

**LAPORAN AKHIR  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
INTERNAL DOSEN**



**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA MOJODESO  
MELALUI PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK  
MENJADI PAVING BLOCK YANG RAMAH  
LINGKUNGAN**

Tim Pengusul:  
**Herta Novianto,ST.,SH.,M.Si**  
**Dr. Nova Nevila Rodhi, S.T., M.T**

*Dibiayai oleh:*  
*Universitas Bojonegoro*  
*Periode 1 Tahun Anggaran 2025/2026*

**No. Kontrak :**  
*049/LPPM-PENGMAS/UB/XI/2025*

**UNIVERSITAS BOJONEGORO**  
**2026**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PENDANAAN PERGURUAN**  
**TINGGI**

1. **Judul Pengabdian** : Pemberdayaan Masyarakat Desa Mojodeso Melalui Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Paving Block Yang Ramah Lingkungan
2. **Ketua**
  - a. Nama Peneliti : Herta Novianto, ST., SH., M.Si.
  - b. NIDN : 0727116602
  - c. Program Studi : Teknik Sipil
  - d. E-mail : [hertavia@gmail.com](mailto:hertavia@gmail.com)
  - e. Bidang Keilmuan : Teknik Sipil
3. **Anggota 1**
  - a. Nama (Dosen) : Dr. Nova Nevila Rodhi, ST., M.T.
  - b. NIDN : 0725038705
  - c. Program Studi : Teknik Sipil
  - d. E-mail : [nova.nevila@gmail.com](mailto:nova.nevila@gmail.com)
  - e. Bidang Keilmuan : Teknik Sipil
- Anggota 2**
  - a. Nama (Mahasiswa) : Firda Aden Gangga Nurfela Setiawan
  - b. NIM : 23222011083
  - c. Program Studi : Teknik Sipil
  - d. E-mail : [Firda4583@gmail.com](mailto:Firda4583@gmail.com)
  - e. Bidang Keilmuan : Teknik Sipil
- Anggota 3**
  - a. Nama (Mahasiswa) : Figo Adi Pratama Putra
  - b. NIM : 24222011081
  - c. Program Studi : Teknik Sipil
  - d. E-mail : [figoadiputrapratama80@gmail.com](mailto:figoadiputrapratama80@gmail.com)
  - e. Bidang Keilmuan : Teknik Sipil
4. Jangka Waktu Pengabdian : 6 Bulan
5. Lokasi Pengabdian : Desa Mojodeso Kecamatan Kapas Kabupaten Bojonegoro
6. Dana Diusulkan : Rp. 2.000.000 (Dua Juta Rupiah)

Bojonegoro, 31 Januari 2026

**Mengetahui,**

Ketua LPPM Universitas Bojonegoro

Pelaksana,

**Laily Agustina Rahmawati, S.Si., M.Sc.**  
NIDN 07 2108 8601

**HERTA NOVIANTO, ST., SH., M.Si**  
NIDN. 07 2711 6602

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Plastik Rumah Tangga Menjadi Paving Block Ramah Lingkungan di Desa Mojodeso” dapat disusun dan diselesaikan dengan baik.

Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik atas pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam mengelola limbah plastik rumah tangga melalui inovasi pembuatan paving block ramah lingkungan. Kegiatan ini diharapkan mampu memberikan kontribusi positif bagi masyarakat, lingkungan, serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan kegiatan ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan ini.

Penulis menyadari laporan ini masih memiliki keterbatasan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang.

Bojonegoro, 31 Januari 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>INFORMASI KELAYAKAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT</b> .	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Isu dan Fokus Pengabdian</b> .....	1
<b>1.2 Lokasi Pendampingan</b> .....	2
<b>1.3 Keterkaitan Hasil Penelitian Yang Sudah Dilakukan</b> .....	2
<b>BAB II</b> .....	3
<b>SOLUSI PERMASALAHAN</b> .....	3
<b>2.1 Solusi Permasalahan Pendampingan</b> .....	3
<b>2.2 Riset Terdahulu dan Teori Yang Relevan</b> .....	3
<b>BAB III</b> .....	4
<b>METODE PELAKSANAAN</b> .....	4
<b>3.1 Teknik Pendampingan</b> .....	4
<b>3.2 Strategi Yang Digunakan</b> .....	4
<b>3.3 Tahapan Kegiatan</b> .....	5
<b>BAB IV</b> .....	7
<b>KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI</b> .....	7
<b>BAB V</b> .....	8
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	8
<b>5.1 Hasil Pendampingan</b> .....	8
<b>5.2 Pembahasan</b> .....	8
<b>BAB VI</b> .....	10
<b>PENUTUP</b> .....	10
<b>6.1 Kesimpulan</b> .....	10

<b>6.2</b>	<b>Saran</b> .....	10
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	12

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kegiatan Sosialisasi .....	5
--	---

## **INFORMASI KELAYAKAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Judul : Pemberdayaan Masyarakat Desa Mojodeso Melalui Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Paving Block Yang Ramah Lingkungan

Bidang Keilmuan : **Teknik Sipil**

Nomor Kontrak : **049/LPPM-PENGMAS/UB/XI/2025**

Nama Ketua : **Herta Novianto, ST., SH., M.Si.**

NIDN Ketua : **07 2711 6602**

SINTA ID Ketua : **Herta Novianto, ST., SH., M.Si.**

SINTA ID Anggota : Firda Aden Gangga Nurfela Setiawan

SINTA ID Anggota : Figo Adi Putra Pratama

Tahun Usulan : **2026**

Tahun Pelaksanaan : **2026**

### **Luaran Wajib**

Alamat OJS : [https://ojs.unida.info/index.php/educivilia/Author\\_Guidelines](https://ojs.unida.info/index.php/educivilia/Author_Guidelines)

Nama OJS : **EDUCIVILIA : JURNAL PENGABDIAN PADA MASYARAKAT**

Volume dan Issue :

ISSN : **27211541**

Tahun Publikasi : **2026**

Peringkat Akreditasi : **SINTA 4**

## ABSTRAK

Permasalahan limbah plastik rumah tangga menjadi salah satu isu lingkungan yang semakin meningkat akibat tingginya konsumsi plastik dan rendahnya tingkat pengelolaan sampah. Limbah plastik yang tidak terkelola dengan baik berpotensi mencemari lingkungan dan berdampak negatif terhadap kesehatan masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi mengenai pemanfaatan limbah plastik rumah tangga menjadi paving block ramah lingkungan sebagai salah satu solusi alternatif pengurangan sampah plastik. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi observasi awal, sosialisasi materi, demonstrasi pembuatan paving block, serta diskusi dengan masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terkait bahaya limbah plastik dan potensi pemanfaatannya sebagai bahan konstruksi sederhana. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan limbah berbasis inovasi ramah lingkungan dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** limbah plastik, paving block, pengabdian masyarakat, ramah lingkungan

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Isu dan Fokus Pengabdian**

Limbah plastik rumah tangga merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan tingginya penggunaan plastik sekali pakai. Plastik memiliki sifat sulit terurai secara alami sehingga dapat bertahan di lingkungan dalam waktu yang sangat lama dan berpotensi mencemari tanah, air, serta membahayakan kesehatan manusia dan ekosistem (Nicolaas & Assa, 2021). Di tingkat masyarakat, limbah plastik umumnya hanya dibakar atau dibuang tanpa pengolahan lebih lanjut, sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi permasalahan limbah plastik adalah melalui pemanfaatan kembali limbah tersebut menjadi produk yang bernilai guna. Dalam bidang konstruksi sederhana, limbah plastik dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan atau campuran dalam pembuatan paving block ramah lingkungan. Paving block merupakan elemen perkerasan yang banyak digunakan pada area permukiman, trotoar, dan halaman karena mudah diproduksi dan memiliki nilai ekonomis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa limbah plastik memiliki potensi teknis yang baik apabila dimanfaatkan sebagai bahan tambahan paving block. Penelitian yang dilakukan oleh (Amran, 2015) membuktikan bahwa penambahan serat plastik pada campuran paving block mampu meningkatkan kuat tekan, dengan peningkatan optimum sebesar 41,83% pada penambahan serat plastik 0,4%. Hasil ini menunjukkan bahwa limbah plastik tidak hanya berfungsi sebagai upaya pengurangan sampah, tetapi juga dapat meningkatkan kualitas produk konstruksi.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada sosialisasi pemanfaatan limbah plastik rumah tangga menjadi paving block ramah lingkungan. Sosialisasi dilakukan sebagai upaya edukasi kepada masyarakat agar memahami potensi limbah plastik serta mendorong partisipasi aktif dalam pengelolaan sampah berbasis inovasi dan keberlanjutan lingkungan.

### **1.2 Lokasi Pendampingan**

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Mojodeso, Kabupaten Bojonegoro. Lokasi ini dipilih karena memiliki bank sampah sendiri dan belum dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, masyarakat Desa Mojodeso menunjukkan antusiasme terhadap kegiatan edukasi dan inovasi berbasis lingkungan.

### **1.3 Keterkaitan Hasil Penelitian Yang Sudah Dilakukan**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini memiliki keterkaitan yang erat dengan hasil penelitian sebelumnya mengenai pemanfaatan limbah plastik sebagai bahan tambahan paving block. Penelitian oleh (Amran, 2015) menunjukkan bahwa penambahan serat plastik sebesar 0,4% pada campuran paving block dengan perbandingan semen dan pasir 1:6 dapat meningkatkan kuat tekan.

Hasil penelitian tersebut menjadi dasar ilmiah dalam perancangan kegiatan pengabdian ini. Kegiatan sosialisasi tidak berfokus pada pengujian laboratorium, melainkan pada hilirisasi hasil penelitian ke masyarakat. Dengan demikian, pengabdian ini bertujuan mentransfer pengetahuan ilmiah kepada masyarakat Desa Mojodeso agar mampu memahami dan memanfaatkan limbah plastik sebagai bahan paving block ramah lingkungan secara sederhana dan aplikatif.

## **BAB II**

### **SOLUSI PERMASALAHAN**

#### **2.1 Solusi Permasalahan Pendampingan**

Solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah sosialisasi pemanfaatan limbah plastik rumah tangga menjadi paving block ramah lingkungan. Program ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai bahaya limbah plastik serta potensi pemanfaatannya sebagai bahan konstruksi alternatif.

Pendampingan dilakukan dalam bentuk edukasi dan pemaparan agar masyarakat dapat memahami konsep dasar pembuatan paving block berbahan limbah plastik. Solusi ini diharapkan mampu mengurangi volume sampah plastik sekaligus membuka peluang pemanfaatan limbah menjadi produk bernilai guna.

#### **2.2 Riset Terdahulu dan Teori Yang Relevan**

Pemanfaatan limbah plastik sebagai bahan konstruksi telah banyak diteliti. (Amran, 2015) membuktikan bahwa serat plastik mampu meningkatkan kuat tekan paving block secara signifikan. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa limbah plastik dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran paving block yang ramah lingkungan (Akbarini et al., 2025).

Secara teoritis, pemanfaatan limbah plastik sejalan dengan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan ekonomi sirkular, di mana limbah dipandang sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan kembali untuk mengurangi dampak lingkungan.

## **BAB III METODE PELAKSANAAN**

### **3.1 Teknik Pendampingan**

Teknik pendampingan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pendekatan edukatif dan partisipatif. Pendekatan edukatif dilakukan melalui penyampaian materi sosialisasi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mitra mengenai permasalahan limbah plastik rumah tangga serta potensi pemanfaatannya sebagai bahan paving block ramah lingkungan. Materi disampaikan secara sistematis dan disesuaikan dengan kondisi serta tingkat pemahaman masyarakat Desa Mojodeso.

Pendekatan partisipatif diterapkan dengan melibatkan mitra secara aktif selama kegiatan berlangsung, khususnya pada sesi diskusi dan tanya jawab. Melalui pendekatan ini, masyarakat didorong untuk menyampaikan permasalahan, pengalaman, serta pandangan mereka terkait pengelolaan limbah plastik di lingkungan sekitar. Selain itu, dilakukan demonstrasi sederhana tahapan pembuatan paving block berbahan limbah plastik sebagai bentuk pengenalan proses aplikasi secara langsung.

Teknik pendampingan ini dirancang secara rasional dan terarah untuk mencapai tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan limbah plastik serta mendorong perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Dengan mengombinasikan metode edukatif dan partisipatif, diharapkan transfer pengetahuan dapat berlangsung secara efektif dan dapat diterima dengan baik oleh mitra pengabdian.

### **3.2 Strategi Yang Digunakan**

Strategi pendampingan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara terencana dan sistematis agar sesuai dengan tujuan pendampingan yang telah ditetapkan. Strategi utama yang digunakan adalah strategi sosialisasi berbasis edukasi, yaitu dengan mengintegrasikan penyampaian materi contoh penerapan secara sederhana.

Penyampaian materi dilakukan dengan bahasa yang mudah dipahami oleh masyarakat, disertai dengan media visual dan contoh produk paving block berbahan limbah plastik. Strategi ini bertujuan agar mitra tidak hanya memahami

konsep pengelolaan limbah plastik, tetapi juga mengetahui potensi penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Materi sosialisasi disusun berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang relevan sehingga informasi yang disampaikan memiliki dasar ilmiah yang kuat.

Selain itu, strategi pendampingan diarahkan untuk mendorong partisipasi aktif mitra melalui diskusi interaktif dan sesi tanya jawab. Dengan strategi ini, masyarakat diberikan ruang untuk menyampaikan permasalahan yang dihadapi serta memberikan umpan balik terhadap materi yang disampaikan. Strategi pendampingan tersebut diharapkan mampu meningkatkan pemahaman, kesadaran, serta minat masyarakat dalam memanfaatkan limbah plastik rumah tangga menjadi paving block ramah lingkungan secara berkelanjutan.

### 3.3 Tahapan Kegiatan

Tahapan kegiatan pendampingan kepada mitra dalam pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui satu tahapan utama, yaitu edukasi dan sosialisasi seperti pada **Gambar 3.1**. Tahapan ini dirancang untuk memberikan pemahaman awal dan kepada mitra sebagai dasar dalam pengelolaan limbah plastik secara berkelanjutan.



*Gambar 3. 1 Kegiatan Pengabdian*

Metode yang digunakan pada tahapan ini adalah ceramah interaktif dan diskusi kelompok. Ceramah interaktif digunakan untuk menyampaikan materi secara sistematis, sedangkan diskusi kelompok dilakukan untuk mendorong partisipasi aktif mitra dalam memahami permasalahan dan solusi yang ditawarkan.



Tahapan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman awal kepada mitra mengenai urgensi pengelolaan limbah plastik, pengenalan konsep Ekonomi Sirkular sebagai pendekatan pengelolaan limbah yang berkelanjutan, serta pemahaman teoritis dasar terkait standar mutu paving block berdasarkan SNI 03-0691-1996 (Indonesia & Nasional, 1996). Melalui tahapan ini, diharapkan mitra memiliki pemahaman yang cukup sebelum menerapkan atau mengembangkan inovasi pemanfaatan limbah plastik di lingkungan masing-masing.



## **BAB IV**

### **KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

Perguruan tinggi memiliki peran strategis dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang meliputi pendidikan dan pengajaran, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat. Hingga saat ini, perguruan tinggi terus mengalami perkembangan dalam mengintegrasikan ketiga dharma tersebut secara berkelanjutan, khususnya melalui hilirisasi hasil penelitian ke dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, perguruan tinggi didukung oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) yang berperan sebagai unit pengelola dan pengembang kegiatan penelitian dan pengabdian. LPPM berperan dalam perencanaan, fasilitasi, pendampingan, serta evaluasi kegiatan pengabdian agar pelaksanaannya sesuai dengan standar akademik dan kebutuhan masyarakat.

Selain itu, LPPM juga berperan dalam pengelolaan pendanaan program pengabdian kepada masyarakat, baik yang bersumber dari dana internal perguruan tinggi maupun sumber pendanaan lainnya. Dukungan pendanaan tersebut memungkinkan terlaksananya kegiatan pengabdian secara optimal, termasuk dalam penyusunan program, pelaksanaan kegiatan, serta pelaporan dan diseminasi hasil pengabdian.

Melalui dukungan kelembagaan dan pendanaan dari LPPM, perguruan tinggi memiliki kelayakan dan kapasitas yang memadai untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara berkelanjutan. Kegiatan sosialisasi pemanfaatan limbah plastik rumah tangga menjadi paving block ramah lingkungan ini merupakan salah satu bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi yang berorientasi pada penyelesaian permasalahan nyata di masyarakat serta penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi secara aplikatif.

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Hasil Pendampingan**

Hasil pendampingan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diperoleh melalui pelaksanaan teknik edukasi dan sosialisasi kepada mitra di Desa Mojodeso. Proses pendampingan dilaksanakan melalui ceramah interaktif, diskusi kelompok, serta penyampaian materi yang didukung dengan dokumentasi kegiatan. Seluruh rangkaian kegiatan berlangsung sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan.

Berdasarkan hasil pelaksanaan pendampingan, masyarakat menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai permasalahan limbah plastik rumah tangga, khususnya terkait dampak lingkungan yang ditimbulkan apabila limbah plastik tidak dikelola dengan baik. Selain itu, mitra juga memperoleh pengetahuan baru mengenai konsep ekonomi sirkular serta potensi pemanfaatan limbah plastik sebagai bahan alternatif dalam pembuatan paving block ramah lingkungan yang mengacu pada standar mutu SNI 03-0691-1996 (Indonesia & Nasional, 1996).

Keberhasilan kegiatan pendampingan diukur melalui respon dan partisipasi aktif mitra selama kegiatan berlangsung. Hal ini ditunjukkan dengan tingginya keterlibatan peserta dalam diskusi, banyaknya pertanyaan yang diajukan, serta ketertarikan mitra terhadap materi dan inovasi yang disampaikan.

Secara umum, hasil pendampingan menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi mampu memberikan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mitra terhadap pengelolaan limbah plastik. Hasil ini menjadi indikator awal keberhasilan program pengabdian serta dasar untuk pengembangan kegiatan lanjutan yang lebih aplikatif di masa mendatang.

#### **5.2 Pembahasan**

Pembahasan hasil pendampingan ini didasarkan pada telaah dan analisis terhadap proses serta hasil kegiatan sosialisasi yang telah dilaksanakan kepada mitra di Desa Mojodeso. Analisis dilakukan dengan membandingkan kondisi mitra sebelum dan sesudah adanya pendampingan, serta mengevaluasi tingkat pemahaman dan respon mitra terhadap materi yang disampaikan.

Sebelum kegiatan pendampingan dilaksanakan, masyarakat Desa Mojodeso pada umumnya belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai pengelolaan limbah plastik rumah tangga. Limbah plastik cenderung diperlakukan sebagai sampah yang tidak bernilai guna dan hanya dibuang atau dibakar tanpa upaya pemanfaatan lebih lanjut. Selain itu, mitra belum mengetahui adanya potensi limbah plastik sebagai bahan alternatif dalam pembuatan paving block serta belum memahami konsep ekonomi sirkular dan standar mutu paving block.

Setelah dilaksanakan kegiatan pendampingan melalui teknik edukasi dan sosialisasi, terjadi peningkatan pemahaman mitra terhadap permasalahan dan solusi yang ditawarkan. Mitra mulai memahami urgensi pengelolaan limbah plastik, konsep ekonomi sirkular, serta dasar teoritis pemanfaatan limbah plastik sebagai bahan paving block ramah lingkungan yang mengacu pada standar SNI 03-0691-1996 (Indonesia & Nasional, 1996). Hal ini ditunjukkan melalui meningkatnya partisipasi mitra dalam diskusi, kemampuan mitra dalam menjelaskan kembali materi yang disampaikan, serta munculnya ketertarikan untuk menerapkan pengelolaan limbah plastik di lingkungan sekitar.

Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan partisipatif yang digunakan dalam pendampingan cukup efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman mitra. Meskipun kegiatan ini masih terbatas pada tahap sosialisasi, hasil pendampingan menunjukkan perubahan positif pada aspek pemahaman awal. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dinilai berhasil sebagai tahap awal dan dapat dikembangkan lebih lanjut melalui pendampingan lanjutan yang bersifat aplikatif dan berkelanjutan.

## **BAB VI PENUTUP**

### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat serta pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Kegiatan sosialisasi pemanfaatan limbah plastik rumah tangga menjadi paving block ramah lingkungan telah dilaksanakan dengan baik dan sesuai dengan tujuan pengabdian kepada masyarakat.
2. Sosialisasi yang dilakukan mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat Desa Mojodeso mengenai dampak limbah plastik serta potensi pemanfaatannya sebagai bahan alternatif paving block.
3. Pendampingan melalui teknik edukasi dan sosialisasi efektif dalam memberikan pemahaman awal kepada mitra mengenai konsep ekonomi sirkular dan standar mutu paving block berdasarkan SNI 03-0691-1996.
4. Kegiatan pengabdian ini menjadi langkah awal dalam mendorong pengelolaan limbah plastik berbasis masyarakat yang berorientasi pada inovasi dan keberlanjutan lingkungan.

### **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi kegiatan pendampingan yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat dirumuskan sebagai upaya perbaikan dan pengembangan program selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilaksanakan kegiatan pendampingan lanjutan yang bersifat aplikatif, seperti pelatihan teknis pembuatan paving block berbahan limbah plastik, agar pengetahuan yang telah diperoleh mitra dapat diterapkan secara langsung.
2. Diperlukan dukungan sarana dan prasarana serta pendampingan berkelanjutan dari perguruan tinggi dan pemerintah desa untuk memastikan keberlanjutan program pengelolaan limbah plastik berbasis masyarakat.

3. Program pengabdian selanjutnya disarankan untuk dilengkapi dengan evaluasi kuantitatif guna mengukur peningkatan pemahaman dan dampak kegiatan secara lebih terukur.
4. Perlu dilakukan kolaborasi dengan pihak terkait, seperti pengelola bank sampah atau kelompok masyarakat setempat, untuk mendukung pengembangan dan keberlanjutan program pemanfaatan limbah plastik di Desa Mojodeso.

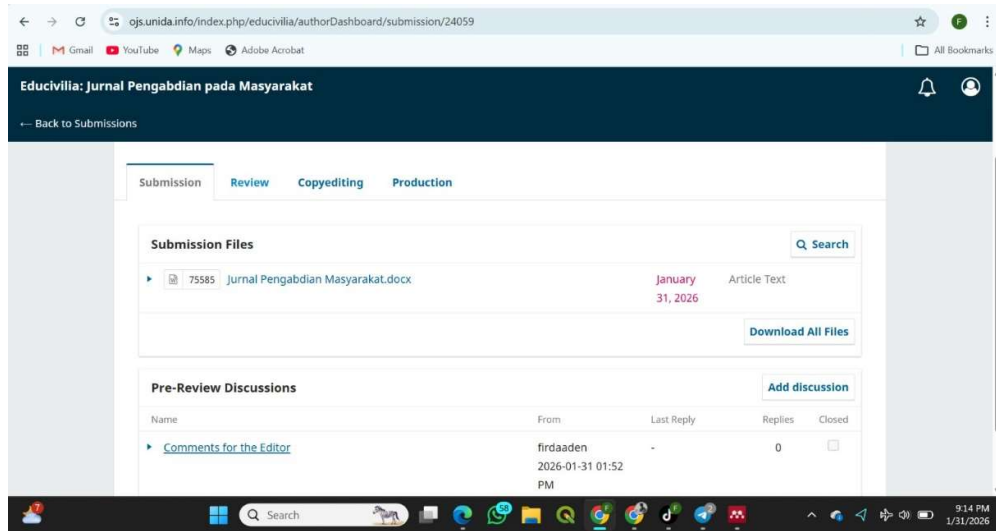
## DAFTAR PUSTAKA

- Akbarini, I. W., Cahyani, D. A., Errinta, L., & Intan, Y. (2025). *Eco Paving Block sebagai Upaya Pengurangan Sampah Plastik Berbasis Masyarakat*. 2(4), 1244–1248.
- Amran, Y. (2015). *UNTUK BAHAN TAMBAHAN PEMBUATAN PAVING BLOCK*. 4(2), 125–129.
- Indonesia, S. N., & Nasional, B. S. (1996). *Bata beton*.
- Nicolaas, S., & Assa, V. (2021). *Pemanfaatan Limbah Plastik Untuk Pembuatan Paving block*. 3(2), 101–110.

Bukti Submit Jurnal Pengabdian Masyarakat

Link :

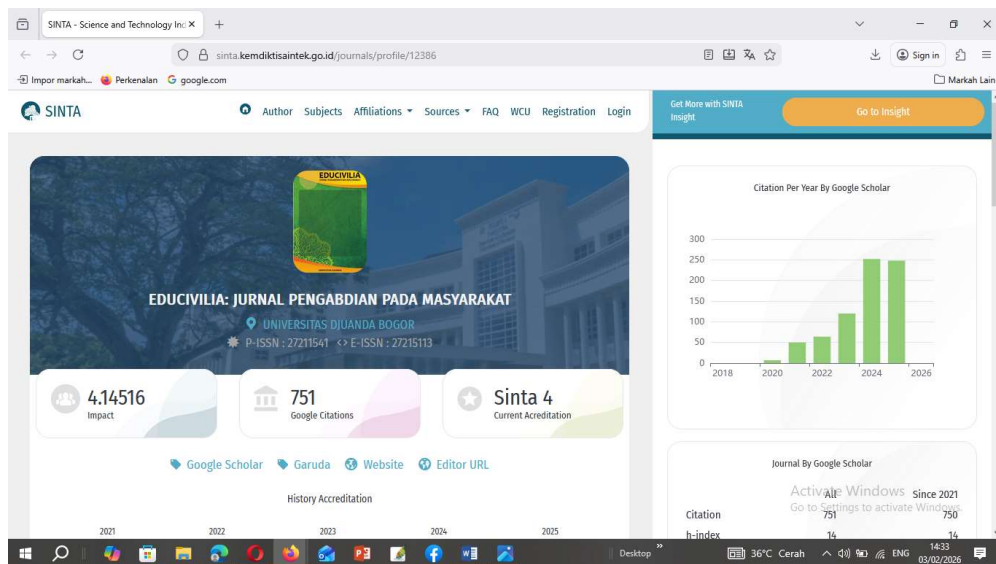
<https://ojs.unida.info/index.php/educivilia/authorDashboard/submission/24059>



Bukti Jurnal Sinta 4

Link :

<https://sinta.kemdiktisaintek.go.id/journals/profile/12386>



Link Jurnal : [https://ojs.unida.info/index.php/educivilia/Author\\_Guidelines](https://ojs.unida.info/index.php/educivilia/Author_Guidelines)

## SOSIALISASI PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK RUMAH TANGGA MENJADI PAVING BLOCK RAMAH LINGKUNGAN DI DESA MOJODESO

Herta Novianto<sup>1</sup>, Firda Aden Gangga Nurfela Setiawan<sup>2</sup>, Figo Adi Putra Pratama<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Bojonegoro; Jl. Lettu Suyitno No.2, Glendeng, Kalirejo, Kec. Bojonegoro, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur 62119

### Kilas Artikel

Volume 1 Nomor 2  
Bulan 20xx: yy-zz  
DOI:  
10.30997/ejpm.v%i% .xxxx

### Article History

Submission: 00-00-0000  
Revised: 00-00-0000  
Accepted: 00-00-0000  
Published: 00-00-0000

### Kata Kunci:

limbah plastik, paving block, pengabdian masyarakat, ramah lingkungan

### Keywords:

plastic waste, paving block, community service, environmentally friendly

### Korespondensi:

(Nama Korespondensi)  
(email address)

### Abstrak

Permasalahan limbah plastik rumah tangga merupakan isu lingkungan yang semakin meningkat akibat tingginya konsumsi plastik dan rendahnya tingkat pengelolaan sampah. Limbah plastik yang tidak terkelola dengan baik berpotensi mencemari lingkungan dan berdampak negatif terhadap kesehatan masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pemanfaatan limbah plastik rumah tangga menjadi paving block ramah lingkungan sebagai alternatif pengurangan sampah plastik. Metode pelaksanaan meliputi observasi awal, sosialisasi materi, demonstrasi sederhana pembuatan paving block, serta diskusi dengan masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terkait dampak limbah plastik dan potensi pemanfaatannya sebagai bahan konstruksi sederhana. Kegiatan ini diharapkan mampu mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan limbah berbasis inovasi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

### *Socialization of Household Plastic Waste Utilization into Environmentally Friendly Paving Blocks in Mojodeso Village*

Household plastic waste has become an increasing environmental issue due to high plastic consumption and low levels of waste management. Poorly managed plastic waste can pollute the environment and negatively affect public health. This community service activity aims to improve community knowledge and awareness regarding the utilization of household plastic waste into environmentally friendly paving blocks as an alternative solution to reduce plastic waste. The implementation methods included initial observation, material socialization, simple demonstrations of paving block production, and discussions with the community. The results showed an increase in community understanding of the environmental impacts of plastic waste and its potential use as a simple construction material. This activity is expected to encourage active community participation in waste management based on environmentally friendly and sustainable innovation.



2 | Herta Novianto<sup>1</sup>, Firda Aden Gangga Nurfela Setiawan<sup>2</sup>, Figo Adi Putra  
Pratama<sup>3</sup>  
| Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Plastik Rumah Tangga Menjadi Paving Block  
| Ramah Lingkungan di Desa Mojodeso

## PENDAHULUAN

Limbah plastik rumah tangga merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan tingginya penggunaan plastik sekali pakai. Plastik memiliki sifat sulit terurai secara alami sehingga dapat bertahan dalam waktu yang sangat lama di lingkungan dan berpotensi mencemari tanah, air, serta membahayakan kesehatan manusia dan ekosistem (Nicolaas & Assa, 2021). Pada tingkat masyarakat, limbah plastik umumnya hanya dibuang atau dibakar tanpa pengolahan lebih lanjut, sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan dan menurunkan kualitas lingkungan hidup.

Di Desa Mojodeso, limbah plastik rumah tangga masih menjadi persoalan yang belum dikelola secara optimal meskipun telah tersedia bank sampah. Minimnya pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan limbah berbasis pemanfaatan ulang menyebabkan limbah plastik belum dimanfaatkan sebagai sumber daya yang bernilai guna. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan akan kegiatan edukasi yang mampu meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah plastik secara berkelanjutan.

Salah satu alternatif pengelolaan limbah plastik yang dapat diterapkan di tingkat masyarakat adalah dengan memanfaatkannya sebagai bahan tambahan dalam pembuatan paving block ramah lingkungan. Paving block merupakan elemen konstruksi sederhana yang banyak digunakan pada lingkungan permukiman karena mudah diproduksi dan memiliki nilai ekonomis.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa limbah plastik memiliki potensi teknis yang baik jika digunakan sebagai bahan tambahan paving block. Amran (2015) melaporkan bahwa penambahan serat plastik sebesar 0,4% pada campuran paving block mampu meningkatkan kuat tekan hingga 41,83%. Hasil tersebut diperkuat oleh penelitian Akbarini et al., (2025) yang menyatakan bahwa pemanfaatan limbah plastik sebagai bahan campuran paving block dapat menjadi solusi pengurangan sampah plastik berbasis masyarakat.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi pemanfaatan limbah plastik rumah tangga menjadi paving block ramah lingkungan di Desa Mojodeso. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai dampak limbah plastik terhadap lingkungan serta memberikan pemahaman awal tentang potensi pemanfaatannya sebagai bahan konstruksi sederhana. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat dapat terdorong untuk berpartisipasi aktif dalam pengelolaan limbah plastik berbasis inovasi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

## METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan bentuk pengabdian pendidikan pada masyarakat yang dilaksanakan melalui kegiatan pendidikan nonformal berupa sosialisasi kepada masyarakat Desa Mojodeso, Kabupaten Bojonegoro. Program ini dirancang sebagai bagian

dari pendidikan kesinambungan (*continuing education*) yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pengelolaan limbah plastik rumah tangga secara ramah lingkungan melalui pemanfaatannya menjadi paving block.

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif. Pendekatan edukatif dilakukan melalui penyampaian materi mengenai permasalahan limbah plastik, dampak lingkungan yang ditimbulkan, konsep ekonomi sirkular, serta potensi pemanfaatan limbah plastik sebagai bahan tambahan dalam pembuatan paving block ramah lingkungan. Materi disampaikan menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif agar mudah dipahami oleh masyarakat. Media yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi bahan presentasi, contoh produk paving block, serta alat bantu visual untuk menjelaskan proses pembuatan paving block berbahan limbah plastik.

Pendekatan partisipatif diterapkan melalui diskusi dan tanya jawab dengan peserta kegiatan. Masyarakat didorong untuk menyampaikan pengalaman dan permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan limbah plastik di lingkungan sekitar. Selain itu, dilakukan demonstrasi sederhana tahapan pembuatan paving block berbahan limbah plastik sebagai bentuk pengenalan aplikasi secara langsung kepada masyarakat.

Tahapan kegiatan diawali dengan observasi awal untuk mengetahui kondisi pengelolaan limbah plastik di lokasi kegiatan. Selanjutnya dilakukan sosialisasi dan penyuluhan mengenai bahaya limbah plastik serta alternatif pemanfaatannya. Tahap berikutnya adalah pemaparan proses pembuatan paving block berbahan limbah plastik dan dilanjutkan dengan diskusi bersama peserta. Evaluasi kegiatan dilakukan secara kualitatif berdasarkan tingkat partisipasi masyarakat, respon peserta selama diskusi, serta kemampuan peserta dalam memahami kembali materi yang telah disampaikan.

Melalui tahapan metode tersebut, kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu memberikan solusi awal terhadap permasalahan limbah plastik rumah tangga serta mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola limbah secara lebih produktif dan berkelanjutan.

## **HASIL & PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan melalui sosialisasi dan pemaparan sederhana pemanfaatan limbah plastik rumah tangga menjadi paving block ramah lingkungan di Desa Mojodeso. Kegiatan diikuti oleh masyarakat setempat dengan latar belakang pekerjaan yang beragam. Pelaksanaan kegiatan berlangsung dalam bentuk penyampaian materi, diskusi, serta pengenalan tahapan pembuatan paving block berbahan limbah plastik.

4 Herta Novianto<sup>1</sup>, Firda Aden Gangga Nurfela Setiawan<sup>2</sup>, Figo Adi Putra Pratama<sup>3</sup>  
Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Plastik Rumah Tangga Menjadi Paving Block Ramah Lingkungan di Desa Mojodeso

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat mengenai permasalahan limbah plastik rumah tangga dan dampak negatifnya terhadap lingkungan. Sebelum kegiatan dilakukan, sebagian besar peserta belum mengetahui bahwa limbah plastik dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran dalam pembuatan paving block. Limbah plastik umumnya hanya dibuang atau dibakar tanpa proses pemanfaatan lebih lanjut.

Setelah kegiatan sosialisasi dilaksanakan, masyarakat mulai memahami konsep pengelolaan limbah berbasis pemanfaatan ulang serta potensi limbah plastik sebagai bahan konstruksi sederhana. Hal ini ditunjukkan melalui keaktifan peserta dalam sesi diskusi dan tanya jawab, serta kemampuan peserta dalam menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan. Peserta juga menunjukkan ketertarikan terhadap contoh produk paving block berbahan limbah plastik yang diperlihatkan selama kegiatan berlangsung.

Secara umum, hasil kegiatan menunjukkan bahwa program sosialisasi mampu memberikan pemahaman awal kepada masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah plastik secara ramah lingkungan serta membuka wawasan tentang alternatif pemanfaatannya dalam bentuk paving block.

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk sosialisasi pemanfaatan limbah plastik rumah tangga menjadi paving block ramah lingkungan di Desa Mojodeso menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan partisipatif efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap permasalahan limbah plastik serta alternatif pemanfaatannya. Temuan ini mengindikasikan bahwa edukasi nonformal dapat menjadi strategi awal yang penting dalam mendorong perubahan pola pikir masyarakat terhadap pengelolaan limbah berbasis pemanfaatan ulang.

Hasil kegiatan ini memperlihatkan bahwa masyarakat mulai memandang limbah plastik tidak hanya sebagai sampah, tetapi sebagai sumber daya yang berpotensi dimanfaatkan dalam produk konstruksi sederhana. Hal ini menunjukkan adanya pergeseran paradigma menuju pengelolaan limbah yang lebih berorientasi pada prinsip ekonomi sirkular dan keberlanjutan lingkungan.

Sebagai tindak lanjut, kegiatan pengabdian ini perlu dikembangkan dalam bentuk pelatihan teknis pembuatan paving block berbahan limbah plastik serta pendampingan berkelanjutan agar pengetahuan yang telah diperoleh dapat diterapkan secara nyata. Selain itu, diperlukan dukungan dari pemerintah desa dan perguruan tinggi dalam penyediaan sarana dan prasarana serta penguatan kelembagaan masyarakat, seperti bank sampah, untuk menjamin keberlanjutan program.

Hasil pengabdian ini dapat menjadi rujukan awal bagi kegiatan pengabdian selanjutnya yang berfokus pada penerapan langsung dan evaluasi kuantitatif terhadap dampak program, sehingga kontribusi kegiatan pengabdian terhadap pengelolaan limbah plastik berbasis masyarakat dapat diukur secara lebih komprehensif.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Bojonegoro atas dukungan pendanaan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Mojodeso

serta seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan dukungan selama kegiatan berlangsung. Selain itu, penulis menyampaikan apresiasi kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akbarini, I. W., Cahyani, D. A., Errinta, L., & Intan, Y. (2025). *Eco Paving Block sebagai Upaya Pengurangan Sampah Plastik Berbasis Masyarakat*. 2(4), 1244-1248.
- Amran, Y. (2015). *UNTUK BAHAN TAMBAHAN PEMBUATAN PAVING BLOCK*. 4(2), 125-129.
- Nicolaas, S., & Assa, V. (2021). *Pemanfaatan Limbah Plastik Untuk Pembuatan Paving block*. 3(2), 101-110.

# PPT SOSIALISASI PENGAPDIAN MASYARAKAT DI DESA MOJODESO

2/19/2026



**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA MOJODESO  
MELALUI PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK  
MENJADI PAVING BLOCK RAMAH LINGKUNGAN**

PENGABDIAN MASYARAKAT  
DESA MOJODESO



### LATAR BELAKANG

Saat ini penggunaan plastik di kehidupan sehari-hari sangat tinggi, mulai dari kantong belanja, botol minum, hingga bungkus makanan. Pemecahannya, plastik sulit terurai secara alami sehingga menumpuk di lingkungan. Jika tidak dikelola dengan baik, sampah plastik bisa mencemari tanah, air, dan udara. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang tidak hanya membuang sampah, tetapi mengolahnya agar memiliki nilai guna dan nilai ekonomi.



### SAMPAH PLASTIK RUMAH TANGGA

Sampah plastik rumah tangga adalah jenis plastik yang paling sering kita temui setiap hari.

Contohnya:

- kantong kresek
- botol air mineral
- bungkus mie instan
- dan jenis plastik

Plastik memang praktis dan murah, tetapi dampaknya besar jika dibuang sembarangan. Karena pertumbuhannya yang sangat cepat, maka pengelolaan plastik rumah tangga menjadi langkah penting untuk menjaga kebersihan desa.



### DAMPAK TERHADAP LINGKUNGAN

Jika sampah plastik dibuang sembarangan, dampaknya sangat luas. Plastik bisa menyumbat saluran air dan menyebabkan banjir saat musim hujan. Selain itu, tanah dan sungai menjadi tercemar sehingga kualitas lingkungan menurun. Hewan ternak atau hewan liar juga bisa memakan plastik yang berbahaya bagi kesehatannya. Lingkungan yang kotor pada akhirnya membuat desa terlihat tidak nyaman dan kurang sehat untuk ditinggali.



### DAMPAK TERHADAP LINGKUNGAN



### CIRCULAR ECONOMY (EKONOMI SIRKULAR)

Circular economy adalah konsep bagaimana sampah tidak langsung dibuang, tetapi dimanfaatkan kembali agar memiliki siklus penggunaan yang lebih panjang. Prinsipnya dikenal dengan 3R, yaitu Reduce atau mengurangi penggunaan plastik, Reuse atau menggunakan kembali barang yang masih layak, dan Recycle atau mendaur ulang menjadi produk baru. Dalam kegiatan ini, kita menekankan pada Recycle, yaitu mengolah plastik menjadi paving block yang bermanfaat.



### GREEN CONSTRUCTION

Green construction berarti pembangunan yang tetap memperhatikan kelestarian lingkungan. Artinya, saat kita membangun jalan setapak, halaman rumah, atau fasilitas desa, kita berusaha menggunakan bahan yang lebih ramah lingkungan dan meminimalkan limbah. Salah satu contohnya adalah penggunaan paving block berbahan limbah plastik, sehingga kita membangun tanpa harus menambah beban pencemaran lingkungan.



### INOVASI PAVING BLOCK PLASTIK

Inovasi paving block plastik merupakan salah satu bentuk pemanfaatan sampah yang cukup efektif. Plastik yang biasanya dianggap tidak berguna dapat disempur dengan pasir untuk membuat paving block yang cukup kuat dan tahan air. Selain membantu mengurangi sampah, produk ini juga memiliki nilai ekonomis dan dapat dipadukan paving andra kecil di desa. Dengan begitu, manfaatnya tidak hanya untuk lingkungan tetapi juga untuk kesejahteraan masyarakat.



### STANDAR MUTU PAVING BLOCK (SNI)

Meskipun dibuat dari bahan limbah, kualitas paving block tetap harus diperhatikan. Standar mutu paving block mengantar agar produk yang dihasilkan tidak mudah pecah, tidak cepat aus, dan ukurannya seragam sehingga aman digunakan. Dengan mengikuti standar mutu, paving block yang dihasilkan masyarakat bisa lebih awet dan layak dipakai untuk halaman rumah maupun jalan kecil di lingkungan desa.



### PRINSIP DASAR PENGOLAHAN PLASTIK

Prinsip pengolahan plastik dimulai dari pemilahan jenis plastik agar tidak tercampur dengan bahan berbahaya. Setelah itu plastik akan diiris dan akan melatun atau hancut, lalu dipotong kecil agar mudah diolah. Plastik kemudian dimasukkan ke dalam tabung dan dimasukkan ke dalam mesin sebelum dimasukkan ke cetakan. Setelah dituangkan, paving akan mengeras dan siap digunakan. Semua tahapan ini harus dilakukan dengan hati-hati dan telaten.



### ALAT DAN BAHAN :

Alat :

1. Wadah Untuk Pembakaran
2. Alat pengaduk beton (cetak)
3. Cetakan Paving Block

Bahan :

1. Semen Portland
2. Pasir
3. Air
4. Sisa Plastik Berbentuk Batuan



### CARA MEMBUAT PAVING BLOCK DARI PLASTIK

1. Pengumpulan dan Pemilahan Plastik



