

**PERANCANGAN RUANG PENGERING PENGECASTAN MOTOR
PADA BENGKEL MJ ART PAINTING DESA GALALA, KOTA AMBON**

¹⁾ Epianus Esau Nanlohy ²⁾Padapotan P. Silalahi ³⁾Rina Latuconsina

^{1,2)}Politeknik Negeri Ambon

¹⁾epian74@gmail.com

ABSTRAK

Banyak hal yang harus dilihat dalam bidang otomotif mulai dari modifikasi kendaraan bermotor baik interior maupun bagian luar kendaraan. Khususnya untuk kendaraan roda dua yang memodifikasi kendaraan, biasanya para modifikator melakukan pewarnaan yang berbeda dari warna original buatan pabrik. Dalam pengecatan kendaraan khususnya sepeda motor ruang pengecatan atau spray booths diperlukan agar proses pengecatan terhindar dari debu, kotoran dan segala cuaca yang mengganggu proses pengecatan. "Ruang pengecatan merupakan ruangan berventilasi khusus dan aman yang di sediakan untuk melakukann proses pengecatan. ruangan ini dilengkapi dengan kipas exhaust yang berfungsi untuk menghisap debu, uap air dan kotoran di udara dalam ruangan supaya tidak ikut menempel bersama dengan cat. Di kota Ambon, pada umumnya bengkel-bengkel motor masih melakukan pengecatan dengan proses pengeringan secara konvensional, yakni dijemur pada siang hari dengan kondisi panas yang terik. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat adalah dengan membuat ruang pengering pengecatan kendaraan bermotor serta dapat memperkenalkan teknologi tepat guna kepada masyarakat khususnya pelaku usaha pengecatan bagian kendaraan.

Kata kunci: *Oven; Dico; Pengecatan*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu dan teknologi dibidang teknik mesin khususnya bidang otomotif juga mengalami kemajuan, untuk itu harus ditingkatkan penguasaan dan keterampilan pada bidang otomotif. Banyak hal yang harus dilihat dalam bidang otomotif mulai dari modifikasi kendaraan bermotor baik interior maupun bagian luar kendaraan. Khususnya untuk kendaraan roda dua yang memodifikasi kendaraan, biasanya para modifikator melakukan pewarnaan yang berbeda dari warna original buatan pabrik. Dalam

pengecatan kendaraan khususnya sepeda motor ruang pengecatan atau spray booths diperlukan agar proses pengecatan terhindar dari debu, kotoran dan segala cuaca yang mengganggu proses pengecatan. "Ruang pengecatan merupakan ruangan berventilasi khusus dan aman yang di sediakan untuk melakukann proses pengecatan. ruangan ini dilengkapi dengan kipas exhaust yang berfungsi untuk menghisap debu, uap air dan kotoran di udara dalam ruangan supaya tidak ikut menempel bersama dengan cat.

Di kota Ambon, pada umumnya bengkel-bengkel motor masih melakukan pengecatan dengan proses pengeringan secara konvensional, yakni dijemur pada siang hari dengan kondisi panas yang terik. Untuk proses pengeringan yang baik biasanya dilakukan pada pukul 10.00 sampai dengan pukul 16.00 waktu setempat. Kondisi penjemuran secara konvensional ini biasanya akan terhambat atau tidak bisa dilakukan kalau cuaca tidak memungkinkan seperti pada saat mendung atau hujan. Keadaan ini juga menghambat proses kerja pengeringan dan memakan waktu yang lebih lama.



Gambar 1. Proses penjemuran secara manual

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat adalah dengan membuat ruang pengering pengecatan kendaraan bermotor serta dapat memperkenalkan teknologi tepat guna kepada masyarakat khususnya pelaku usaha pengecatan bagian kendaraan. Sedangkan manfaat yang akan diberikan adalah dapat menambah wawasan tentang penggunaan lampu untuk proses pengeringan body kendaraan bermotor dan bersifat otomatis tanpa harus dijemur pada terik matahari.

II. METODE KEGIATAN

Metode kegiatan berisi tentang uraian metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat sebagai solusi dalam menyelesaikan permasalahan mitra.

Metode Pelaksanaan yang dilakukan adalah mulai dari studi pustaka untuk mendapatkan dan menganalisa kebutuhan alat dan bahan untuk membuat ruang pengering pengecatan motor pada bengkel MJ ART painting desa Galala, Hative Kecil Kota Ambon.

Tahapan yang dilakukan adalah Mempersiapkan alat dan bahan, Merancang atau mendesain ruang pengering, membuat alat, Menguji alat dan Penyerahan alat kepada mitra.

Realisasi pemecahan masalah adalah dengan membuat suatu system ruang pengering pengecatan motor yang dapat mengontrol panas untuk mengeringkan peralatan tanpa menggunakan panas sinar matahari. Penggunaan alat pengering ini juga sangat membantu pada saat musim hujan.

III. HASIL KEGIATAN

Proses penggeraan alat mulai dari pemelihan bahan, proses pemotongan sesuai ukuran yang dinginkan selanjutnya dilakukan proses pengelasan awal dan perakitan Oven dengan menggunakan besi hollo, berawal dari dua bagian sisi kiri dan sisi kanan, membentuk persegi panjang sebanyak dua panel, dengan masing - masing sisi berukuran yg sama, yaitu ukuran tinggi 150 cm dan lebar masing masing 53 cm, - Proses pengelasan atau penyambungan dan perakitan rangka kedua sisi kiri dan sisi kanan dengan jarak ukuran 180cm, - Proses penyambungan atau perakitan pembagian ruang dengan ukuran jarak masing masing 90cm yaitu ruangan untuk rak dan ruangan untuk gantungan - Proses penyambungan dan perakitan rak rak pengering - Proses penyambungan dan perakitan rangka pintu atau com pintu sebanyak dia buah dengan jarak dan ukuran yang sama, sekaligus pemasangan com pintu.

Selanjutnya Proses menutupi rangka oven yang telah dibuat sebelumnya dengan pemotongan lembaran gipsum sesuai dengan ukuran ukuran panel dan pemotongan sterafom sesuai dengan ukuran ukuran panel - Proses pemasangan gipsum dan sterafom pada bagian bagian panel , pemasangan gipsum terlebih dahulu setalah itu di lapisi dengan sterafom pada semua bagian pada panel pane oven.

Pembuatan oven pengering cat ini di lengkapi dengan sistim control otomatis suhu pada ruangan pengering, dengan suhu kerja oven mencapai 55°C Proses uji coba oven pengering selama 3 jam dengan menggunakan penyetelan timer control suhu secara

JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT IRON (sipil, elektro, mesin)
Vol 5. No. 01 Juni 2022

otomat dan suhu terendah di seting 45°C sampai suhu tertinggi 55°C dan semua sistim berjalan dengan baik dan tidak terjadi kebocoran pada ruangan pemanas, karna pintu di lapisi dengan karet pintu dan setiap sambungan gipsun sudah di tutupi dengan siler antuk mencegah kebocoran. Berikut beberapa gambar proses pembuatan oven sampai penyerahan alat ke mitra.



Gambar 2. Bagian Dalam Oven



Gambar 3. Model Oven yang dibuat



Gambar 4. Penyerahan alat kepada mitra

IV. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari Pengabdian Masyarakat ini adalah dengan Perancangan Ruang Pengering Pengecatan Motor Pada Bengkel *MJ Art Painting* Desa Galala, Hative Kecil Kota Ambon dapat membantu pelaku usaha dalam proses pengeringan alat-alat atau body sepeda motor pada musim penghujan. selain itu alat ini juga menghasilkan pengeringan yang maksimal dengan kualitas yang lebih baik dibanding dengan menjemur pada panas matahari.

4.2. Saran

Saran yang kami berikan adalah diharapkan kedepan para UKM yang bergerak di bidang otomotif khususnya pengecatan rangka sepeda motor bisa menggunakan oven pengering ini sehingga dapat melakukan proses pengeringan pada saat malam hari ataupun pada saat hari hujan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Setiawan, 2007, Perancangan Ruangan Pengering (oven) pengecatan dengan menggunakan pemanas burner. Jurnal Mechanical Engineering.
- Ali Mahmudi, 2018, *Perancangan Desain ruang pengecatan (spray booth) bengkel lor ndeso bodyrepair and painting*, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Firman Yasa Utama, Spd, MT., 2018, Teknologi Pengecatan Kendaraan Bermotor, Universitas Negeri Surabaya.
- Much Arif joko Susanto, 2014, Perancangan Mesin Pengering (Oven) untuk pengecatan sepeda motor dengan menggunakan pemanas LPG, Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sidik Argana, 2013, Pengecatan Body Kendaraan edisi 1. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan republik Indonesia.