

Epoxy Floor 3D

Yan Partawijaya^{a,1,*}, Monika Natalia^{a,2}

^{a,b}Politeknik Negeri Padang, Kampus Limau Manis, Padang, Indonesia

¹ yan_parta21@yahoo.com*; ² monikanatalia75@gmail.com;

INFO ARTIKEL

Received 2020-11-08

Revised 2020-11-08

Accepted 2020-11-08

Kata Kunci

Epoxy floor 3d

Wirausahaan

Anak-anak Panti Asuhan

ABSTRAK

Panti Asuhan Khusus Anak Mentawai Purus IV Padang terletak di Jl. Purus IV Kelurahan Purus, Kecamatan Padang Barat. Anak-anak di Panti Asuhan ini berjumlah 56 orang, 22 anak adalah usia produktif yang duduk dibangku SMA/SMK dan akan menamatkan bangku pendidikannya. Namun, pada umumnya setelah menyelesaikan pendidikan SMA/SMK, mereka akan langsung melangkah ke dunia kerja dan tidak melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi. Pada umumnya anak-anak Panti Asuhan yang telah menyelesaikan pendidikan SMA/SMK, tidak melanjutkan pendidikan ke jenjang Perguruan Tinggi karena terkendala biaya. Mereka kan langsung mencari pekerjaan. Padahal dengan bermodal ijazah SMA/SMK tentunya sangat sulit bagi mereka mencari pekerjaan. Oleh sebab itu, mereka harus dibekali pengetahuan, wawasan, ketrampilan khusus yang dapat menciptakan wirausaha sendiri (membuka lapangan kerja sendiri). Disinilah dibutuhkan peranan Akademisi dari Perguruan Tinggi melalui Program Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Padang. Salah satu bekal yang dapat diberikan tim pelaksana pengabdian masyarakat adalah pengetahuan dan ketrampilan *Epoxy Floor 3D*. Metode yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah dengan melakukan survey lapangan serta diskusi dengan pengurus Panti Asuhan, memberikan penyuluhan dan percontohan *Epoxy Floor 3D*. Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan pengabdian ini adalah dapat memberikan wawasan, meningkatkan ketrampilan/*skill* dan keinginan berwirausaha mandiri bagi anak-anak Panti Asuhan.

1. Pengenalan

Pada umumnya anak-anak Panti Asuhan yang telah menyelesaikan pendidikan SMA/SMK, tidak melanjutkan pendidikan ke jenjang Perguruan Tinggi karena terkendala biaya. Mereka akan langsung mencari pekerjaan. Padahal dengan bermodal ijazah SMA/SMK tentunya sangat sulit bagi mereka mencari pekerjaan. Oleh sebab itu, mereka harus dibekali pengetahuan, wawasan, ketrampilan khusus yang dapat menciptakan wirausaha sendiri (membuka lapangan kerja sendiri). Disinilah dibutuhkan peranan Akademis dari Perguruan Tinggi melalui Program Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Padang. Salah satu bekal yang dapat diberikan tim pelaksana pengabdian masyarakat adalah pengetahuan dan ketrampilan *Epoxy Floor 3D*.

Epoxy lantai adalah proses pelapisan lantai menggunakan cat epoxy. Cat epoxy ini berbeda dengan cat lantai yang digunakan pada umumnya. Cat epoxy lebih menghasilkan tampilan permukaan lantai yang rapi, mengkilap, berkilau dan terlihat indah. Epoxy lantai dapat dijumpai pada rumah sakit, perkantoran, garasi serta gedung pabrik dan sangat bagus untuk rumah tinggal. Hal terpenting dari penggunaan pelapis epoxy adalah biaya yang rendah untuk perawatan dan pembersihan. Jadi, setelah beton dilapisi pelapis lantai epoxy, tidak akan mudah keropos karena disegel atau proses lainnya dan lebih mudah dibersihkan.

Berdasarkan keunggulan-keunggulan *epoxy floor*, maka sangat dibutuhkan peranan Akademis melalui Program Pengabdian Masyarakat yang berjudul “*Epoxy Floor 3D*” untuk memberi bekal wawasan, pengetahuan dan skill bagi anak-anak Panti Asuhan.

2. Masyarakat Target Kegiatan

Target utama luaran yang dicapai adalah peningkatan pengetahuan, wawasan dan ketrampilan anak-anak Panti Asuhan Khusus Anak Mentawai untuk membangun etos kerja dan berwirausaha mandiri dengan skill yang dimiliki yaitu pelapisan lantai dengan *epoxy 3D*.

3. Metodologi

Tahapan pelaksanaan pengabdian masyarakat ini :

1. Studi literatur untuk materi yang berkaitan dengan usulan Pengabdian Kepada Masyarakat tentang *Epoxy Floor 3D*.
2. Melakukan survey lapangan.
3. Melakukan diskusi pengurus Panti Asuhan tentang kegiatan *Epoxy Floor 3D*.
4. Melakukan Penyuluhan.

Metode pembuatan *Epoxy Floor 3D* sebagai berikut :

a. Alat dan Bahan

- Cat dasar atau epoxy primer yaitu cat dasar yang di gunakan untuk melapisi permukaan dasar lantai.
- Cat epoxy gloss dan hardener, Fungsi kedua bahan ini adalah untuk menghasilkan permukaan lantai menjadi bening dan terhindar dari goresan.
- Epoxy resin clear, Fungsinya untuk menutup sempurna hasil lantai yang telah dilukis dengan epoxy sehingga hasilnya akan kuat dan awet.
- Vakum, untuk membersihkan permukaan lantai dari partikel-partikel halus sebelum dilakukan epoxy.
- Roll, untuk meratakan pengecatan.
- Amplas
- Mixer listrik, untuk pencampuran bahan epoxy lantai.



Gambar 1. Alat dan Bahan Pembuatan Epoxy Floor 3D

b. Persiapan Permukaan

Persiapan permukaan untuk memastikan adhesi antara cat epoxy lantai dan substrat. Metode yang dilakukan adalah pengamplasan atau *grinding*. Permukaan yang terkontaminasi dengan minyak mungkin juga membutuhkan pembersihan kimia.



Gambar 2. Persiapan Permukaan

c. Membersihkan Lantai dari Debu

Gunakan vakum untuk membersihkan lantai dari debu. Lantai harus dibersihkan dari semua debu dan residu sebelum mulai pelapisan cat primer. Jika tidak, partikel terperangkap di dalam coating dan adhesi akan melemah secara signifikan.



Gambar 3. Pembersihan Lantai dari Debu

d. Melapis Lantai dengan Cat Primer

Melapis primer akan membuat lantai lebih tahan dan berumur lebih panjang serta memiliki adhesi yang lebih baik ke substrat. Cat primer akan melapis substrat dan menghilangkan risiko gelembung dan gas. Melapis primer juga membantu mengurangi jumlah cat yang akan dibutuhkan di tahap selanjutnya.



Gambar 4. Pelapisan Lantai dengan Cat Primer

e. Mengaplikasi Lapisan Pertama Cat Epoxy

Lakukan pencampuran 2 komponen epoxy, yakni resin epoxy dan hardener (pengeras). Gunakan mixer listrik dan aduk rata setidaknya selama dua menit.



Gambar 5. Pelapisan Lantai dengan Cat Epoxy

f. Terapkan Cat Epoxy dengan Roller

Gunakan roller yang berkualitas baik, karena roller berkualitas buruk dapat mudah terlepas. Lalu dilapisi kembali setelah 24 jam. Harus diperhatikan berbagai masalah yang muncul seperti retakan, lubang, dan lain-lain. Pastikan untuk menambalnya sebelum memulai lapisan berikutnya. Lakukan pengamplasan pada permukaan yang tidak rata yang muncul setelah lapisan pertama. Jika perlu, tunggu hingga benar-benar kering sebelum dilapisi kembali.



Gambar 6. Pelapisan Cat Epoxy dengan Roller

g. Terapkan Lapisan Terakhir

Sebelum memasang lapisan akhir, pastikan semua lubang dan retakan telah terisi, dan tidak ada debu. Jika tidak, tekstur lantai akan jelek di permukaan akhir.



Gambar 7. Pelapisan Terakhir

4. Hasil dan Pembahasan

1. Kegiatan Program Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul “*Epoxy Floor 3D*” bagi anak-anak Panti Asuhan telah dilaksanakan.
2. Pihak Panti Asuhan menyediakan tempat untuk pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat yang berjudul “*Epoxy Floor 3D*”
3. Kegiatan ini dilakukan dengan mengadakan sosialisasi dan penyuluhan tentang hal-hal yang berkaitan dengan “*Epoxy Floor 3D*” oleh tim pelaksana pengabdian Pengabdian kepada Masyarakat.
4. Pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada dokumentasi dibawah ini.



Gambar 8. Sosialisasi dan Penyuluhan

5. Kesimpulan

Kegiatan Program Pengabdian kepada Masyarakat “*Epoxy Floor*” telah dilaksanakan dengan baik.. Pada saat penyuluhan anak-anak panti asuhan sangat antusias untuk bertanya kepada tim pelaksana. Dan saat pelaksanaan kegiatan, anak-anak panti asuhan sangat termotivasi dan aktif dalam dengan kegiatan ini yang menunjukkan keingintahuan mereka yang besar.

Tujuan dari kegiatan ini telah tercapai dimana pada saat penyuluhan memberikan penjelasan kepada anak-anak panti tentang pentingnya inovasi kreatif untuk menghasilkan sesuatu yang mempunyai estetika tinggi yaitu dengan mengubah lantai biasa dengan lantai yang indah melalui *Epoxy Floor*. Dengan mengatur pola warna dapat menjadikannya lantai sangat indah dan unik.

Melalui kegiatan ini, dapat ditanamkan kreativitas bagi anak-anak panti asuhan, untuk memiliki keterampilan yang bermanfaat bagi dirinya sendiri atau orang lain sehingga nantinya anak-anak panti asuhan tinggi dapat berwirausaha dengan membuat produk kreatif, inovatif dan bernilai ekonomis.

Rujukan

- [1] Christopher Brian Dkk, 2013, "Macam – Macam Epoxy Dan Polyurethane Based Flooring System Beserta Kinerjanya" Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil, Volume 2, No.2, 2013, E-Issn : 2598-2397, Universitas Kristen Petra.
- [2] Dian Wahid Hermawan Dkk, 2014, "Ketahanan Tekan Komposit Dari Resin Epoksi Berpenguat Serat, Jurnal Fisika Vol 5 No.1, Mei 2015, Universitas Negeri Semarang, Indonesia
- [3] Hendriwan Fahmi Dkk, 2014, "Pengaruh Variasi Komposisi Komposit Resin Epoxy/Serat Glass Dan Serat Daun Nanas Terhadap Ketangguhan", Jurnal Teknik Mesin Vol.4, No.2, Oktober 2014: 84 -89, Institut Teknologi Padang.
- [4] Sri Chandrabakty, Dkk, 2010, " Sifat Mampu Basah (Wettability) Serat Batang Melinjo (Gnetum Gnemon) Sebagai Penguat Komposit Matriks Epoxy, Jurnal Mekanikal, Vol. 1 No. 1 Januari 2010: 14 - 22, Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Tadulako.