

Pelatihan Operasional Mesin Press Sistem Hidraulik Untuk Kebutuhan Produksi Paving Blok di Pondok Pesantren Al - Adalah Pada Sari Jatinegara - Tegal Jawa Tengah

Bambang Setiawan^{1*}, Anwar Ilmar R², Velia Ayu Rizkyta³

^{1,2}Teknik Mesin , Fakultas Teknik , Universitas Muhammadiyah Jakarta , Jl. Cempaka Putih , Jakarta Pusat

³Teknik Sipil , Fakultas Teknik , Universitas Muhammadiyah Jakarta , Jl. Cempaka Putih – Jakarta Pusat
bambang.setiawan@umj.ac.id

ABSTRAK

Pondok Pesantren Al-'ADALAH merupakan pondok pesantren dengan mazhab Syafii, yang didirikan oleh tokoh Nahdatul Ulama Kyai Tasrifin Salim pada 6 November 2007 di desa Padasari, Jatinegara, kabupaten Tegal, Jawa Tengah. Pondok Pesantren ini mempunyai beberapa jenjang pendidikan antara lain : Isti'dadiyah, Tssanawiyah (Wustho), dan Aliyah (Ulya) dan Tahassus. Pondok ini mempunyai banyak kegiatan , kegiatan selain bidang keagamaan , pondok ini memberikan ilmu pertanian , kewirausahaan , dengan adanya ilmu yang diberikan pada murid santrinya diharapkan selain bisa mengembangkan di dunia keagamaan juga bisa mandiri untuk bekal kehidupan di masyarakat . Tujuan Pengabdian masyarakat adalah membantu kesulitan kesulitan yang ada dalam pelaksanaan operasional sehari-hari , dalam hal ini pondok pesantren memerlukan adanya mesin paving Blok . Mesin paving blok ini bisa digunakan sebagai sarana pendidikan dalam bidang Teknik , selain itu hasil dari mesin Paving Blok bisa digunakan untuk Wira usaha . , Alat ini merupakan pembuat paving Blok dengan kapasitas 2 paving blok dalam sekali press / tekan . Alat ini diharapkan akan memberikan gambaran dalam proses wirausaha , dan bisa dikembangkan dalam jumlah yang banyak . Proses dalam pembuatan Paving Blok diberikan jumlah campuran dari pasir , semen dan bahan campran lainnya dengan prosentasi yang tertentu . Prosentasi campuran ini yang akan menentukan kualitas hasil paving blok yang bagus. Pada Pengabdian ini diberikan teori tentang mesin / alat peraga mulai dari pengenalan komponen mesin , cara operasional mesin , serta sistem pemeliharaan dari mesin . Pada ara pondok pesantren diberikan materi sistem pemeliharaan sederhana dari perawatan mesin , dimana sebelumnya belum menguasai dari sistem pemeliharaan ini , sehingga diberikan secara singkat dan sederhana dari pemeliharaan mesin paving blok .

Kata kunci: Alat peraga , kapasitas , mesin , paving blok , pondok pesantren

ABSTRACT

Al-'ADALAH Islamic Boarding School is an Islamic boarding school with the Syafii school of thought, founded by Nahdatul Ulama figure Kyai Tasrifin Salim on November 6, 2007 in Padasari village, Jatinegara, Tegal district, Central Java. This Islamic boarding school has several levels of education including: Isti'dadiyah, Tssanawiyah (Wustho), and Aliyah (Ulya) and Tahassus. This boarding school has many activities, activities other than religious fields, this boarding school provides agricultural knowledge, entrepreneurship, with the knowledge given to its students, it is hoped that in addition to being able to develop in the religious world, they can also be independent for life provisions in society. The purpose of Community Service is to help with the difficulties that exist in carrying out daily

operations, in this case the Islamic boarding school requires a paving block machine. This paving block machine can be used as a means of education in the field of Engineering, in addition, the results of the Paving Block machine can be used for Entrepreneurship. , This tool is a paving block maker with a capacity of 2 paving blocks in one press / press. This tool is expected to provide an overview of the entrepreneurial process, and can be developed in large quantities. The process of making Paving Blocks is given a mixture of sand, cement and other mixed materials with a certain percentage. The percentage of this mixture will determine the quality of good paving block results. In this Service, a theory is given about machines / demonstration tools starting from the introduction of machine components, how to operate the machine, and the maintenance system of the machine. In the direction of the Islamic boarding school, simple maintenance system material is given from machine maintenance, where previously they had not mastered this maintenance system, so it was given briefly and simply from the maintenance of the paving block machine.

Keywords: . Props Capacity , Machine , paving Block

PENDAHULUAN

Untuk permasalahan mitra yaitu kurangnya jumlah alat penunjang peraga praktek wirausaha untuk membantu proses belajar dan meningkatkan pendapatan untuk yayasan di Pondok Pesantren Al-'Adalah. namun karena minimnya peralatan dan biaya yang dimiliki pihak Ponpes menjadi suatu hambatan dan tantangan untuk mewujudkan ketersediaan Alat Mesin Pres Dengan Sistem Hidraulik Untuk Kebutuhan Poduksi Paving Blok, selain itu membantu santri dan santriwati khususnya di ponpes al-adalah untuk melakukan praktek menoperasikan mesin dan sistem pemeliharannya yang didapat di ruang kelas, sehingga harapanya dengan adanya kegiatan ini dapat menyiapkan para santri dan santriwati yang siap untuk bekerja saat selesai dari Pondok Pesantren dikemudian hari.

Kegiatan ini bertujuan untuk membantu pihak Pondok Pesantren Al-'Adalah dalam membuat alat peraga praktek yang lebih murah dan berkualitas untuk para santri dan santriwati yang digunakan di sekolah. Semoga dapat terwujudnya kegiatan Team Pengabdian Kepada Masyarakat (PENGMAK) Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta, dan dapat bermanfaat bagi santri dan santriwati di Pondok Pesantren Al-'Adalah, Tegal, Jawa Tengah. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, Team Pengabdian masyarakat Prodi Teknik Mesin melakukan Penerapan Alat Mesin Pres Dengan Sistem Hidrolik Untuk Kebutuhan Produksi Paving Blok, Kelebihan mesin Paving Blok ini bisa mencetak secara cepat dan hasil produktivitasnya tinggi serta sistem pemeliharaan yang sangat sederhana , untuk

memastikan mesin press paving blok nya dapat berfungsi dengan baik serta dapat mengajarkan perwakilan pihak Pondok Pesantren tentang penggunaan alat, sehingga dapat dengan mudah dalam proses pembuatannya serta harapannya alat tersebut dapat berfungsi dengan baik dalam waktu yang lama.

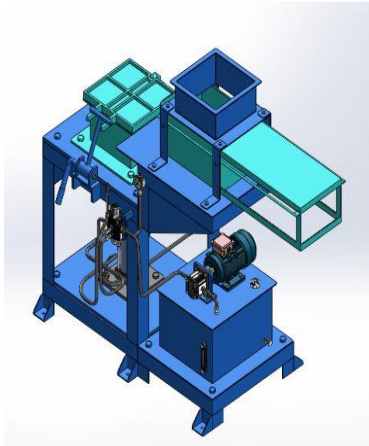
1. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat ini, dilakukan untuk memberikan solusi terhadap kebutuhan pengadaan alat peraga dan untuk mendorong berwira usaha bagi warga Pesantren.. Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan membekali dan mengelompokkan kegiatan menjadi beberapa tahap, yaitu: Penyuluhan dan pelatihan termasuk dengan persiapan dan mengevaluasi dengan memastikan bahwa operator dari pondok pesantren lancar dalam mengoperasikan mesin serta sistem pemeliharannya; Memberikan penjelasan sistem mengoperasikan mesin serta mentoring dan mengajarkan sistem manufaktur mesin .Pendampingan mendirikan wirausaha dan monitoring perkembangan usaha setelah pelatihan.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian perancangan dan pembuatan mesin paving Blok yang di manfaatkan untuk pengabdian Masyarakat ini

mempunyai bentuk konstruksi mesin seperti gambar 1



Gambar 1. Desain mesin paving Blok

Pelaksanaan uji coba smesin ini dilakukan beberapa kali uji coba ,yaitu dengan mengatur dan bervariasi tekanan pada hidraulik unuk mesin paving blok , hal ini guna mendapatkan besarnya tekanan untuk yang efektif pada proses mesin ini . Pelaksanaan uji coba mesin paving Blok bisa dilihat pada gambar 2



Gambar 2 Pengujian alat

Hasil pengujian paving Blok , disesuaikan dengan ukuran yang ada dipasaran , baik kelas 1 maupun kelas 2 untuk standar paving Blok . Adapun hasil pengujian mesin dalam skali cetak , mempunyai kapasitas 2 buah paving blok dalam sekali pres/ tekan . Untuk meningkatkan kapasitas produksinya tentunya bahwa mesin harus di tambah kapasitas dari yang semula. Adapun hasil cetak dari paving Blok bisa dilihat pada Gambar 3



Gambar 3. Hasil uji coba paving Blok

Dari hasil paving Blok yang didapatkan , paving blok sudah mendekati kesempurnaan . Untuk mendapatkan hasil yang bagus , tentu harus dilakukan uji coba lanjut komposisi atau campuran dari bahan pembuatan campuran pasir , semen dan bahan tambahan dari paving blok .

Setelah dilakukan pengujian di bengkel produksi , hasil pembuatan mesin ini dimanfaatkan untuk pengabdian masyarakat pada pondok pesantren Al- Adalah di daerah Jati negara – Jawa Tengah . Pada pelaksanaan ini diuji coba ulang serta diberikan training proses operasional mesin serta dilakukan bagaimana sistem perawatan yang sederhana dari mesin . Adapun pelaksanaan pengabdian , serta serah terima mesin pada pondok pesantren bisa dilihat pada gambar 4 .



Gambar 4 .roses Pengabdian Masyarakat di Pondok Pesantren Al-Adalah Jawa Tengah

Adapun evaluasi dalam pengabdian masyarakat ini dengan memantau secara rutin , baik itu melalui telepon atau langsung datang ke

pondok pesantren dengan memantau kelancaran operasional mesin serta menanyakan adanya hambatan atau kesulitan dalam operasional mesin .

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk membantu pondok pesantren dalam hal pelaksanaan pengadaan alat peraga dan sekaligus bisa dimanfaatkan sebagai

wirausaha dalam pembuatan paving Blok di kalangan Pondok pesantren , serta mendapatkan pembiayaan uang tambahan dalam operasional Pondok Pesantren

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terima Kasih ini ditujukan pada LPPM UMJ dan Hibah Risetmu dengan nomor 2120/I.3/D/2024 yang telah membiayai semua pelaksanaan Pengabdian masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

- Aflah, Kuntaro. 2022. Upaya Strategis Pondok Pesantren Al Hikmah Lasem Dalam Melakukan Pembinaan Kemandirian Ekonomi Santri di Era Pandemi. Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Manajemen
- Ananda, 2021. Desain campuran Paving Blok Dengan Limbah Plastik Jenis Polyethylene Terephthalate
- Budiartha, I. N. P., Sugiarta, I. N. G., & Dewi, A. A. S. L. (2022). Environment Law-Based Rural Tourism Regulations in Bali. Journal Equity of Law and Governance, 2(1), 1–8.
<https://doi.org/10.55637/elg.2.1.4158.1->
- Erida, E., Sukmawati, N., Bahyangkari, S. K. W., & Hendriyadi, H. (2022). Pemberdayaan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) dalam Mendukung Desa Penegah sebagai Desa Wisata Agro dan Religi di Kecamatan Pelawan Kabupaten Sarolangun. Jurnal Inovasi, Teknologi dan Dharma bagi Masyarakat, 4(1), 1–6.
<https://doi.org/10.22437/jitdm.v4i1.19536>
- Hedri Sukma , Ardifan Risdamaji , Fajri Akbar (2020) Rancang Bangun Mesin Pelebur Dan Pencetak Paving Block Berbahan Dasar Plastik Ldpe

