BHAKTI NAGORI
(Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)
Volume 6, Nomor 2, (Desember) (2026), Halaman : 500 - 508 ***p*-ISSN : 2807-7792**
DOI : https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v6i2.6089 ***e*-ISSN : 2807-6907**

Pelatihan Produksi Paving Block Berkualitas Menggunakan Sistem Press untuk Peningkatan Infrastruktur Berkelanjutan di Universitas Islam Kuantan Singingi

Iwayan Dermana[1], Chitra Hermawan[2], Ade Irawan[3], Surya Adinata[4], Elpi Riska[5], Melia Nurafni[6], Ferdy Firmansyah[7], Farza Antolin Akbar[8], Febri Hendrita[9], Ardiyan Syah Nurrahmawan[10]

[1-10] Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Teluk Kuantan, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau, Indonesia
e-mail: **iwayan.dermana@gmail.com[1*]**

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam memproduksi paving block berkualitas menggunakan sistem press serta mendukung pembangunan infrastruktur kampus yang berkelanjutan. Kegiatan dilaksanakan di lingkungan Universitas Islam Kuantan Singingi dengan melibatkan dosen dan mahasiswa Program Studi Teknik Sipil. Permasalahan utama yang dihadapi adalah belum optimalnya pemanfaatan alat press paving block yang dimiliki laboratorium serta masih terbatasnya keterampilan praktis mahasiswa dalam produksi material konstruksi berbasis mutu. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan teori dan praktik, penerapan teknologi, pendampingan, serta evaluasi hasil produksi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu memahami proses mix design, pencetakan paving block menggunakan sistem press, curing, dan pengujian mutu sederhana. Produk paving block yang dihasilkan memiliki kualitas lebih baik dibandingkan metode manual dan telah diterapkan pada area percontohan di lingkungan kampus. Kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi mahasiswa serta optimalisasi fasilitas laboratorium sebagai media pembelajaran berbasis praktik. Program ini juga mendukung konsep infrastruktur berkelanjutan melalui penggunaan paving block yang memiliki daya serap air lebih baik dan mudah dalam perawatan.
***Kata kunci**: Paving Block, Sistem Press, Infrastruktur Berkelanjutan, Pengabdian Masyarakat, Teknik Sipil*

1. PENDAHULUAN

Infrastruktur kampus yang memadai merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung kegiatan akademik dan menciptakan lingkungan pendidikan yang nyaman dan berkelanjutan [1]. Seiring meningkatnya aktivitas sivitas akademika, kebutuhan terhadap perkerasan jalan lingkungan, area pedestrian, dan fasilitas penunjang lainnya menjadi semakin penting. Salah satu alternatif material perkerasan yang banyak digunakan adalah paving block karena memiliki kemudahan pemasangan, biaya perawatan yang relatif rendah, serta kemampuan resapan air yang lebih baik dibandingkan beton konvensional [2].

Kualitas paving block dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti komposisi campuran, proses pemadatan, metode pencetakan, dan curing [3]. Penggunaan sistem press dalam proses produksi diketahui mampu meningkatkan kepadatan dan kuat tekan paving block sehingga menghasilkan produk yang lebih baik dibandingkan metode manual [4]. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi sederhana berbasis alat press dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas material konstruksi skala laboratorium maupun skala masyarakat.

Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Kuantan Singingi memiliki alat pencetak paving block sistem press yang belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sarana pembelajaran aplikatif. Selama ini pembelajaran material konstruksi masih lebih dominan dilakukan secara teoritis sehingga mahasiswa belum memperoleh pengalaman langsung dalam

BHAKTI NAGORI
(Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)
Volume 6, Nomor 2, (Desember) (2026), Halaman : 500 - 508 ***p*-ISSN : 2807-7792**
DOI : https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v6i2.6089 ***e*-ISSN : 2807-6907**

proses produksi paving block berbasis standar mutu. Padahal, pembelajaran berbasis praktik dapat meningkatkan keterampilan teknis dan kesiapan mahasiswa menghadapi dunia kerja [5].

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan produksi paving block berkualitas menggunakan sistem press kepada mahasiswa Teknik Sipil Universitas Islam Kuantan Singingi. Selain meningkatkan keterampilan mahasiswa, kegiatan ini juga mendukung pengembangan infrastruktur kampus yang berkelanjutan melalui penerapan hasil produksi pada area percontohan di lingkungan kampus.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan Produksi Paving Block

2. METODE PENGABDIAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan secara sistematis dan partisipatif dengan melibatkan dosen serta mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Kuantan Singingi. Kegiatan ini difokuskan pada pelatihan produksi paving block berkualitas menggunakan sistem press sebagai upaya peningkatan keterampilan mahasiswa dan mendukung pengembangan infrastruktur kampus yang berkelanjutan. Metode yang digunakan meliputi tahapan analisis kebutuhan program, pelaksanaan kegiatan inti, penerapan teknologi, pendampingan, evaluasi, dan keberlanjutan program.

2.1 Analisis Kebutuhan Program

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui identifikasi kebutuhan dan observasi lapangan di lingkungan Universitas Islam Kuantan Singingi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi sarana laboratorium, pemanfaatan alat press paving block, serta kebutuhan infrastruktur perkerasan di lingkungan kampus. Hasil observasi menunjukkan bahwa alat press paving block yang dimiliki Program Studi Teknik Sipil belum dimanfaatkan secara optimal sebagai media pembelajaran berbasis praktik maupun sebagai sarana produksi material konstruksi.

Selain itu, mahasiswa masih memiliki keterbatasan keterampilan dalam proses produksi paving block berbasis standar mutu. Selama ini pembelajaran material konstruksi lebih dominan dilakukan secara teoritis sehingga mahasiswa belum memiliki pengalaman langsung dalam proses pencampuran bahan, pencetakan, curing, dan pengujian mutu paving block. Berdasarkan

Volume 6, Nomor 2, (Desember) (2026), Halaman : 500 - 508 *p*-ISSN : 2807-7792
DOI : https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v6i2.6089 *e*-ISSN : 2807-6907

kondisi tersebut, diperlukan kegiatan pelatihan yang mampu meningkatkan kompetensi mahasiswa sekaligus mengoptimalkan penggunaan fasilitas laboratorium.

2.2 Model dan Pendekatan Pengabdian

Model pengabdian yang digunakan dalam kegiatan ini adalah model pelatihan partisipatif dengan pendekatan learning by doing. Pendekatan ini dipilih karena memberikan kesempatan kepada peserta untuk terlibat langsung dalam setiap tahapan produksi paving block. Melalui pendekatan tersebut, peserta tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis tetapi juga pengalaman praktis yang dapat meningkatkan keterampilan teknis.

Kegiatan juga menggunakan pendekatan project-based learning, yaitu pembelajaran berbasis proyek yang menekankan keterlibatan aktif mahasiswa dalam menyelesaikan pekerjaan nyata. Pada pendekatan ini mahasiswa dilibatkan mulai dari tahap persiapan bahan, proses produksi, pengujian mutu, hingga pemasangan paving block pada area percontohan di lingkungan kampus.

2.3 Program Kegiatan Inti

Program kegiatan inti terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Sosialisasi Program
   Tahap sosialisasi dilakukan dengan memberikan penjelasan mengenai tujuan kegiatan, manfaat penggunaan paving block berkualitas, serta pentingnya penerapan teknologi sistem press dalam meningkatkan mutu produk. Pada tahap ini juga dilakukan pengenalan alat press paving block dan penjelasan alur kegiatan pengabdian kepada seluruh peserta.
2. Pelatihan Teori
   Pelatihan teori diberikan untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai konsep dasar paving block dan teknologi beton. Materi yang diberikan meliputi:
   a. Karakteristik bahan penyusun paving block.
   b. Perancangan campuran (mix design).
   c. Teknik pencetakan paving block.
   d. Proses curing.
   e. Pengujian mutu paving block.
3. Pelatihan Praktik Produksi
   Pada tahap ini peserta melakukan praktik langsung produksi paving block menggunakan alat press yang tersedia di laboratorium Teknik Sipil. Tahapan praktik meliputi:
   a. Persiapan bahan.
   b. Pencampuran material.
   c. Pengisian cetakan.
   d. Proses pengepresan.
   e. Pelepasan cetakan.
   f. Penyimpanan dan curing.
4. Pengujian Mutu Produk
   Paving block yang telah diproduksi kemudian dilakukan pengujian mutu secara sederhana, meliputi:
   a. Pemeriksaan visual.
   b. Pengukuran dimensi.
   c. Pengujian kuat tekan.
   d. Evaluasi tingkat kepadatan produk.
5. Implementasi Hasil Produksi
   Produk paving block hasil pelatihan diaplikasikan pada area percontohan di lingkungan kampus seperti jalur pedestrian atau area taman. Tahap ini bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata kepada peserta terkait penerapan produk konstruksi di lapangan.

2.4 Peserta yang Terlibat

BHAKTI NAGORI
(Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)
Volume 6, Nomor 2, (Desember) (2026), Halaman : 500 - 508 ***p*-ISSN : 2807-7792**
DOI : https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v6i2.6089 ***e*-ISSN : 2807-6907**

Peserta dalam kegiatan pengabdian ini terdiri atas dosen dan mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Kuantan Singingi. Dosen berperan sebagai pemateri, pendamping teknis, dan evaluator kegiatan. Mahasiswa berperan sebagai peserta aktif yang terlibat langsung dalam seluruh proses produksi paving block.

Selain itu, kegiatan ini juga melibatkan tenaga laboratorium untuk membantu proses persiapan alat dan bahan selama pelaksanaan kegiatan berlangsung. Keterlibatan berbagai pihak diharapkan dapat menciptakan kolaborasi yang baik dalam mendukung keberhasilan program pengabdian.

2.5 Penyelesaian Permasalahan di Lapangan

Beberapa kendala yang ditemukan selama pelaksanaan kegiatan antara lain keterbatasan pengalaman peserta dalam penggunaan alat press dan ketidaksesuaian komposisi campuran pada tahap awal produksi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim pengabdian melakukan pendampingan intensif serta memberikan demonstrasi ulang terkait teknik pencampuran dan proses pengepresan yang benar.

Selain itu, dilakukan evaluasi berkala terhadap hasil produksi untuk memastikan paving block yang dihasilkan memiliki bentuk yang seragam dan tingkat kepadatan yang baik. Pendekatan pendampingan langsung ini terbukti mampu meningkatkan keterampilan peserta secara bertahap.

2.6 Hasil yang Diharapkan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan mampu menghasilkan beberapa capaian, antara lain:

1. Meningkatnya keterampilan mahasiswa dalam produksi paving block berbasis standar mutu.
2. Optimalnya pemanfaatan alat press paving block sebagai media pembelajaran praktik.
3. Tersedianya produk paving block berkualitas untuk mendukung infrastruktur kampus.
4. Terbentuknya budaya pembelajaran berbasis praktik di lingkungan Program Studi Teknik Sipil.
5. Meningkatnya pemahaman peserta mengenai pentingnya infrastruktur berkelanjutan.

Melalui kegiatan ini diharapkan mahasiswa memiliki kompetensi yang lebih baik dalam bidang teknologi material konstruksi serta mampu menerapkan ilmu yang diperoleh dalam dunia kerja maupun kegiatan pengabdian kepada masyarakat di masa mendatang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pelatihan produksi paving block menggunakan sistem press di Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Kuantan Singingi telah dilaksanakan sesuai tahapan yang direncanakan. Kegiatan ini melibatkan dosen dan mahasiswa sebagai peserta aktif dalam proses produksi, pengujian mutu, hingga penerapan paving block pada area percontohan kampus.

3.1 Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Tahapan awal kegiatan dimulai dengan sosialisasi mengenai pentingnya penggunaan paving block berkualitas dalam mendukung pembangunan infrastruktur berkelanjutan. Pada tahap ini peserta diberikan pemahaman mengenai manfaat paving block, karakteristik material penyusun, serta pengenalan alat press yang digunakan dalam proses produksi.

Setelah kegiatan sosialisasi, peserta mengikuti pelatihan teori dan praktik produksi paving block. Materi yang diberikan meliputi proses pemilihan bahan, teknik pencampuran material, penggunaan alat press, proses curing, dan pengujian mutu sederhana. Pelaksanaan praktik dilakukan secara langsung di laboratorium Teknik Sipil dengan sistem pembagian kelompok agar seluruh peserta memperoleh pengalaman praktik secara merata.

BHAKTI NAGORI
(Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)
Volume 6, Nomor 2, (Desember) (2026), Halaman : 500 - 508 ***p*-ISSN : 2807-7792**
DOI : https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v6i2.6089 ***e*-ISSN : 2807-6907**



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Produksi Paving Block Menggunakan Sistem Press

Hasil observasi selama pelaksanaan menunjukkan bahwa peserta memiliki antusiasme tinggi dalam mengikuti kegiatan. Sebagian besar mahasiswa sebelumnya belum pernah melakukan proses produksi paving block secara langsung menggunakan alat press. Oleh karena itu, kegiatan ini memberikan pengalaman baru dalam penerapan teknologi material konstruksi.

3.2 Hasil Produksi Paving Block

Paving block yang diproduksi menggunakan campuran semen, pasir, dan air dengan komposisi yang telah disesuaikan berdasarkan kebutuhan mutu. Penggunaan alat press memberikan hasil produk yang lebih padat dan seragam dibandingkan metode manual.

Tabel 1. Hasil Produksi Paving Block

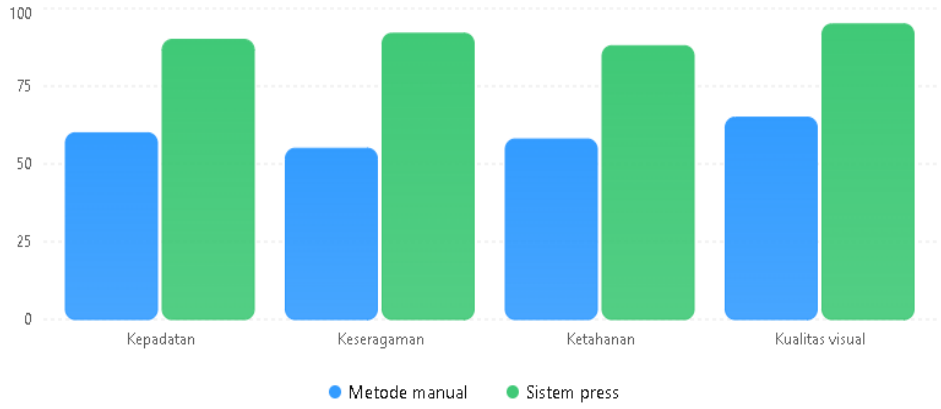
No	Parameter Pengamatan	Hasil
1	Jumlah peserta pelatihan	20 orang
2	Jumlah paving block diproduksi	150 unit
3	Sistem produksi	Press manual
4	Kondisi produk	Padat dan seragam
5	Lokasi implementasi	Area pedestrian kampus

Berdasarkan hasil pengamatan visual, paving block yang dihasilkan memiliki bentuk yang lebih rapi dan tingkat kepadatan yang baik. Selain itu, tingkat kerusakan produk selama proses pelepasan cetakan relatif rendah. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem press mampu meningkatkan kualitas hasil produksi.

3.3 Pengujian dan Evaluasi Mutu

Pengujian mutu paving block dilakukan secara sederhana untuk mengetahui kualitas produk yang dihasilkan melalui penerapan sistem press. Evaluasi dilakukan dengan mengamati beberapa parameter utama, meliputi keseragaman bentuk visual, tingkat kepadatan material, kondisi permukaan, serta kemampuan menahan tekanan secara sederhana. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana proses pencetakan menggunakan sistem press dapat menghasilkan paving block yang memenuhi kualitas yang diharapkan. Berdasarkan hasil pengamatan dan evaluasi, paving block yang diproduksi menggunakan sistem press menunjukkan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan metode pencetakan manual, terutama dari aspek kepadatan, keseragaman bentuk, dan kerapian hasil produksi.

BHAKTI NAGORI
(Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)
Volume 6, Nomor 2, (Desember) (2026), Halaman : 500 - 508 ***p*-ISSN : 2807-7792**
DOI : https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v6i2.6089 ***e*-ISSN : 2807-6907**



Gambar 3. Perbandingan Kualitas Paving Block Antara Metode Manual Dan Sistem Press

Tabel 2. Hasil Evaluasi Mutu Paving Block

No	Parameter	Metode Manual	Sistem Press
1	Kepadatan produk	Sedang	Tinggi
2	Keseragaman bentuk	Kurang seragam	Seragam
3	Tingkat keretakan	Relatif tinggi	Rendah
4	Kuat tekan	Cukup	Baik

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penggunaan alat press memberikan pengaruh positif terhadap mutu paving block. Tekanan yang diberikan pada saat proses pencetakan mampu meningkatkan kepadatan campuran sehingga produk menjadi lebih kuat dan tidak mudah retak.

Selain itu, proses curing juga memberikan pengaruh terhadap kualitas paving block. Produk yang dirawat dengan baik menunjukkan tingkat kekuatan yang lebih optimal dibandingkan produk yang tidak melalui proses curing secara maksimal.

3.4 Implementasi Produk pada Infrastruktur Kampus

Paving block hasil produksi kemudian diaplikasikan pada area percontohan di lingkungan Universitas Islam Kuantan Singingi. Area yang dipilih adalah jalur pedestrian yang sebelumnya memiliki kondisi permukaan tanah kurang rapi dan mudah becek saat hujan.

Penerapan paving block pada area tersebut memberikan perubahan yang cukup signifikan terhadap kenyamanan lingkungan kampus. Selain meningkatkan estetika, penggunaan paving block juga mempermudah sistem drainase karena memiliki celah yang memungkinkan air meresap ke tanah.



Gambar 2. Implementasi Paving Block Pada Area Pedestrian Kampus

BHAKTI NAGORI
(Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)
Volume 6, Nomor 2, (Desember) (2026), Halaman : 500 - 508 ***p*-ISSN : 2807-7792**
DOI : https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v6i2.6089 ***e*-ISSN : 2807-6907**

Kegiatan implementasi ini juga memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa mengenai proses pemasangan paving block di lapangan. Mahasiswa dilibatkan mulai dari tahap persiapan lahan, penyusunan pola pemasangan, hingga proses finishing.

3.5 Dampak Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif baik bagi mahasiswa maupun institusi. Dari sisi mahasiswa, kegiatan ini mampu meningkatkan keterampilan praktis dalam bidang teknologi material konstruksi. Mahasiswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam proses produksi paving block berbasis mutu.

Dari sisi institusi, kegiatan ini mendukung optimalisasi fasilitas laboratorium sebagai media pembelajaran berbasis praktik. Selain itu, hasil produksi paving block juga dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembangunan infrastruktur kampus yang lebih berkelanjutan.

Tabel 3. Dampak Kegiatan Pengabdian

No	Aspek	Dampak
1	Mahasiswa	Meningkatnya keterampilan produksi paving block
2	Laboratorium	Optimalisasi penggunaan alat press
3	Infrastruktur kampus	Tersedianya area pedestrian yang lebih baik
4	Lingkungan	Mendukung infrastruktur berkelanjutan

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil mencapai tujuan yang telah direncanakan. Pelatihan produksi paving block menggunakan sistem press mampu meningkatkan kompetensi mahasiswa sekaligus memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan infrastruktur di lingkungan kampus.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pelatihan produksi paving block berkualitas menggunakan sistem press di Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Kuantan Singingi, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam proses produksi paving block mulai dari tahap persiapan bahan, pencampuran material, proses pengepresan, curing, hingga pengujian mutu sederhana. Melalui kegiatan praktik langsung, mahasiswa memperoleh pengalaman aplikatif dalam penerapan teknologi material konstruksi yang sebelumnya lebih banyak dipelajari secara teoritis.

Penggunaan alat press dalam proses produksi terbukti mampu menghasilkan paving block dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan metode manual. Produk yang dihasilkan memiliki tingkat kepadatan yang lebih tinggi, bentuk yang lebih seragam, tingkat keretakan yang lebih rendah, serta kualitas visual yang lebih baik sehingga layak digunakan sebagai material perkerasan di lingkungan kampus. Selain itu, kegiatan ini juga berhasil mengoptimalkan pemanfaatan fasilitas laboratorium Teknik Sipil, khususnya alat press paving block, sebagai media pembelajaran berbasis praktik.

Implementasi paving block pada area percontohan di lingkungan kampus memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas infrastruktur kampus. Penggunaan paving block tidak hanya meningkatkan estetika lingkungan, tetapi juga mendukung konsep infrastruktur berkelanjutan karena memiliki kemampuan resapan air yang lebih baik dibandingkan perkerasan konvensional. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini memberikan manfaat baik dari sisi akademik maupun lingkungan kampus.

Meskipun demikian, pelaksanaan kegiatan masih memiliki beberapa keterbatasan, antara lain jumlah alat produksi yang terbatas, waktu pelaksanaan yang relatif singkat, serta belum dilakukannya pengujian mutu secara laboratorium lengkap sesuai standar nasional. Jumlah paving block yang diproduksi juga masih dalam skala pelatihan sehingga belum mampu memenuhi kebutuhan infrastruktur kampus secara menyeluruh.

BHAKTI NAGORI
(Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)
Volume 6, Nomor 2, (Desember) (2026), Halaman : 500 - 508 ***p*-ISSN : 2807-7792**
DOI : https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v6i2.6089 ***e*-ISSN : 2807-6907**

Untuk pengembangan selanjutnya, kegiatan serupa dapat dilakukan dengan meningkatkan kapasitas produksi, menambah variasi bahan campuran ramah lingkungan, serta melakukan pengujian mutu yang lebih komprehensif. Selain itu, pengembangan unit produksi paving block berbasis laboratorium juga dapat menjadi alternatif dalam mendukung kegiatan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat secara berkelanjutan di lingkungan Universitas Islam Kuantan Singingi.

5. SARAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pelatihan produksi paving block menggunakan sistem press di Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Kuantan Singingi, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai bahan perbaikan dan pengembangan kegiatan selanjutnya. Kegiatan pelatihan serupa sebaiknya dilaksanakan secara berkelanjutan dan melibatkan peserta yang lebih luas, tidak hanya mahasiswa Teknik Sipil tetapi juga masyarakat sekitar kampus maupun siswa sekolah kejuruan yang memiliki minat di bidang konstruksi. Dengan demikian, manfaat kegiatan dapat dirasakan secara lebih luas dalam meningkatkan keterampilan praktis di bidang teknologi material konstruksi.

Dalam pelaksanaan kegiatan berikutnya, diperlukan penambahan fasilitas dan peralatan produksi agar proses pelatihan dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Ketersediaan alat press tambahan, cetakan dengan variasi bentuk, serta peralatan pengujian mutu yang lebih lengkap akan sangat membantu dalam meningkatkan kualitas hasil produksi paving block. Selain itu, pengujian mutu paving block sebaiknya dilakukan secara laboratorium sesuai standar nasional agar kualitas produk dapat diketahui secara lebih akurat dan dapat digunakan dalam skala yang lebih luas.

Pengembangan inovasi bahan campuran juga perlu dilakukan pada kegiatan selanjutnya, misalnya dengan memanfaatkan limbah konstruksi atau bahan ramah lingkungan sebagai material tambahan paving block. Upaya ini tidak hanya dapat meningkatkan nilai ekonomis produk, tetapi juga mendukung konsep pembangunan berkelanjutan dan pengurangan limbah lingkungan.

Selain aspek teknis, diperlukan adanya dukungan institusi dalam pengembangan unit produksi paving block berbasis laboratorium sebagai media pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Unit produksi tersebut diharapkan dapat menjadi sarana praktik berkelanjutan bagi mahasiswa sekaligus mendukung kebutuhan infrastruktur di lingkungan kampus Universitas Islam Kuantan Singingi.

Kegiatan pengabdian di masa mendatang juga disarankan untuk dilengkapi dengan sistem monitoring dan evaluasi yang lebih terstruktur agar perkembangan keterampilan peserta dan kualitas produk dapat diukur secara berkelanjutan. Dengan adanya evaluasi yang berkesinambungan, pelaksanaan program diharapkan dapat menjadi lebih baik, lebih efektif, dan memberikan dampak yang lebih besar bagi institusi maupun masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Islam Kuantan Singingi melalui Lembaga Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat dan Dakwah Islamiyah Universitas Islam Kuantan Singingi yang telah memberikan dukungan dan pendanaan melalui program hibah internal pengabdian kepada masyarakat sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Program Studi Teknik Sipil, pihak laboratorium, serta seluruh mahasiswa yang telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Volume 6, Nomor 2, (Desember) (2026), Halaman : 500 - 508 ***p*-ISSN : 2807-7792**
DOI : https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v6i2.6089 ***e*-ISSN : 2807-6907**

[1] United Nations, Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York, USA: United Nations, 2015.
[2] H. C. Hardiyatmo, Perkerasan Jalan dan Teknik Pemeliharaan. Yogyakarta, Indonesia: Gadjah Mada University Press, 2015.
[3] A. M. Neville, Properties of Concrete, 5th ed. Harlow, England: Pearson Education Limited, 2011.
[4] T. Mulyono, Teknologi Beton. Yogyakarta, Indonesia: Andi Offset, 2004.
[5] D. A. Kolb, Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. New Jersey, USA: Prentice Hall, 1984.
[6] Badan Standardisasi Nasional, SNI 03-0691-1996 Bata Beton (Paving Block). Jakarta, Indonesia: BSN, 1996.
[7] R. A. Begum, C. Siwar, J. J. Pereira, and A. H. Jaafar, "Implementation of waste management and minimisation in the construction industry of Malaysia," Resources, Conservation and Recycling, vol. 51, no. 1, pp. 190–202, 2007.
[8] M. Soutsos, K. Tang, and S. Millard, "Concrete building blocks incorporating waste glass cullet," Cement and Concrete Research, vol. 41, no. 7, pp. 695–701, 2011.
[9] P. Kumar and M. Kumar, "Utilization of plastic waste in manufacturing of paver blocks," International Journal of Engineering Research and Technology, vol. 8, no. 6, pp. 45–49, 2019.
[10] Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi. Jakarta, Indonesia: Kemdikbudristek, 2020.
[11] S. Mindess, J. F. Young, and D. Darwin, Concrete, 2nd ed. New Jersey, USA: Prentice Hall, 2003.
[12] M. A. Jamaludin and A. F. Hamzah, "Performance of paving block using recycled aggregate," Journal of Building Engineering, vol. 25, pp. 100–108, 2019.