309121989031005**

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Laporan Akhir ini diajukan oleh

Nama : Rahmat Pratama
NIM : 061830200136
Konsentrasi : Perawatan & Perbaikan
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun *Standing Bracket TV*
(Proses Pembuatan)

**Telah diuji, direvisi dan diterima sebagai
bagian persyaratan yang diperlukan untuk menyelesaikan studi pada
Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya**

Penguji

Tim Penguji : H. Karmin, S.T., M.T. ()
: H. Ir. Tri Widagdo, M.T. ()
: Dicky Seprianto, S.T., M.T. ()
: Ella Sundari, S.T., M.T. ()

Ditetapkan di : Palembang
Tanggal : Agustus 2021

ABSTRAK

Rancang Bangun Standing Bracket TV (Proses Pembuatan)

(2021: 12 + 31 Halaman + Daftar Gambar + Daftar Tabel + Lampiran)

RAHMAT PRATAMA
0618 3020 0136
PRODI PERAWATAN
DAN PERBAIKAN
JURUSAN TEKNIK
MESIN
POLITEKNIK NEGERI
SRIWIJAYA

Didalam dunia sehari-hari, TV memiliki peran penting dalam kebutuhan sehari-hari terutama pada dunia sekolahan dan perkantoran. Dalam pengaplikasiannya TV digunakan sebagai penyampaian komunikasi lewat gambar, video, keperluan *meeting* dan sebagai media pembelajaran. TV diperkantoran atau disekolahan biasanya sering kali dipindah-pindahkan dari satu ruangan ke ruangan lainnya, yang mana tergantung padadimana ruangan tersebut akan dijadikan sebagai tempat suatu kegiatan tertentu yang membutuhkan TV, biasanya pada kegiatan pertermuan, presentasi, kegiatan belajar-mengajar. Tentu hal tersebut sering menjadi kendala dalam memindah-mindahkannya, dimana beban angkat dari TV tersebut sangat berat apabila dilakukan tanpa alat. Diketahui juga TV tersebut sangat sensitif terhadap benturan yang dapat menyebabkan kerusakan pada TV tersebut. Kerusakan tersebut antara lain pecahnya *LCD* dan kerusakan pada komponen kelistrikan yang menyebabkan performa dari TV tersebut menurun. Oleh karena itu diperlukan sebuah alat penunjang dalam memindahkan tv tersebut agar dapat menghindari dari sebuah kerusakan akibat benturan dan lebih mudah dalam memindah-mindahkannya.

Standing Bracket TV adalah suatu alat penunjang yang digunakan untuk memindahkan TV dari suatu tempat ketempat yang lainnya lebih mudah dan mampu melindungi TV dari benturan atau gangguan dari luar saat dipindah-pindahkan.

Dalam penelitian ini membahas tentang rancang bangun *standing bracket* TV, dimana *standing bracket* TV memiliki peran penting sebagai alat penunjang dalam memindahkan TV dari satu ruangan ke ruangan lainnya. Dengan penelitian rancang bangun ini diharapkan sebagai solusi dalam mengatasi masalah pemindahan TV.

Kata kunci: *standing bracket* TV, Rancang Bangun

ABSTRACT

TV Standing Bracket Design (Making process)

(2021: 12 + 31 Pages + List of Figures + List of Tables + Attachments)

RAHMAT PRATAMA
0618 3020 0136
MAINTENANCE AND REPAIR
MAJORING IN MECHANICAL ENGINEERING
SRIWIJAYA STATE POLYTECHNIC

In the everyday world, TV has an important role in daily needs, especially in the world of schools and offices. In its application, TV is used as the delivery of communication through pictures, videos, meeting purposes and as a learning medium. TV in offices or schools is usually often moved from one room to another, which depends on where the room will be used as a place for certain activities that require TV, usually in meeting activities, presentations, teaching and learning activities. Of course this is often an obstacle in moving it around, where the lifting load from the TV is very heavy when done without tools. It is also known that the TV is very sensitive to impacts that can cause damage to the TV. The damage included broken LCD and damage to electrical components that caused the performance of the TV to decrease. Therefore we need a supporting tool in moving the tv so that it can avoid damage due to impact and it is easier to move it.

Standing Bracket TV is a supporting tool that is used to move the TV from one place to another more easily and is able to protect the TV from impact or interference from outside when being moved.

This study discusses the design of the TV standing bracket, where the TV standing bracket has an important role as a supporting tool in moving the TV from one room to another. With this design research is expected as a solution in overcoming the problem of moving the TV.

Keywords: TV standing bracket, Design and Build

PRAKATA

Dengan mengucapkan puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang mana berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan Akhir dengan judul “*Rancang Bangun Standing Bracket TV*”. Laporan Akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III jurusan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam penyusunan laporan ini Penulis banyak mendapat bantuan baik moril maupun materil serta saran dan petunjuk dari berbagai pihak yang secara langsung maupun tak langsung telah memberi sumbangannya dalam penyusunan laporan ini Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan berkat serta rahmat dan ridhonya sehingga laporan praktek kerja lapangan ini dapat terselesaikan.
2. Kedua orang tua, keluarga besarku dan orang terkasih yang telah member semangat dan doa selama praktek kerja lapangan.
3. Bapak Dr. Ing Ahmad Taqwa, selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Sairul Effendi, S.T.,M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Fenoria putri, S.T.,M.T. Dosen Pembimbing Laporan Akhir Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Dosen-dosen Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah membekali saya dengan ilmu yang berguna sebelum saya memulai kerja praktik.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan ini masih banyak memiliki kekurangan, oleh sebab itu penulis berharap kepada semua pihak agar kiranya bersedia memberikan kritik dan sarannya guna untuk membangun kesempurnaan dalam laporan ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih semoga laporan ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua yang membaca dan menambahkan wawasan dan ilmu pengetahuan bagi kita semua. Amin.

Palembang, Juli 2021

Penulis

Motto

- ✓ Selalu bersyukur dengan apa yang telah Allah SWT berikan kepada kita, Terus berusaha dan berikhtiar di jalan-Nya, sebab dari semua usaha tetap Allah yang menentukan.
- ✓ Selalu istiqomah kepada Muhammad SAW, sunnah-sunnahnya, dan ajarannya yang bermanfaat bagi para pengikutnya.
- ✓ Jika kita ingat dengan Allah SWT, tentunya kita tidak lupa dengan kedua orang tua kita yang berperan penting dalam perjalanan hidup kita.
- ✓ Selalu tersenyum dalam melakukan apapun. Selain sebagai ibadah, tentu menjadi kepuasan baik lahir maupun batin.
- ✓ Berlatih dan terus berlatih, “Akah bias karena biasa” pun dapat dicapai.
- ✓ Santai tapi serius, tidak perlu terburu-buru karena tidak ada yang akan membunuhmu.
- ✓ Kecerdasan bukanlah tolak ukur kesuksesan, tetapi dengan menjadi cerdas kita bias menggapai kesuksesan.

Atas Rahmat Allah SWT Laporan Akhir ini saya persembahkan kepada :

- ✓ Bapak dan mamaku Tercinta yang tak pernah berhenti mensupport dalam hal baik apapun itu
- ✓ Adik yang Selalu Menyemangati disaat semangat ku mulai memudar.
- ✓ Serta teman main musik ku yang selalu ada
- ✓ Dosen Pembimbing yang selalu sabar dan baik dalam membimbingku
- ✓ Semua teman – teman Teknik Mesin

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------------------------------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | ii |
| MOTTO | iii |
| PRAKATA | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| DAFTAR TABEL | vError! Bookmark not defined.i |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Rumusan Masalah. | 2 |
| 1.5 Tujuan dan Manfaat..... | 2 |
| 1.6 Sistematika Laporan | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 <i>Standing Bracket TV</i> | 5 |
| 2.2 Kriteria Pemilihan Barang | 6 |
| 2.3 Pemilihan Bahan..... | 7 |
| 2.4 Alat Yang Digunakan | 8 |
| BAB III PERHITUNGAN | |
| 3.1 Perhitungan Alat..... | 13 |
| 3.2 Mencari Perhitungan Kekuatan pada Batang <i>Standing Bracket TV</i> | 14 |
| 3.3 Mencari Kekuatan Sambungan Las pada <i>Standing Bracket TV</i> | 16 |
| 3.4 Mencari Kemampuan Roda <i>Standing Bracket TV</i> | 17 |
| 3.5 Standar Operasional Prosedur Pembuatan <i>Standing Bracket TV</i> | 17 |
| BAB IV PEMBAHASAN (PROSES PEMBUATAN) | |
| 4.1 Proses Pembuatan <i>Standing Bracket TV</i> | 19 |
| 4.2 Perencanaan Mekanisme Alat | 25 |
| 4.3 Cara Menggunakan Alat | 25 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.5 Kesimpulan Dan Saran | 26 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 2.3 <i>Standing Bracket</i> | 6 |
| Gambar 2.3 Besi <i>Hollow</i> | 7 |
| Gambar 2.4 Mesin Las Listrik..... | 8 |
| Gambar 2.5 Mesin Bor..... | 10 |
| Gambar 2.6 Mesin Gerinda | 12 |
| Gambar 4.1 Rangka <i>Standing Bracket</i> | 19 |
| Gambar 4.2 Tahap Satu Pada Pembuatan | 20 |
| Gambar 4.3 Tahap Dua Pembuatan | 20 |
| Gambar 4.4 Tahap Tiga Pembuatan | 21 |
| Gambar 4.5 Tahap Empat Pembuatan | 21 |
| Gambar 4.6 Tahap Lima Pembuatan | 21 |
| Gambar 4.7 Tahap Enam Pembuatan..... | 22 |
| Gambar 4.8 Tahap Tujuh pembuatan..... | 22 |

DAFTAR TABLE

Halaman

| | |
|---|----|
| Gambar 4.1 Proses Pengerjaan <i>Standing Bracket</i> TV | 22 |
|---|----|