



**PEMASANGAN REFLEKTOR JALAN DAN SPEED BUMP
SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KESELAMATAN DAN
KENYAMANAN DI DESA GONDOWULAN**

Bambang Sugiyanto

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Refani Abdullah Romadhon

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Rifqi Fathul Muhamid

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Putri Syavira Farhati

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Nur Janah

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Muhammad Fahim Lidnillah

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Ana Feni Ati

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Nila Ni'matul Izza

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Atika Nur Safira

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Fina Yusriyal Mumtaz

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Abdul Mustolif

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Puguh Intan Kinash

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Titin Ainur Rohmah

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Kholifatur Rofiah

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Didi Aditiya Afrizal

Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

Universitas Sains Al Quran, Jl. K.H Hasyim Asy'ari Km 03 Kalibeber,

Mojotengah, Wonosobo Jawa Tengah, 56351, Indonesia

Korespondensi penulis : fahimlidinillah@gmail.com

Absrak Program Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) yang dilaksanakan oleh mahasiswa di Desa Gondowulan bertujuan untuk meningkatkan keselamatan pengguna jalan melalui kegiatan pemasangan reflektor jalan dan speed bump (polisi tidur) pada titik-titik rawan kecelakaan. Desa Gondowulan merupakan wilayah dengan tingkat aktivitas lalu lintas yang cukup tinggi, namun masih minim fasilitas pendukung keselamatan jalan. Hal ini menyebabkan meningkatnya potensi kecelakaan, terutama pada malam hari ketika pencahayaan terbatas dan di area permukiman yang sering dilalui kendaraan dengan kecepatan tinggi. Melalui pendekatan partisipatif, mahasiswa KPM melakukan observasi lapangan, pemetaan lokasi strategis, sosialisasi kepada masyarakat, serta bekerja sama dengan pemerintah desa dalam proses perencanaan dan pelaksanaan kegiatan. Pemasangan reflektor dan speed bump dilakukan secara

gotong royong, dengan melibatkan warga setempat sebagai bentuk pemberdayaan dan penguatan rasa memiliki terhadap infrastruktur desa. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya keselamatan berlalu lintas serta perubahan perilaku pengendara yang menjadi lebih waspada dan mengurangi kecepatan saat melewati jalur yang telah dilengkapi fasilitas keselamatan. Program ini tidak hanya memberikan dampak langsung dalam menciptakan lingkungan yang lebih aman, tetapi juga menjadi bukti konkret kontribusi mahasiswa dalam pembangunan desa berbasis kebutuhan masyarakat.

Kata Kunci: Keselamatan jalan, reflektor jalan, speed bump, KPM, Desa Gondowulan, pengabdian masyarakat, infrastruktur desa, lalu lintas desa

Abstract Road safety is a crucial aspect that is often overlooked in rural areas, including in Gondowulan Village. Inadequate lighting and the absence of road safety facilities such as road reflectors and speed bumps increase the risk of accidents, particularly at night and in densely populated residential areas. To address this issue, students participating in the Community Service lecture (KPM) implemented a project focused on improving road safety by installing road reflectors and speed bumps at critical points in Gondowulan Village. This activity aimed to enhance nighttime road visibility, reduce vehicle speeds, and raise public awareness about the importance of traffic safety. The project was carried out in several stages: field observations, mapping of accident-prone areas, coordination with village officials, community education, and the technical installation of reflectors and speed bumps through a collaborative effort with local residents. The results showed increased community awareness and a noticeable change in driver behavior: vehicles became slower and more cautious, especially in areas where the safety facilities had been installed. This initiative demonstrates that student involvement through KPM programs can contribute significantly to solving real problems in rural communities. The program not only had a direct impact on road safety but also fostered collaboration between students, local government, and residents in building a safer and more orderly village environment.

Keywords : Road safety, road reflectors, speed bumps, KPM, Gondowulan Village, rural infrastructure, traffic control, student contribution

Pendahuluan

Keselamatan jalan merupakan aspek yang sangat krusial dalam mendukung kelancaran aktivitas masyarakat, baik di lingkungan perkotaan maupun pedesaan. Di era modern ini, keselamatan lalu lintas tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah semata, tetapi juga menjadi kepedulian bersama antara masyarakat dan berbagai pihak lainnya, termasuk institusi pendidikan. Sayangnya, perhatian terhadap keselamatan jalan di wilayah pedesaan masih jauh dari kata optimal. Banyak desa di Indonesia yang belum dilengkapi dengan infrastruktur keselamatan jalan yang memadai, seperti rambu lalu lintas, penerangan jalan umum (PJU), marka jalan, reflektor, dan pengatur kecepatan seperti speed bump (polisi tidur). Hal ini menyebabkan meningkatnya potensi kecelakaan yang dapat mengancam keselamatan pengguna jalan, baik pengendara maupun pejalan kaki.

Desa Gondowulan merupakan salah satu desa yang berada di wilayah dengan aktivitas masyarakat yang cukup padat. Jalan utama desa digunakan oleh warga untuk berbagai keperluan, mulai dari mobilitas menuju sekolah, pasar, ladang, tempat ibadah, hingga kegiatan sosial lainnya. Akan tetapi, kondisi jalan di Desa Gondowulan belum sepenuhnya memenuhi standar keselamatan. Jalan yang sempit, tidak memiliki marka jalan, penerangan yang minim, serta tidak adanya sarana pengendali kecepatan menjadi faktor utama tingginya risiko kecelakaan. Selain itu, perilaku pengendara yang cenderung

melaju dengan kecepatan tinggi di area permukiman semakin memperparah kondisi tersebut.

Berangkat dari permasalahan tersebut, mahasiswa Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) Universitas Sains Al-Qur'an yang melaksanakan program pengabdian masyarakat di Desa Gondowulan memandang pentingnya sebuah inisiatif yang dapat memberikan solusi langsung terhadap permasalahan keselamatan jalan di desa tersebut. Oleh karena itu, kegiatan pemasangan reflektor jalan dan speed bump dipilih sebagai bentuk kontribusi nyata yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga edukatif. Reflektor jalan berfungsi untuk meningkatkan visibilitas jalan pada malam hari, sementara speed bump bertujuan untuk membatasi kecepatan kendaraan di area-area rawan, terutama di sekitar fasilitas umum seperti sekolah dan tempat ibadah.

Kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan berbagai unsur masyarakat, mulai dari perangkat desa, tokoh masyarakat, pemuda karang taruna, hingga warga sekitar lokasi sasaran. Melalui gotong royong dan kerja sama yang baik, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan perubahan fisik di infrastruktur jalan desa, tetapi juga membangun kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga keselamatan bersama di jalan raya.

Lebih dari sekadar aksi sosial, kegiatan ini juga menjadi sarana pembelajaran bagi mahasiswa untuk mengasah kemampuan berpikir kritis, merancang solusi berbasis kebutuhan nyata di lapangan, dan membangun komunikasi efektif dengan masyarakat. Melalui program ini, mahasiswa tidak hanya mengimplementasikan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah, tetapi juga membentuk empati sosial dan semangat kontribusi untuk pembangunan desa.

Dengan dilaksanakannya program ini, diharapkan Desa Gondowulan dapat menjadi contoh bagi desa-desa lain dalam hal peningkatan keselamatan jalan dengan memanfaatkan sumber daya lokal secara optimal. Selain itu, program ini diharapkan mampu memberi dampak jangka panjang dalam menumbuhkan budaya tertib berlalu lintas dan memperkuat sinergi antara akademisi dan masyarakat dalam menciptakan desa yang aman, nyaman, dan berkelanjutan.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pemasangan reflektor jalan dan speed bump dalam rangka meningkatkan keselamatan jalan di Desa Gondowulan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan kolaboratif. Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) sebagai pelaksana utama program melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah desa, tokoh masyarakat, dan warga setempat. Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara bertahap melalui beberapa tahapan berikut:

1. Observasi dan Identifikasi Masalah

Tahap awal kegiatan dimulai dengan observasi langsung ke lapangan untuk mengidentifikasi kondisi jalan di Desa Gondowulan. Mahasiswa KPM melakukan survei terhadap titik-titik yang dinilai rawan kecelakaan, seperti area yang gelap, minim penerangan, dekat dengan fasilitas umum (sekolah, masjid, pasar), serta lokasi yang

sering dilewati kendaraan dengan kecepatan tinggi. Data lapangan ini kemudian dijadikan dasar dalam perencanaan titik pemasangan reflektor jalan dan speed bump.

2. Koordinasi dengan Pemerintah Desa dan Masyarakat

Setelah data terkumpul, mahasiswa melakukan koordinasi dan diskusi dengan kepala desa, perangkat desa, RT/RW, serta tokoh masyarakat setempat. Koordinasi ini bertujuan untuk menyampaikan rencana kegiatan, mendapatkan izin pelaksanaan, serta menyusun jadwal pelaksanaan secara bersama-sama. Selain itu, keterlibatan masyarakat sejak awal bertujuan agar kegiatan ini mendapat dukungan penuh dan menjadi tanggung jawab bersama.

3. Perencanaan Teknis Kegiatan

Pada tahap ini, mahasiswa bersama pihak desa menentukan jenis dan jumlah reflektor serta ukuran dan bahan speed bump yang akan dipasang. Penentuan titik pemasangan dilakukan berdasarkan hasil survei dan masukan dari warga. Mahasiswa juga merancang estimasi anggaran serta menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan, baik dari dana yang tersedia maupun dari swadaya masyarakat.

4. Sosialisasi dan Edukasi Keselamatan Lalu Lintas

Sebelum pelaksanaan, mahasiswa KPM melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya keselamatan jalan dan manfaat dari reflektor serta speed bump. Sosialisasi dilakukan melalui pertemuan warga (musyawarah desa), media sosial kelompok, serta pemasangan poster atau spanduk kecil di sekitar lokasi kegiatan. Edukasi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan rasa memiliki masyarakat terhadap fasilitas yang akan dipasang.

5. Pelaksanaan Pemasangan Reflektor dan Speed Bump

Proses pemasangan dilakukan secara gotong royong bersama warga dan didampingi oleh tokoh masyarakat. Reflektor jalan dipasang di sepanjang ruas jalan yang gelap dan minim pencahayaan, terutama di tikungan atau jalur dengan potensi kecelakaan. Sementara itu, speed bump dipasang di area yang dekat dengan pemukiman padat, fasilitas umum, dan tempat yang sering dilalui kendaraan dengan kecepatan tinggi. Pemasangan dilakukan dengan memperhatikan standar keamanan dan kenyamanan pengguna jalan.

6. Monitoring dan Evaluasi

Setelah pemasangan selesai, mahasiswa melakukan monitoring terhadap dampak langsung dari kegiatan tersebut, seperti perubahan perilaku pengendara dan tanggapan masyarakat sekitar. Evaluasi ini dilakukan melalui observasi harian dan wawancara ringan dengan warga. Hasil evaluasi ini kemudian didokumentasikan sebagai bagian dari laporan akhir program KPM.

7. Dokumentasi Kegiatan

Seluruh proses kegiatan, mulai dari persiapan hingga pelaksanaan, didokumentasikan dalam bentuk foto, video, dan catatan kegiatan. Dokumentasi ini digunakan sebagai bukti pelaksanaan program serta sebagai media publikasi kepada pihak kampus dan desa agar program ini dapat dijadikan sebagai contoh kegiatan berkelanjutan di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelompok 18 melaksanakan kegiatan Pengabdian Masyarakat di Desa Gondowulan, Kecamatan Kepil, Wonosobo, dengan fokus pada peningkatan keselamatan dan kenyamanan berlalu lintas. Di Dusun Gawis, arus kendaraan cukup aktif, namun kesadaran keselamatan masih rendah, ditambah minimnya fasilitas seperti reflektor dan speed bump. Hal ini memicu pengendara melaju kencang, terutama malam hari saat pencahayaan kurang. Untuk itu, dipasang reflektor jalan dan speed bump guna mengendalikan kecepatan serta meningkatkan visibilitas, sebagai langkah awal menciptakan lingkungan jalan yang aman dan tertib.

Dari kegiatan pemasangan diatas tim berhasil membuat reflektor dari bahan bambu yang dipasang untuk membantu penerangan jalan di area yang minim cahaya. Penggunaan bambu sebagai bahan utama reflektor memiliki beberapa keuntungan yang mendukung kelangsungan program ini. Pertama, bambu merupakan bahan yang mudah didapatkan di desa dengan gratis, sehingga biaya pembuatan reflektor menjadi lebih ekonomis. Selain itu, bambu memiliki karakteristik yang ringan namun kuat, sehingga mudah dalam proses pemasangan dan pemindahan. Pemasangan reflektor pada bambu menjadi kunci dalam meningkatkan visibilitas di jalan desa yang minim penerangan. Dengan adanya reflektor, kendaraan yang melintas dapat melihat garis batas jalan dengan lebih jelas, mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas pada malam hari. Reflektor yang dipilih memiliki daya pantul tinggi, yang efektif dalam memantulkan cahaya dari lampu kendaraan, bahkan dengan pencahayaan yang minim.

Namun, terdapat beberapa tantangan dalam implementasi program ini, antara lain adalah ketahanan bambu terhadap cuaca. Bambu yang terpapar hujan dan panas secara terus-menerus cenderung mengalami degradasi, sehingga masa pakainya relatif singkat. Untuk mengatasi masalah ini, bambu dapat dilapisi dengan bahan pelindung yaitu cat yang tahan air untuk memperpanjang umur pakainya. Secara keseluruhan, pembuatan dan pemasangan delineator poles menggunakan bambu dan reflektor merupakan solusi sederhana namun efektif untuk meningkatkan keselamatan di jalan desa. Program ini tidak hanya bermanfaat bagi masyarakat dalam jangka pendek, tetapi juga memberikan nilai tambah dalam hal pemanfaatan sumber daya lokal secara optimal.



Gambar 1 proses pengambilan dan pemotongan bambu

Gambar 1 di atas menggambarkan tahapan pengambilan dan pemotongan bambu yang diambil dari kebun bambu yang terletak di lokasi kebun milik warga sekitar. Pada tahap

ini, bambu yang dipilih adalah bambu yang sudah tua. Pemilihan bambu tua dilakukan dengan tujuan karena bahan tersebut tidak mudah rapuh dan memiliki daya yang tidak mudah menyusut setelah diproses menjadi reflektor. Dengan memilih bambu tua, diharapkan produk akhir yang dihasilkan akan memiliki kualitas yang lebih baik dan dapat bertahan lebih lama saat digunakan.

Kemudian Proses pemotongan bambu dilakukan secara cermat dan terukur. Setiap batang bambu dipotong menjadi bagian-bagian dengan panjang kurang lebih 1 meter, di mana 75 cm berada di atas permukaan tanah dan 25 cm ditanam ke dalam tanah. Pemotongan ini dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan setiap potongan memiliki ukuran yang seragam. Selanjutnya, bambu yang telah dipotong dibagi menjadi 100 bagian. Tahap ini bertujuan untuk mempersiapkan bambu agar siap digunakan sesuai kebutuhan, baik dalam pembuatan delineator maupun proyek lain yang tengah dilaksanakan.



Gambar 2 proses pengecatan bambu

Gambar di atas menunjukkan tahapan penting dalam proses pelapisan bambu dengan pengecatan. Setelah bambu dipotong dengan hati-hati menjadi ukuran panjang 1 meter, langkah selanjutnya adalah melapisinya dengan cat berwarna putih. Proses pelapisan ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan perlindungan tambahan pada bambu, tetapi juga untuk memastikan bahwa bambu tersebut dapat bertahan lebih lama dan tetap awet meskipun terkena berbagai kondisi cuaca dan lingkungan. Selain itu, penggunaan cat pada bambu juga berfungsi untuk meningkatkan tampilan visualnya, sehingga bambu terlihat lebih segar dan menarik.



Gambar 3 hasil pemasangan reflektor

Gambar di atas menggambarkan tahapan proses pemasangan reflektor di jalan. Setelah seluruh bambu melalui tahap-tahap yang telah dilakukan. Dalam tahap pemasangan,

bambu yang telah diproses ini dipasang dengan hati-hati di sepanjang jalan yang membutuhkan tanda atau pembatas. Setelah itu, setiap reflektor dilengkapi dengan skotlate untuk memastikan bahwa pengguna jalan dapat dengan mudah melihatnya, terutama pada malam hari atau di kondisi pencahayaan yang minim. Reflektor ini berfungsi untuk memantulkan cahaya dari kendaraan yang melintas, sehingga meningkatkan keselamatan di jalan raya.



Gambar 4 Hasil Pemasangan speed bump

Dalam rangka meningkatkan keselamatan berlalu lintas, khususnya bagi para siswa, mahasiswa Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) Universitas Sains Al-Qur'an melaksanakan kegiatan pemasangan speed bump di depan SD Negeri 1 Gondowulan, Kecamatan Kepil, Kabupaten Wonosobo. Lokasi ini dipilih karena merupakan salah satu titik yang ramai dilalui kendaraan, terutama pada pagi dan siang hari saat jam masuk dan pulang sekolah. Sebelumnya, kendaraan kerap melaju dengan kecepatan tinggi di sekitar sekolah, sehingga menimbulkan potensi bahaya bagi siswa, guru, maupun warga sekitar. Pemasangan speed bump ini bertujuan untuk mengurangi kecepatan kendaraan yang melintas dan mendorong pengendara agar lebih waspada saat melewati area sekolah. Ini merupakan langkah nyata dalam menciptakan lingkungan yang lebih aman, terutama bagi anak-anak sebagai pengguna jalan yang rentan. Kegiatan ini dilaksanakan secara gotong royong dengan melibatkan mahasiswa, pihak sekolah, perangkat desa, dan masyarakat setempat. Kehadiran speed bump ini diharapkan dapat menjadi pengingat penting bagi semua pihak untuk menjadikan keselamatan sebagai prioritas utama dalam berkendara, khususnya di area pendidikan.

Kesimpulan

Program Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) di Desa Gondowulan berhasil memberikan solusi nyata terhadap permasalahan keselamatan lalu lintas melalui pemasangan reflektor jalan dan speed bump. Kegiatan ini meningkatkan visibilitas jalan pada malam hari, menekan laju kendaraan di area rawan, serta menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya keselamatan berkendara.

Pemanfaatan bahan lokal seperti bambu menunjukkan inovasi yang ekonomis, ramah lingkungan, dan sesuai dengan potensi desa. Meski menghadapi kendala seperti ketahanan bahan terhadap cuaca, solusi pelapisan cat pelindung mampu memperpanjang usia pakai reflektor.

Selain berdampak langsung pada peningkatan keselamatan, kegiatan ini juga memperkuat kerja sama antara mahasiswa, pemerintah desa, sekolah, dan warga setempat melalui semangat gotong royong. Dengan demikian, program ini tidak hanya bersifat teknis tetapi juga edukatif, serta mampu menjadi contoh model pembangunan partisipatif yang mendorong terciptanya lingkungan desa yang aman, nyaman, dan berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Ahmad Satria Budiman, Muh. Kamil, & muhammad amirio arkan. (2023). **PEMANFAATAN BATANG BAMBU SEBAGAI REFLEKTOR PENUNJUK JALAN DI DUSUN KWANGKENGAN, BANYUSIDI, PAKIS, MAGELANG.** *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 263–273.
- Dodi Irnawan. (2022). BAMBU SEBAGAI MATERIAL KONSTRUKSI YANG MUDAH DIBENTUK PADA KONSTRUKSI BANGUNAN MENARA PENANGKAP EMBUN. *Teknosains Kodepena*, 02(02), 27–31.
- Fikri Ananda. (2021). Pengaruh Pemakaian “Speed Bump” Terhadap Perubahan Kecepatan Kendaraan Pada Jalan Beringin Pasar VII Tembung. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik [JIMT]*, 1, 1–10.
- Jannah, M., & Taskirawati, I. (2019). POTENSI DAN PEMANFAATAN TANAMAN BAMBU PADA LAHAN MASYARAKAT DI DESA KADING KABUPATEN BARRU. *Jurnal Perennial*. <http://jurnal.unhas.ac.id/index.php/perennial>
- Komang, N., & Artiningsih, A. (n.d.). *PEMANFAATAN BAMBU PADA KONSTRUKSI BANGUNAN BERDAMPAK POSITIF BAGI LINGKUNGAN*.
- Lesmana, I., Azmi, Z., & Al Hafiz, A. (2021). RANCANG BANGUN SPEED BUMP MENGGUNAKAN RTC (REAL TIME CLOCK) MENGGUNAKAN TEKNIK COUNTER BERBASIS MIKROKONTROLER. *Jurnal CyberTech*, 4(6). <https://ojs.trigunadharma.ac.id/>
- Maheswara, N., Rengga, A., & Pranata2, M. (n.d.). *Nuke Maheswara Aji1 Rengga Madya Pranata2*.
- Mahmud, F., Hariyadi, H., Merdana, M., Ngudiyono, N., Kencanawati, N. N., & Ali, A. M. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Untuk Pemanfaatan Bambu sebagai Perkuatan Lereng di Desa Guntur Macan Kecamatan Gunung Sari Lombok Barat. *Jurnal Gema Ngabdi*, 7(1), 30–37. <https://doi.org/10.29303/jgn.v7i1.550>
- Rohmawati Rohmawati, & Febri Yuliani. (2024). Implementasi Alat Pembatas Kecepatan Di Kecamatan Binawidya. *Eksekusi : Jurnal Ilmu Hukum Dan Administrasi Negara*, 2(3), 67–82. <https://doi.org/10.55606/eksekusi.v2i3.1188>
- Setyo, D., & Murningsih, D. (2014). KEANEKARAGAMAN JENIS DAN PEMANFAATAN BAMBU DI DESA LOPAIT KABUPATEN SEMARANG JAWA TENGAH (SPECIES DIVERSITY AND UTILITY OF BAMBOO AT LOPAIT VILLAGE SEMARANG REGENCY CENTRAL OF JAVA). In *Jurnal Biologi* (Vol. 3, Issue 2).