

Empowerment of Retired Citizens with The Utilization of Used Tires as A Street Bump

Pemberdayaan Warga Purna Tugas Dengan Pemanfaatan Ban Bekas sebagai Street Bump

Ellyta*, Sri Widarti, & Donna Youlla

University of Panca Bhakti, Pontianak, 78117, Indonesia

Abstract

Densely populated settlements experience a classic problem in terms of transportation, namely the speed of vehicles. The problem faced by residents is the risk of danger by residents due to motorists and cars crossing the road at high vehicle speeds. This service aims to increase partners' knowledge and provide skills for retired residents to use used tires to reduce vehicle speed. The implementation method involves the full participation of the community. Activities carried out with lectures, discussions, and demonstrations. Community Service Activities' findings have increased partners' knowledge by 90%. In addition, there are also social impacts in the form of a sense of security and comfort for residents. This can be seen from the addition of the installation of speed bumps from used tires with self-help funds and self-help workers. Full participation from partners from planning to activity evaluation shows that this activity positively impacts the community.

Abstrak

Pemukiman padat penduduk mengalami masalah klasik dalam hal transportasi yaitu kecepatan kendaraan yang melintas. Permasalahan yang dihadapi Warga RT 003 RW 020 Jalan Nawawi Hasan 1 Perumnas 2 Kelurahan Sungai Beliang adalah resiko bahaya yang dialami warga akibat pengendara baik motor maupun mobil yang melintasi jalan tersebut dengan kecepatan kendaraan tinggi. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk menambah pengetahuan mitra dan memberikan keterampilan untuk warga purna tugas memanfaatkan ban bekas untuk mengurangi laju kendaraan. Metode pelaksanaan dengan melibatkan partisipasi penuh masyarakat. Kegiatan dilaksanakan dengan ceramah, diskusi, dan demonstrasi. Temuan dari Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat terjadi peningkatan pengetahuan kepada mitra sebesar 90%. Selain itu terjadi pula dampak sosial berupa rasa keamanan dan kenyamanan warga. Hal ini dapat dilihat dari penambahan pemasangan polisi tidur dari ban bekas dengan dana swadaya dan tenaga swakarya. Partisipasi penuh dari mitra baik dari perencanaan sampai dengan evaluasi kegiatan menunjukkan kegiatan ini memberikan dampak positif bagi masyarakat.

Keywords: street bump; speed of vehicles; retired citizens.

1. Pendahuluan

Perkembangan kota yang pesat ini dapat berdampak baik bagi peningkatan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat (Willyanto et al., 2022). Peningkatan perekonomian rakyat akan dibarengi pula mobilitas masyarakatnya dan secara otomatis bertambah juga kendaraannya. Perkembangan kendaraan bermotor yang semakin pesat tentunya juga dapat menyebabkan kecepatan kendaraan bermotor semakin bertambah (Ananda, 2021). Salah satu sarana yang dibuat oleh pemerintah dalam rangka mengurangi kecelakaan lalu lintas adalah dengan pembuatan polisi tidur. Polisi tidur ini digunakan untuk menghambat kecepatan kendaraan. Dimana keberadaan polisi tidur ini harus diakui untuk menciptakan suasana keamanan jalan dan keselamatan lingkungan.

* Corresponding author:

E-mail address: ellyta@upb.ac.id

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 82, Alat Pembatas Kecepatan meliputi *Speed bump*, *Speed Hump*, dan *Speed Table*.

- a) *Speed bump* sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a berbentuk penampang melintang dengan spesifikasi sebagai berikut: a. terbuat dari bahan badan jalan, karet, atau bahan lainnya yang memiliki kinerja serupa; b. ukuran tinggi antara 5 cm (lima sentimeter) sampai dengan 9 cm (sembilan sentimeter), lebar total antara 35 cm (tiga puluh lima sentimeter) sampai dengan 39 cm (tiga puluh sembilan sentimeter) dengan kelandaian paling tinggi 50% (lima puluh persen); dan c. kombinasi warna kuning atau putih dan warna hitam berukuran antara 25 cm (dua puluh lima sentimeter) sampai dengan 50 cm (lima puluh sentimeter).
- b) *Speed Hump* sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b berbentuk penampang melintang dengan spesifikasi sebagai berikut: a. terbuat dari bahan badan jalan atau bahan lainnya yang memiliki kinerja serupa; b. ukuran tinggi antara 8 cm (delapan sentimeter) sampai dengan 15 cm (lima belas sentimeter) dan lebar bagian atas antara 30 cm (tiga puluh sentimeter) sampai dengan 90 cm (sembilan puluh sentimeter) dengan kelandaian paling tinggi 15% (lima belas persen); dan c. kombinasi warna kuning atau putih berukuran 20 cm (dua puluh sentimeter) dan warna hitam berukuran 30 cm (tiga puluh sentimeter).
- c) *Speed Table* sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c berbentuk penampang melintang dengan spesifikasi: a. terbuat dari bahan badan jalan atau blok terkunci dengan mutu setara K-300 untuk material permukaan *Speed Table*; b. memiliki ukuran tinggi 8 cm (delapan sentimeter) sampai dengan 9 cm (sembilan sentimeter) dan lebar bagian atas 660 cm (enam ratus enam puluh sentimeter) dengan kelandaian paling tinggi 15% (lima belas persen); dan c. memiliki kombinasi warna kuning atau warna putih berukuran 20 cm (dua puluh sentimeter) dan warna hitam berukuran 30 cm (tiga puluh sentimeter).

Perumahan Umum Nasional 2 atau yang biasa disebut Perumnas 2 terletak di Kelurahan Sungai Beliang Kecamatan Pontianak Barat. tahun 2019 jumlah penduduk di Kecamatan Pontianak Barat sebanyak 143.060 jiwa, dengan kepadatan penduduk 16.82 Km², Kelurahan Sungai Beliang masih menjadi jumlah penduduk terbanyak di Kecamatan Pontianak Barat dengan jumlah penduduk 54.476 jiwa, dan kepadatan penduduk yaitu 5.67 Km² (BPS, 2019). Perkembangan kota merupakan hal yang pasti terjadi pada setiap kota baik perkembangan itu cepat maupun lambat dan akan berdampak pada bertambahnya pemukiman dan peningkatan transportasi.

RT 003 RW 020 dan RT 05 RW 015 Perumnas 2 Kelurahan Sungai Beliang, khususnya Jalan Nawawi Hasan 1 dilalui oleh jalan yang dapat menghubungkan Jalan Utama Komodor Yos Sudarso dengan jalan pemukiman kompleks-kompleks perumahan lain yang berada di sekitar Perumnas 2 atau dapat dikatakan jalan pintas. Permasalahan yang dihadapi Warga RT 003 RW 020 jalan Nawawi Hasan 1 Perumnas 2 Kelurahan Sungai Beliang adalah resiko bahaya yang dialami warga akibat dari pengendara baik motor maupun mobil yang melintasi jalan tersebut dengan kecepatan kendaraan tinggi. Pengendara memacu kendaraan dengan kecepatan yang cukup tinggi sehingga dapat membahayakan warga. Akibat dari berkendara dengan kecepatan lebih tinggi yaitu maraknya kecelakaan di jalan pemukiman akibat kecerobohan pengemudi baik roda dua maupun roda empat (Khairyan et al., 2019).

Berdasarkan permasalahan mitra tersebut, maka tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada mitra untuk memanfaatkan ban bekas menjadi *street bump* kepada kelompok bapak-bapak purna tugas dalam rangka mengurangi laju kendaraan di kompleks perumahan sehingga dapat mengurangi kecelakaan lalu lintas.

2. Metode

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan Metode *Participation Action Research* (PAR). *Participatory Action Research* (PAR) melibatkan pelaksanaan penelitian untuk mendefinisikan sebuah masalah maupun menerapkan informasi ke dalam aksi sebagai solusi atas masalah yang telah terdefinisi (Rahmat & Mirnawati, 2020). Pelaksanaan program dilakukan dengan Metode PAR ini melalui beberapa tahap yaitu:

- a) Tahapan persiapan:
 - 1) Pertemuan awal dengan mitra. Dalam kegiatan ini dilakukan FGD dengan mitra. Diskusi dilakukan dengan Ketua RW 020, dan Pengurus RT 003 RW 020 dan Pengurus RT 05 RW 12 untuk menggali permasalahan dan potensi sumber daya yang bisa digunakan dalam mencari solusi. Hasil FGD ini ditemukan permasalahan yaitu kurangnya kesadaran pengendara untuk mengurangi laju kendaraannya. Potensi sumber daya yang ditemukan adalah adanya kesediaan warga terutama warga purna bakti yang memiliki waktu luang dan tenaga untuk membantu dalam proses pengerjaan.

- 2) Sosialisasi kegiatan dan pengurusan izin kegiatan pengabdian masyarakat, persiapan bahan dan peralatan yang dibutuhkan serta penyusunan rencana kerja pengabdian masyarakat.
- b) Pelaksanaan kegiatan. Berupa penyuluhan materi manfaat street bump, dan demonstrasi kerja oleh Pelaksana PKM dan dilanjutkan dengan Praktek Kerja Langsung oleh Mitra.
- c) Evaluasi dan keberlanjutan program. Melakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap pelaksanaan kegiatan, yang bertujuan untuk melihat keberhasilan kegiatan pengabdian dan keberlangsungan program pengabdian. Hasil evaluasi ini diharapkan kegiatan pengabdian akan terus dilaksanakan di masa akan datang. Indikatornya dilihat dari berkurangnya laju kendaraan yang melintas dan bertambahnya street bump yang dipasang warga.



Gambar 1. Diagram Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berbasis *Participation Action Research*.

3. Hasil dan Diskusi

Perkembangan sektor transportasi merupakan salah satu akibat dari pertumbuhan ekonomi. Seiring dengan pertumbuhan ekonomi, kebutuhan akan mobilitas juga meningkat, dan sektor transportasi harus mampu memenuhi permintaan tersebut. Namun, masalah kecelakaan lalu lintas juga merupakan hal yang penting untuk diperhatikan dalam pengembangan sektor transportasi. Lalai dalam penggunaan kendaraan, pelanggaran aturan lalu lintas, dan infrastruktur yang tidak memadai dapat menjadi penyebab kecelakaan yang serius.

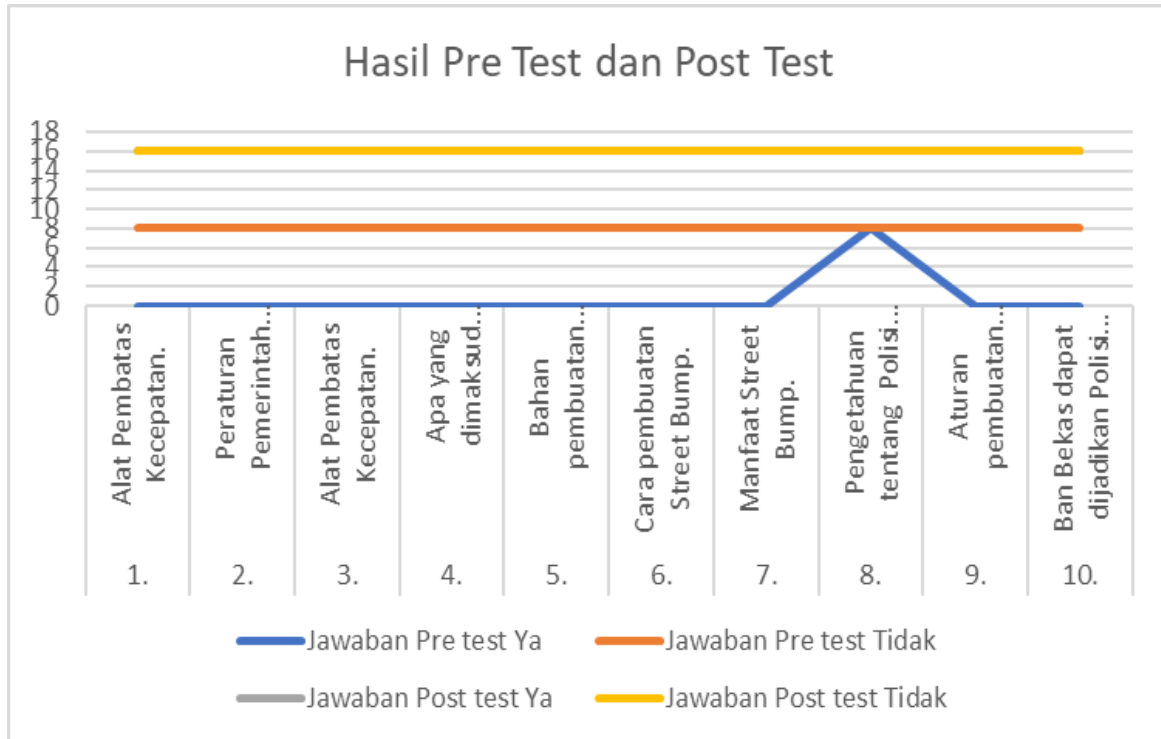
Peningkatan kesadaran akan aturan lalu lintas, penegakan hukum yang tegas terhadap pelanggaran, dan kampanye keselamatan jalan yang efektif penting untuk mengurangi jumlah kecelakaan. Penyediaan infrastruktur keselamatan, seperti jalan yang beraspal dengan baik, penerangan yang memadai, marka jalan yang jelas, dan rambu lalu lintas yang terlihat, juga sangat penting. Salah satu infrastruktur keselamatan yang dapat dibuat warga untuk mengurangi laju kendaraan di pemukiman adalah dengan membuat polisi tidur.

Kegiatan ini dilaksanakan di Jalan Nawawi Hasan 1 RT 003 RW 020 dan RT 05 RW 015 Perumnas 2 Kelurahan Sungai Beliang. Sebelum dilakukan penyampaian materi dengan metode ceramah diberikan pretest kepada mitra mengenai aturan pembatas kecepatan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 82 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan dimana isinya mengatur tentang alat pembatas kecepatan, jenis pembatas jalan, dan bahan alat pembatas jalan, serta tata cara pembuatan street bump. Setelah penyampaian materi, diskusi, tanya jawab, dan pembuatan polisi tidur dari bahan ban bekas maka dilakukan lagi posttest. Post test ini dilakukan untuk melihat apakah terjadi peningkatan pengetahuan mitra dari kegiatan pengabdian.

Dampak Kegiatan.

Dalam pelaksanaan penyampaian materi diselingi dengan diskusi dan tanya jawab dari mitra dan pelaksana program. Hal ini menunjukkan antusiasme dari mitra karena mereka baru mengetahui bahwa ban bekas dapat digunakan untuk

pembuatan *street bump* atau polisi tidur dan cara pembuatannya. Temuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat adalah terjadinya peningkatan pengetahuan mitra mengenai alat pembatas kecepatan, peraturan pemerintah mengenai pembatas kecepatan, alat pembatas jalan, pengertian pembatas kecepatan, bahan pembuatan, cara pembuatan, manfaat, pengetahuan tentang polisi tidur, aturan pembuatan polisi tidur, dan ban bekas sebagai pembuatan polisi tidur atau *street bump*.



Gambar 2. Hasil Pengetahuan Masyarakat

Selama ini yang diketahui mitra, polisi tidur dibuat dengan menggunakan bahan semen yang memerlukan biaya besar. Selain itu cara pembuatannya dianggap lebih mudah dibanding dengan pembuatan polisi tidur dengan semen. Menurut mitra penggunaan bahan selain lebih efisien juga lebih efektif.

Pemasangan polisi tidur ban bekas diawali dengan pemotongan ban bekas menjadi 2 bagian. Kemudian ban dipipihkan. Bahan utama yang dipakai dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Bahan Pembuatan Polisi Tidur dari Ban Bekas.

Setelah ban dipipihkan kemudian dilintangkan di jalan dan dipasang paku beton agar tidak bergeser dan bergerak saat dilintasi kendaraan.



Gambar 4. Pemasangan Ban ke Badan Jalan.

Setelah terpasang kemudian ban dicat agar pengendara dapat melihat dan juga sebagai penanda ada halangan di jalan sehingga pengendara lebih waspada dan mengurangi kecepatannya. Hasil kegiatan ini didukung oleh hasil penelitian (Setiawan et al., 2023) yang menyatakan pembuatan polisi tidur dapat mengurangi laju kendaraan motor dan mobil. Di Kota Pontianak ini ada penurunan kecepatan yang cukup signifikan hingga 80% - 90% akibat dari pemasangan street bump (Terryanto et al., 2015)



Gambar 4. Pengecatan Ban

Polisi tidur yang dibuat dalam kegiatan ini tidak melanggar aturan karena tingginya berkisar 3-5 cm, dimana hal ini masih dalam kategori aman untuk pengendara. Dengan ketinggian tersebut pengendara mengurangi laju kendaraannya karena melihat pandangan di depan mereka ada polisi tidur. Pada hari pelaksanaan kegiatan didemonstrasikan pembuatan dua polisi tidur.

Dampak sosial yang terjadi adalah rasa aman warga akibat dari pengendara motor dan mobil mengurangi kecepatannya saat melintasi Jalan Nawawi Hasan 1. Saat monitoring kegiatan, diperoleh temuan bahwa mitra menambah dua street bump lagi di ruas jalan karena dampaknya dapat dilihat dan dirasakan oleh warga. Evaluasi dari kegiatan ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian memberikan hasil yang bermanfaat bagi warga.

4. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dapat memberikan dampak peningkatan pengetahuan kepada mitra sebesar 90%. Selain itu terjadi pula dampak sosial berupa rasa keamanan dan kenyamanan warga. Hal ini dapat dilihat dari penambahan penggunaan *street bump* dari ban bekas dengan dana swadaya dan tenaga swakarya. Partisipasi penuh dari mitra baik dari perencanaan sampai dengan evaluasi kegiatan menunjukkan kegiatan ini memberikan dampak positif bagi masyarakat.

References

- Ananda, F. (2021). *Analisa Penggunaan “Speed Bump” Terhadap Perubahan Kecepatan Kendaraan pada Jalan Beringin Pasar VII Tembung (Studi Kasus)*. 1(November), 90.
- Khairyan, R., Karimah, N. N., Rahmawulan, & Yustiarini, D. (2019). *Analisis Spesifikasi Dan Efektifitas Polisi Tidur Dalam Mereduksi Kecepatan Pada Komplek Perumahan*. 509–513.
- Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020). MODEL PARTICIPATION ACTION RESEARCH DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6, 62–71.
- Republik Indonesia, Keputusan Menteri Perhubungan No. 82 tahun 2018 tentang Alat Pengendali Dan Pengaman Pengguna Jalan.
- Setiawan, A., Chayati, N., Studi, P., Sipil, T., Ibn, U., & Bogor, K. (2023). *Efektifitas Polisi Tidur (Road Humps) dalam Mereduksi Kecepatan pada Ruas Jalan H . M . Syarifudin di Kota Bogor*. 7(1), 17–23.
- Terryanto, Mayuni, S., & Said. (2015). *Kajian Fasilitas Pembatas Kecepatan Pada Komplek Perumahan Di Kota Pontianak*. 3, 1–11. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/JMHMS/article/view/13552>
- Willyanto, Wulandari, A., & Chairunnisa. (2022). Analisis Perkembangan Permukiman Di Kelurahan Beliung, Kecamatan Pontianak Barat. *JeLAST: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 9(1).