

Penanganan Knalpot Brong dengan Metode Sosialisasi untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Kenyamanan Lingkungan di Padukuhan Pakwungu

Alfonsus Richo Yussi Vernanda¹, Valencia Febrianti Handra², Adelia Kurniawan³, Inri Beatrich Noviyanti⁴, Alexander Nathanael⁵, Chandra Wijaya⁶, Dhear Byrgwita Pursida⁷, Monyca Diana Novarina⁸, Yohanes Sabda Widhiatmoko⁹, Yolanda Simbolon¹⁰

Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jalan Mrican Baru No.28

Email: yolanda.simbolon@uajy.ac.id

Received 24 January 2025; Revised -; Accepted for Publication 17 February 2025; Published 30 May 2025

Abstract — Brong exhaust is one of the common issues in rural areas, including in Pakwungu Village. The loud noise produced by this type of exhaust not only disturbs the community's comfort but also violates applicable traffic regulations. This study aims to analyze the effectiveness of socialization methods in addressing the use of brong exhausts, particularly among teenagers as the primary users of motor vehicles. The method used in this research is a participatory approach involving residents and teenagers through socialization activities. These activities include counseling on the negative impacts of using brong exhausts, both legally and environmentally, as well as group discussions to find joint solutions. Data were collected through direct observation, interviews, and questionnaires conducted before and after the socialization activities. The results show that targeted socialization involving community leaders successfully increased residents' awareness, especially teenagers, about the importance of using standard exhausts. This was evidenced by a significant decrease in the use of brong exhausts in Pakwungu Village within two months after the socialization activities. In conclusion, the socialization method proved effective in addressing the brong exhaust issue. Active community involvement and an educational approach are key to the program's success, which can be applied to other villages facing similar problems.

Keywords — brong exhaust, socialization, teenagers, community awareness, traffic regulations

Abstrak— Knalpot brong merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi di lingkungan pedesaan, termasuk di Padukuhan Pakwungu. Suara bising yang dihasilkan knalpot jenis ini tidak hanya mengganggu kenyamanan masyarakat, tetapi juga melanggar peraturan lalu lintas yang berlaku. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas metode sosialisasi dalam menangani penggunaan knalpot brong, khususnya di kalangan remaja sebagai pengguna utama kendaraan bermotor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan partisipatif dengan melibatkan warga dan remaja melalui kegiatan sosialisasi. Kegiatan ini meliputi penyuluhan mengenai dampak negatif penggunaan knalpot brong, baik dari segi hukum maupun lingkungan, serta diskusi kelompok untuk mencari solusi bersama. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara, dan kuesioner sebelum dan sesudah pelaksanaan sosialisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sosialisasi yang dilakukan secara terarah dan melibatkan tokoh masyarakat berhasil meningkatkan kesadaran warga, khususnya remaja, terhadap pentingnya menggunakan knalpot standar. Hal ini dibuktikan dengan penurunan signifikan penggunaan knalpot brong di Padukuhan Pakwungu dalam kurun waktu dua bulan setelah kegiatan sosialisasi. Kesimpulannya, metode sosialisasi terbukti efektif dalam menangani masalah knalpot brong. Keterlibatan aktif masyarakat dan pendekatan edukatif menjadi kunci keberhasilan program ini, yang dapat diterapkan di desa lain dengan permasalahan serupa.

Kata Kunci—knalpot brong, sosialisasi, remaja, kesadaran masyarakat, peraturan lalu lintas

I. PENDAHULUAN

Polusi suara akibat penggunaan knalpot brong telah menjadi isu yang kompleks di berbagai daerah, termasuk Padukuhan Pakwungu. Knalpot brong, yang menghasilkan tingkat kebisingan melebihi batas normal, tidak hanya menimbulkan gangguan kenyamanan, tetapi juga berkontribusi pada masalah kesehatan masyarakat. Penelitian menunjukkan bahwa paparan suara bising yang terus-menerus dapat memicu stres kronis, hipertensi, hingga penyakit kardiovaskular [1]. Selain itu, kebisingan dari knalpot brong sering kali dikaitkan dengan gangguan interaksi sosial dan berkurangnya kualitas hidup masyarakat yang terdampak [2].

Remaja merupakan kelompok usia yang rentan menghadapi berbagai masalah, karena pada fase ini mereka mengalami transisi dari masa kanak-kanak menuju kedewasaan. Masa remaja penuh dengan tantangan baik dari dalam diri sendiri maupun lingkungan sekitar. Remaja diharapkan untuk dapat menyelesaikan tugas perkembangan dengan baik, yang dapat berdampak positif atau negatif. Bagi remaja yang berhasil menyelesaikan tugas perkembangan dan beradaptasi dengan perubahan diri, hal ini akan meningkatkan rasa percaya diri mereka. Sebaliknya, jika remaja kesulitan beradaptasi dan tidak dapat menyelesaikan tugas perkembangan, berbagai masalah dapat muncul pada mereka [3].

Penggunaan knalpot brong sering kali dianggap sebagai bentuk ekspresi individu, terutama di kalangan remaja. Namun, ekspresi ini sering kali tidak memperhatikan dampaknya terhadap masyarakat sekitar. Dalam beberapa kasus, keberadaan knalpot brong bahkan memicu konflik antarwarga karena tingginya tingkat gangguan yang dirasakan [4]. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan pendekatan yang tidak hanya bersifat represif seperti penindakan hukum, tetapi juga preventif melalui edukasi dan pemberdayaan masyarakat.

Salah satu strategi yang diusulkan adalah sosialisasi berbasis partisipasi masyarakat. Metode ini menekankan pentingnya komunikasi dua arah untuk membangun kesadaran kolektif akan pentingnya keterlibatan dan kenyamanan lingkungan. Melalui sosialisasi, masyarakat tidak hanya diberikan informasi tentang dampak negatif knalpot brong dan regulasi yang berlaku, tetapi juga diajak untuk berperan aktif dalam menciptakan lingkungan yang lebih harmonis [5]. Sosialisasi juga menciptakan ruang dialog antara masyarakat dan pihak terkait, seperti pemerintah desa dan aparat penegak hukum, untuk merumuskan solusi bersama yang berkelanjutan.

Program pengabdian masyarakat ini dirancang untuk mengatasi permasalahan knalpot brong di Padukuhan Pakwungu melalui pendekatan sosialisasi yang komprehensif. Kegiatan yang dilakukan meliputi penyuluhan mengenai dampak kebisingan, workshop tentang cara memodifikasi knalpot secara legal, serta kampanye penggunaan kendaraan ramah lingkungan. Selain itu, program ini juga mengintegrasikan media digital sebagai sarana komunikasi untuk menjangkau generasi muda yang menjadi pengguna utama knalpot brong [6].

Dengan pendekatan tersebut, diharapkan masyarakat tidak hanya memahami dampak buruk dari penggunaan knalpot brong, tetapi juga memiliki komitmen untuk menjaga ketertiban dan kenyamanan lingkungan. Lebih jauh, program ini diharapkan dapat menjadi model yang dapat direplikasi di daerah lain dengan permasalahan serupa, sehingga memberikan kontribusi nyata dalam menciptakan lingkungan yang lebih tertib dan harmonis. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan pendekatan yang tidak hanya bersifat represif seperti penindakan hukum, tetapi juga preventif melalui edukasi dan pemberdayaan masyarakat. Salah satu strategi yang diusulkan adalah sosialisasi berbasis partisipasi masyarakat, yang menekankan pentingnya komunikasi dua arah untuk membangun kesadaran kolektif akan pentingnya ketertiban dan kenyamanan lingkungan [7].

Program pengabdian masyarakat ini dirancang untuk mengatasi permasalahan knalpot brong di Padukuhan Pakwungu melalui pendekatan sosialisasi yang komprehensif. Kegiatan yang dilakukan meliputi penyuluhan mengenai dampak kebisingan, workshop tentang cara memodifikasi knalpot secara legal, serta kampanye penggunaan kendaraan ramah lingkungan. Selain itu, program ini juga mengintegrasikan media digital sebagai sarana komunikasi untuk menjangkau generasi muda yang menjadi pengguna utama knalpot brong [8].

Untuk memastikan keberlanjutan program pengabdian masyarakat ini, penting bagi seluruh elemen masyarakat, terutama pemuda, untuk berperan aktif dalam setiap tahap kegiatan. Salah satu aspek yang ditekankan dalam program ini adalah pentingnya partisipasi aktif dari generasi muda dalam menyebarkan informasi mengenai dampak negatif dari kebisingan yang dihasilkan oleh knalpot brong [9]. Generasi muda memiliki peran yang sangat penting dalam perubahan perilaku sosial karena mereka cenderung lebih terbuka terhadap informasi baru dan dapat menjadi agen perubahan di lingkungan mereka. Melalui sosialisasi, mereka diharapkan dapat menjadi duta bagi penggunaan kendaraan yang lebih ramah lingkungan dan sadar akan pentingnya menjaga kenyamanan lingkungan sekitar [10].

Penggunaan knalpot racing dianggap tidak memenuhi standar teknis yang telah ditetapkan oleh Kementerian Perhubungan dan ATPM (Agen Tunggal Pemegang Merek). Oleh karena itu, pemasangan knalpot yang tidak memenuhi persyaratan kelayakan pada sepeda motor dianggap melanggar ketentuan yang ditetapkan oleh pihak Kemenhub. [11]

Pembuatan knalpot handmade (buatan sendiri) seringkali tidak memperhatikan pengaturan kebisingan yang sesuai standar, karena tidak diukur berdasarkan tingkat kebisingan

yang normal atau sesuai dengan peraturan yang berlaku. Sebaliknya, fokus utama adalah menghasilkan suara yang keras atau bising, dan seringkali konsumen dapat meminta suara sesuai keinginan mereka. Hal ini menunjukkan masih rendahnya kesadaran hukum di kalangan masyarakat, terutama para pengguna jalan, dalam mematuhi peraturan lalu lintas saat berkendara. [12]

Masyarakat Indonesia cenderung memiliki kesadaran hukum yang rendah terkait pelanggaran lalu lintas. Semakin rendah kesadaran hukum tersebut, semakin banyak pelanggaran yang terjadi dan semakin besar pula jumlah korbannya. Hal ini terbukti melalui pembuatan knalpot racing yang tidak memenuhi standar undang-undang, yang menyebabkan kebisingan yang mengganggu lingkungan sekitar. Oleh karena itu, selain diperlukan peraturan hukum yang tegas, aparat penegak hukum dan masyarakat juga perlu bekerja sama untuk memberikan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai bahaya penggunaan knalpot racing terhadap lingkungan serta keselamatan berkendara bagi pengendara lainnya. [13]

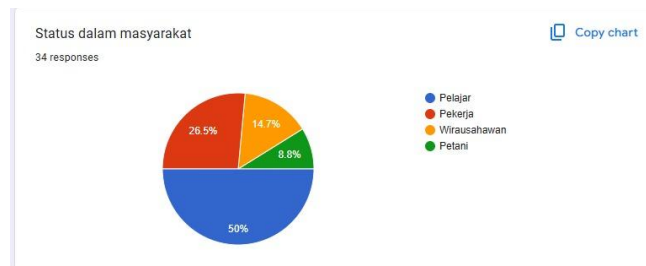
Mendapatkan sebuah knalpot tidak sesuai standar sepeda motor sangat mudah. Saat ini hampir semua bengkel modifikasi sepeda motor menjual knalpot brong. Harganya pun bervariasi tergantung dengan merk, bahan serta kerumitan tingkat modifikasinya. Mudah-mudahan akses untuk mendapatkan knalpot yang tidak sesuai standar ini membuat banyaknya pengguna sepeda motor untuk membeli dan memodifikasinya. [14]

Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan pemahaman remaja mengenai safety riding, salah satunya melalui kegiatan sosialisasi tentang safety riding. Tujuannya adalah untuk menumbuhkan kesadaran akan pentingnya ketertiban dalam berlalu lintas, serta mengedukasi cara berkendara yang baik dan benar guna meningkatkan keselamatan dalam berkendara. [15]

II. METODE PENGABDIAN

Metode pengabdian yang digunakan dalam penanganan knalpot brong ini dilakukan dengan mempersiapkan beberapa hal. Seperti data, alat dan bahan, sampel, desain pengabdian, tahapan kerja, parameter pengukuran keberhasilan, serta analisis data.

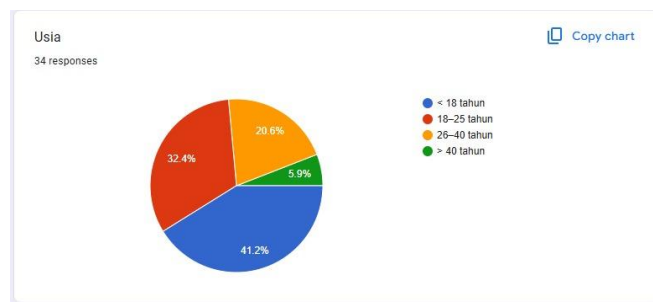
A. Analisis Data



Gambar 1. Grafik Respon Status Dalam Masyarakat

Berdasarkan diagram pie di gambar 1 ini, distribusi status masyarakat didasarkan pada 34 responden yang terbagi menjadi empat kategori. Mayoritas responden, yaitu 50%,

berstatus sebagai pelajar, menjadikannya kelompok terbesar dalam survei ini. Kelompok pekerja berada di urutan kedua dengan persentase 26,5%, diikuti oleh wirausahawan yang mencakup 14,7% dari total responden. Sementara itu, petani merupakan kelompok terkecil dengan persentase 8,8%. Data ini menunjukkan keragaman status sosial masyarakat yang disurvei, dengan pelajar sebagai kelompok dominan.



Gambar 2. Grafik Respon Usia

Diagram pie ini menggambarkan distribusi usia dari 34 responden yang terbagi ke dalam empat kelompok. Mayoritas responden, yaitu sebesar 41,2%, berada dalam kelompok usia di bawah 18 tahun, diikuti oleh kelompok usia 18–25 tahun yang mencakup 32,4% responden. Kelompok usia 26–40 tahun menyumbang 20,6% dari total responden, sementara kelompok usia di atas 40 tahun merupakan yang terkecil dengan persentase 5,9%. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berasal dari kelompok usia muda, dengan dominasi usia di bawah 25 tahun.



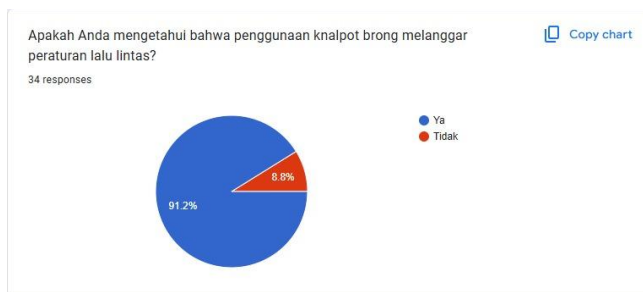
Gambar 3. Grafik Respon Gangguan Kenyamanan

Berdasarkan hasil survei yang melibatkan 34 responden, mayoritas (73,5%) berpendapat bahwa suara knalpot brong sangat mengganggu kenyamanan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa suara bising yang dihasilkan oleh knalpot brong dinilai sangat mengganggu oleh sebagian besar masyarakat. Hanya sebagian kecil (23,5%) yang berpendapat bahwa suara knalpot brong cukup mengganggu, sementara tidak ada satupun responden yang menyatakan bahwa suara knalpot brong tidak mengganggu sama sekali.



Gambar 4. Grafik Respon Seberapa Sering Mendengar Suara Knalpot Brong

Berdasarkan hasil survei yang melibatkan 34 responden, mayoritas (70,6%) menyatakan sangat sering mendengar suara knalpot brong di lingkungan sekitar mereka. Hal ini menunjukkan bahwa suara bising dari knalpot brong menjadi masalah yang cukup umum dan sering dialami oleh masyarakat. Sekitar 29,4% responden menyatakan cukup sering mendengar suara knalpot brong. Artinya, hampir sepertiga responden juga terganggu dengan suara bising ini, meskipun tidak sesering kelompok pertama. Hasil survei ini mengindikasikan bahwa penggunaan knalpot brong yang menimbulkan kebisingan menjadi masalah yang perlu diperhatikan serius. Suara bising yang berlebihan dapat mengganggu kenyamanan dan ketenangan lingkungan, serta berpotensi menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan fisik dan mental.



Gambar 5. Grafik Respon Intensitas Penggunaan Knalpot Brong

Berdasarkan hasil survei yang melibatkan 34 responden, mayoritas sebesar 91,2% mengetahui bahwa penggunaan knalpot brong melanggar peraturan lalu lintas. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat sudah menyadari bahwa memodifikasi knalpot kendaraan hingga menghasilkan suara bising atau "brong" adalah tindakan yang melanggar hukum. Hanya sekitar 8,8% responden yang menyatakan tidak mengetahui bahwa penggunaan knalpot brong melanggar peraturan lalu lintas. Persentase yang relatif kecil ini mengindikasikan bahwa tingkat kesadaran masyarakat mengenai hal ini cukup tinggi.



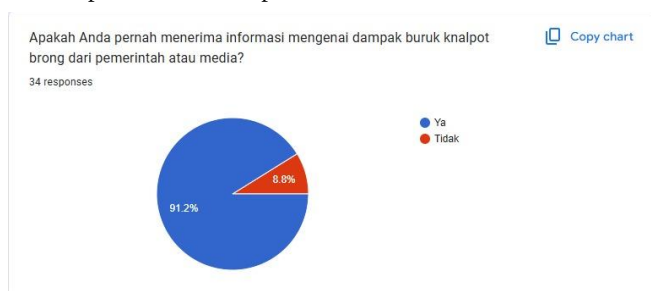
Gambar 6. Grafik Respon Dampak Negatif Knalpot Brong

Hasil survei yang melibatkan 34 responden menunjukkan bahwa 100% responden berpendapat bahwa knalpot brong memberikan dampak negatif pada lingkungan sekitar. Ini merupakan hasil yang sangat signifikan dan mengindikasikan adanya konsensus yang kuat di kalangan responden bahwa penggunaan knalpot brong merupakan masalah yang perlu diperhatikan serius.



Gambar 7. Grafik Respon Dampak Kesehatan

Berdasarkan hasil survei yang melibatkan 34 responden, mayoritas sebesar 73,5% menyatakan bahwa suara knalpot brong memberikan dampak yang sangat besar terhadap kesehatan mereka, terutama dalam hal stres dan gangguan tidur. Hal ini menunjukkan bahwa suara bising yang dihasilkan oleh knalpot brong sangat mengganggu kenyamanan dan ketenangan hidup sehari-hari, sehingga berdampak negatif pada kesehatan mental dan fisik. Sekitar 23,5% responden lainnya menyatakan bahwa suara knalpot brong memberikan dampak yang cukup besar terhadap kesehatan mereka. Ini berarti bahwa sebagian besar responden merasa terganggu oleh suara bising tersebut. Hanya sedikit sekali responden (kurang dari 5%) yang menyatakan bahwa suara knalpot brong tidak terlalu berdampak atau bahkan tidak berdampak sama sekali pada kesehatan mereka.



Gambar 8. Grafik Respon Informasi Dampak Knalpot Brong

Berdasarkan hasil survei yang melibatkan 34 responden, mayoritas sebesar 91,2% menyatakan pernah menerima informasi mengenai dampak buruk knalpot brong dari pemerintah atau media. Ini menunjukkan bahwa upaya sosialisasi mengenai dampak negatif penggunaan knalpot brong sudah cukup efektif. Hanya sekitar 8,8% responden yang menyatakan tidak pernah menerima informasi tersebut. Persentase yang relatif kecil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar masyarakat sudah memiliki pemahaman mengenai masalah ini.



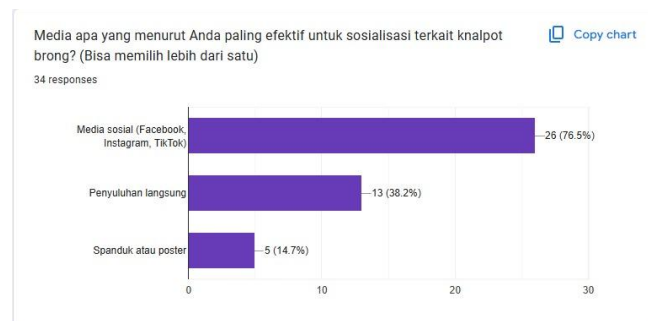
Gambar 9. Grafik Respon Knalpot Brong Memicu Konflik

Berdasarkan hasil survei yang melibatkan 34 responden, mayoritas sebesar 94,1% menyatakan bahwa suara knalpot brong pernah memicu konflik di lingkungan tempat tinggal mereka. Angka yang sangat tinggi ini menunjukkan bahwa masalah kebisingan akibat knalpot brong tidak hanya mengganggu kenyamanan, tetapi juga berpotensi menimbulkan perselisihan antar warga. Hanya sekitar 5,9% responden yang menyatakan bahwa suara knalpot brong belum pernah memicu konflik di lingkungan mereka. Persentase yang sangat kecil ini semakin menguatkan fakta bahwa suara bising dari knalpot brong menjadi salah satu pemicu konflik sosial di masyarakat.



Gambar 10. Grafik Respon Penyebab Utama Penggunaan Knalpot Brong

Berdasarkan hasil survei yang melibatkan 34 responden, terdapat tiga faktor utama yang dianggap menjadi penyebab maraknya penggunaan knalpot brong. Pertama, kurangnya edukasi masyarakat menjadi faktor paling dominan dengan persentase sebesar 70,6%. Hal ini menunjukkan bahwa banyak masyarakat yang belum memahami dampak negatif dari penggunaan knalpot brong, baik terhadap lingkungan maupun terhadap masyarakat sekitar. Kedua, kurangnya penegakan hukum juga menjadi penyebab yang signifikan dengan persentase 32,4%. Kurangnya tindakan tegas dari pihak berwajib dalam menindak penggunaan knalpot brong membuat masyarakat merasa aman untuk tetap menggunakannya. Ketiga, faktor gaya hidup atau tren juga turut berperan dengan persentase yang sama dengan kurangnya penegakan hukum, yaitu 32,4%. Sebagian masyarakat mungkin menganggap penggunaan knalpot brong sebagai simbol gaya hidup tertentu atau mengikuti tren yang sedang populer.



Gambar 11. Grafik Respon Media Penanganan Knalpot Brong

Berdasarkan survei yang melibatkan 34 responden, media sosial (Facebook, Instagram, TikTok) dianggap sebagai media yang paling efektif untuk sosialisasi terkait knalpot brong.

dengan persentase sebesar 76,5%. Ini menunjukkan bahwa masyarakat luas saat ini lebih sering mengakses informasi melalui platform media sosial. Di posisi kedua, penyuluhan langsung juga dianggap cukup efektif dengan persentase 38,2%. Hal ini menunjukkan bahwa interaksi langsung masih memiliki peran penting dalam menyampaikan informasi, terutama untuk kelompok masyarakat tertentu. Sementara itu, spanduk atau poster hanya dipilih oleh 14,7% responden. Ini mengindikasikan bahwa media visual statis seperti spanduk atau poster kurang efektif dalam menarik perhatian dan menyampaikan pesan terkait knalpot brong dibandingkan dengan media sosial dan penyuluhan langsung.

B. Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam pelaksanaan metode pengabdian sosialisasi ini terdiri dari:

1. Materi Presentasi

Slide yang berisi mengenai dasar hukum mengenai lalu lintas, angkutan jalan serta angkutan umum. Selanjutnya, terdapat materi data statistik resmi dari Gunung Kidul, data ini merupakan data kecelakaan dan data meninggal dunia dalam berkendara. Selain itu, terdapat juga informasi mengenai kelengkapan berkendara, jenis pelanggaran lalu lintas, sanksi dan pelanggaran, serta pengetahuan mengenai rambu-rambu lalu lintas.

2. Leaflet/Brosur

Leaflet ini berisi informasi mengenai *do's* dan *don't's* mengenai kelengkapan kendaraan.

3. Kuesioner

Kuesioner ini berisi tentang tanggapan dari partisipan mengenai dampak sosialisasi. Kuesioner ini juga merupakan parameter pengukuran keberhasilan penanganan knalpot brong ini dengan metode sosialisasi

4. Lembar presensi

Lembar presensi digunakan untuk mengetahui jumlah partisipan yang hadir pada sosialisasi knalpot brong.

Selain itu terdapat alat yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan sosialisasi ini, alat-alat yang digunakan terdiri dari:

1. Proyektor, sebagai alat untuk meneruskan dan menampilkan *slide* presentasi.
2. Balai Padukuhan Pakwungu, sebagai tempat untuk melaksanakan sosialisasi
3. Laptop, sebagai alat untuk menampilkan *slide* presentasi.
4. Mikrofon, sebagai alat untuk berbicara kepada *audience*.
5. *Speaker*, sebagai alat penguat suara dari mikrofon.

B. Sampel

Sampel yang terlibat dalam sosialisasi knalpot brong ini terdiri dari 35 orang yang terdiri dari Ibu-Ibu anggota BKR (Bina Keluarga Remaja) dan anak-anak dari Ibu-Ibu anggota BKR ini. Penentuan sampel ini ditujukan kepada Ibu-Ibu dan anak-anak remaja dikarenakan anak-anak remaja merupakan salah satu pelaku yang memasang knalpot brong di kendaraan kepemilikan mereka. Ibu-Ibu dari anak-anak remaja ini pun turut diikutkan dalam sosialisasi ini dikarenakan Ibu merupakan orang yang dapat memantau secara intensif perilaku dari anak-anak mereka. Sehingga, harapannya Ibu-

Ibu dari anak-anak remaja ini dapat memberikan nasihat bagi anak mereka untuk tidak memasang knalpot brong pada kendaraan bermotor mereka.

C. Desain Pengabdian

Desain pengabdian untuk metode sosialisasi penanganan knalpot brong ini menggunakan *leaflet*/brosur yang berisi mengenai *do's* dan *don't's* tertib berlalu lintas, termasuk mengenai penggunaan helm, spion, SIM, knalpot brong, pajak kendaraan, dan rambu-rambu lalu lintas. Desain pengabdian dari sosialisasi ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 12. Desain *Leaflet* Sosialisasi Knalpot Brong



Gambar 13. Desain *Powerpoint* Bagian Judul



Gambar 14. Materi Powerpoint Bagian Dasar Hukum



Gambar 18. Materi Powerpoint Bagian Rambu Lalu Lintas

Bulan	Kecelakaan		Meninggal		Luka Berat		Luka Ringan		Kerugian Material (Rp)	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Januari	71	90	4	6	-	1	85	130	40.750.000	51.060.000
Februari	66	74	6	10	-	-	87	103	37.450.000	48.050.000
Maret	78	74	9	11	-	-	98	86	60.775.000	48.200.000
April	65	59	5	8	-	-	79	85	46.800.000	51.120.000
Mei	90	54	5	6	-	-	123	79	65.800.000	48.580.000
Juni	89	66	7	8	-	-	123	98	45.650.000	82.450.000
Juli	92	80	8	8	-	-	139	122	74.725.000	85.150.000
Agustus	124	83	7	7	-	-	169	113	121.700.000	61.960.000
September	91	74	8	6	-	-	120	101	46.000.000	56.550.000
Oktober	88	70	3	1	-	-	122	91	52.655.000	47.850.000
November	87	68	2	7	-	-	132	88	46.300.000	42.500.000
Desember	92	84	7	8	-	-	132	125	63.550.000	72.300.000
Total	1.033	876	71	86	-	3	1.409	1.221	741.555.000	702.770.000

Gambar 15. Materi Powerpoint Bagian Data Statistik



Gambar 19. Materi Powerpoint Bagian Rambu Lalu Lintas



Gambar 16. Materi Powerpoint Bagian Ketentuan



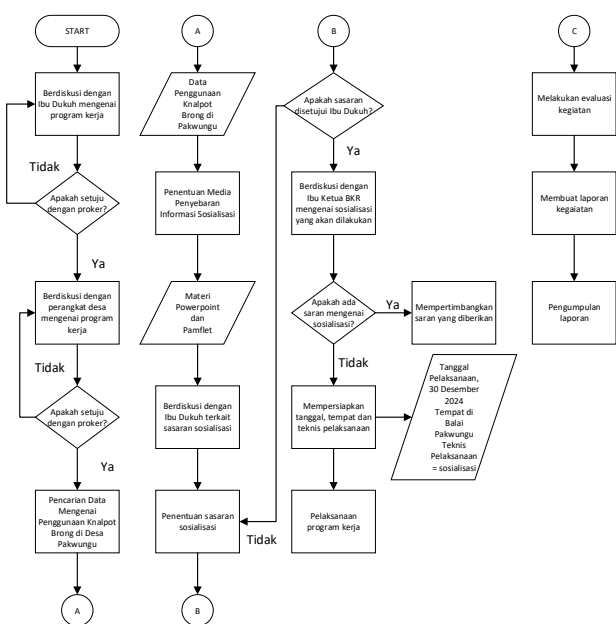
Gambar 20. Materi Powerpoint Bagian Sanksi dan Pelanggaran



Gambar 17. Materi Powerpoint Bagian Jenis Pelanggaran

D. Tahapan Kerja

Tahapan kerja pelaksanaan sosialisasi knalpot brong ini dapat dilihat pada gambar 21.



Gambar 21. Flowchart Tahapan Pelaksanaan

Flowchart ini menjelaskan proses pengembangan dan pelaksanaan program kerja secara bertahap. Proses dimulai dengan diskusi bersama Ibu Dukuh untuk membahas program kerja. Jika Ibu Dukuh tidak setuju, program kerja dihentikan. Namun, jika disetujui, diskusi dilanjutkan dengan perangkat desa. Apabila perangkat desa juga tidak setuju, program kerja tidak dilanjutkan. Sebaliknya, jika disetujui, proses masuk ke tahap penelitian dan persiapan.

Pada tahap penelitian dan persiapan (tahap A), dilakukan pencarian referensi terkait cara pengolahan, persiapan alat dan bahan, serta uji coba program kerja. Jika uji coba tidak berhasil, perbaikan dilakukan, dan proses diulang. Namun, jika berhasil, dilanjutkan ke tahap persiapan lanjutan (tahap B). Di tahap ini, dilakukan persiapan untuk hal-hal yang dirasa kurang dan uji coba kembali saat penerjunan. Jika uji coba kedua tidak berhasil, program kerja dipikirkan ulang. Jika berhasil, langkah berikutnya adalah merencanakan tanggal dan teknis pelaksanaan, kemudian berlanjut ke tahap diskusi dengan perwakilan BKR (tahap C).

Pada tahap C, perwakilan BKR dihubungi sebagai sasaran audiens, dan diskusi dilakukan terkait teknis pelaksanaan program kerja. Jika perwakilan BKR tidak setuju, diskusi diulang hingga mendapat persetujuan. Setelah persetujuan diperoleh, persiapan tempat, alat, dan bahan dilakukan, lalu program kerja dilaksanakan pada tahap D. Tahap akhir melibatkan pelaksanaan program kerja dan evaluasi untuk menilai hasilnya. Proses ini kemudian diakhiri dengan kesimpulan dari seluruh kegiatan. Flowchart ini menunjukkan pendekatan iteratif yang memungkinkan perbaikan di setiap tahap untuk memastikan keberhasilan program kerja.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendidikan serta sosialisasi mengenai penggunaan knalpot brong juga sangat penting, terutama bagi anak-anak dan remaja yang berada dalam rentang usia 10 hingga 17 tahun di

Padukuhan Pakwungu. Pada usia ini, banyak anak yang mulai mengakses ruang publik dengan kendaraan bermotor, baik sepeda motor maupun mobil. Knalpot brong, yang dikenal dengan suara bisingnya, dapat mengganggu ketenangan lingkungan dan berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan pendengaran, serta mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar.

Sosialisasi mengenai dampak negatif penggunaan knalpot brong sangat penting untuk diberikan sejak dini. Tanpa pemahaman yang cukup, anak-anak dan remaja mungkin tidak menyadari bahaya dari kebisingan yang ditimbulkan, yang dapat mempengaruhi kesehatan jangka panjang, terutama pada pendengaran mereka. Selain itu, penggunaan knalpot brong juga sering dikaitkan dengan pelanggaran hukum dan potensi kecelakaan lalu lintas akibat gangguan konsentrasi di jalan.

Dengan memberikan pemahaman yang tepat, anak-anak dan remaja dapat lebih menyadari pentingnya menggunakan knalpot standar yang sesuai dengan regulasi yang ada. Mereka juga akan lebih menghargai kenyamanan dan ketenangan lingkungan sekitar serta memahami bahwa berkendara dengan aman dan nyaman bukan hanya untuk diri sendiri, tetapi juga untuk orang lain di sekitar mereka.

Sosialisasi yang baik akan membantu menciptakan kesadaran yang lebih besar terhadap pentingnya bertanggung jawab dalam memilih knalpot yang sesuai, dan mendorong penggunaan kendaraan yang tidak mengganggu ketertiban umum.



Gambar 23. Ibu- Ibu Peserta Sosialisasi

Sosialisasi yang dilaksanakan dengan judul “Keselamatan di Jalan adalah Hak Setiap Orang” menjelaskan bahwa tiap pengguna jalan berhak untuk merasa aman. Namun, kecelakaan lalu lintas masih menjadi masalah serius di Indonesia. Maka dari itu, untuk menciptakan lalu lintas yang aman diperlukan kesadaran bersama, seperti mematuhi rambu lalu lintas, menghindari mengemudi dalam keadaan tidak layak, dan menggunakan alat keselamatan seperti sabuk pengaman dan helm.



Gambar 24. Anak- Anak Peserta Sosialisasi

Terdapat tiga dasar hukum utama yang mengatur lalu lintas di Indonesia, salah satunya Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Umum. Peraturan ini mencakup persyaratan kendaraan, rambu lalu lintas, dan infrastruktur jalan, dengan tujuan menciptakan sistem transportasi yang aman, tertib, dan lancar. Pengendara wajib memiliki SIM, STNK dan melengkapi kendaraan dengan standar keselamatan. Dokumen dan kelengkapan ini tidak hanya legalitas, tetapi juga mencerminkan tanggung jawab terhadap keselamatan.

Pemahaman tentang jenis pelanggaran membantu mencegah dan menindaklanjuti pelanggaran. Hal ini juga meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mematuhi peraturan lalu lintas. Pelanggaran lalu lintas memiliki dampak luas, seperti kecelakaan, kemacetan, dan kerugian materiil. Dengan memahami jenis pelanggaran, pihak berwenang dapat menyusun strategi penindakan.

IV. KESIMPULAN

Penanganan knalpot brong melalui metode sosialisasi merupakan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap dampak negatif penggunaannya. Sosialisasi ini memberikan pemahaman mendalam tentang kebisingan yang ditimbulkan knalpot brong, yang tidak hanya mengganggu kenyamanan masyarakat tetapi juga berpotensi merusak kesehatan. Dengan memanfaatkan media penyuluhan langsung, kampanye digital, dan kerja sama dengan komunitas, sosialisasi mampu menjangkau berbagai kelompok masyarakat secara luas.

Selain meningkatkan kesadaran, sosialisasi juga berperan dalam mengedukasi masyarakat tentang pentingnya mematuhi aturan lalu lintas, termasuk kewajiban menggunakan knalpot standar sesuai regulasi. Penekanan pada aspek hukum, dampak lingkungan, dan nilai-nilai sosial membantu mendorong perubahan perilaku pengguna kendaraan. Dalam proses ini, pelibatan aparat penegak hukum dan tokoh masyarakat memperkuat pesan yang disampaikan, sehingga tercipta efek jera bagi pelanggar.

Secara keseluruhan, metode sosialisasi menunjukkan keberhasilan dalam mengurangi pelanggaran penggunaan

knalpot brong. Pendekatan yang kolaboratif antara pemerintah, masyarakat, dan aparat penegak hukum tidak hanya menekan angka pelanggaran, tetapi juga mendorong terbentuknya budaya berkendara yang lebih tertib dan bertanggung jawab. Dengan upaya yang berkelanjutan, penanganan knalpot brong melalui sosialisasi dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi kenyamanan dan keselamatan bersama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY) atas dukungan dan bimbingannya selama pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh anggota Kelompok 30 KKN UAJY yang telah bekerja keras dan berkontribusi dalam keberhasilan program ini.

Kami juga mengapresiasi perangkat Padukuhan Pakwungu atas kerja sama dan dukungannya, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar. Terima kasih kepada Ibu-Ibu anggota Bina Keluarga Remaja (BKR) dan anak-anak remaja Padukuhan Pakwungu yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan yang dilakukan.

Terakhir, penghargaan setinggi-tingginya kami sampaikan kepada seluruh warga Padukuhan Pakwungu atas partisipasi, antusiasme, dan sambutan hangat yang diberikan selama program berlangsung. Semoga hasil dari kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat Padukuhan Pakwungu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Setiawan, "Dampak Polusi Suara terhadap Kesehatan Masyarakat," *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, vol. 12, no.3, pp. 45–56, 2020.
- [2] R. Kurniawati and T. Priyono, "Analisis Kebisingan Knalpot Kendaraan di Wilayah Perkotaan," *Prosiding Seminar Nasional Teknik Lingkungan*, pp. 121–129, 2019.
- [3] M. Yanti, A. M. Lesay, A. D. Sulistyani, M. F. Rohman, E. R. F. A. Nur, G. Titanik, H. alLutfii, I. P. Cahyani, N. Yatuzaqiyah, P. Wahyuningtyas, S. B. Utomo, dan A. N. Amin, "Pembentukan Posyandu Remaja Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Kualitas Kesehatan Remaja di Dusun Dingkikan, Sedayu, Bantul," *Jurnal Atma Inovasia (JAI)*, vol. 2, no. 4, pp. 60, Jul. 2022.
- [4] S. Nugroho, "Strategi Sosialisasi untuk Pengendalian Masalah Lingkungan," *Jurnal Komunikasi Publik*, vol. 8, no. 1, pp. 78–89, 2021.
- [5] Y. Haryanto, "Peningkatan Kesadaran Lingkungan melalui Edukasi Masyarakat," *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, vol. 15, no. 2, pp. 92–103, 2018.
- [6] D. Widodo, "Peran Sosialisasi dalam Meningkatkan Kepatuhan terhadap Peraturan Lingkungan," *Jurnal Sosial Kemasyarakatan*, vol. 9, no. 4, pp. 101–115, 2021.
- [7] M. Hartanto, "Model Pendekatan Partisipatif dalam Penanganan Masalah Sosial," *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 14, no. 2, pp. 54–67, 2022.
- [8] W. Putra, H. Maksum, and D. Fernandez, "Pengaruh Penggunaan Knalpot Standar dan Racing terhadap

Tekanan Balik, Suhu, dan Bunyi pada Sepeda Motor 4-Tak," *Automotive Engineering Education Journals*, vol. 4, no. 2, 2015.

- [9] T. Setiawan, "Pembimbingan Sosialisasi Pemerintah Pusat terhadap Kenakalan Remaja terkait Penggunaan Knalpot Brong," Karya Tulis Ilmiah, 2024
- [10] T. Firmansyah, "Efektivitas Penanggulangan Penggunaan Knalpot Brong Bagi Pengendara Kendaraan Bermotor Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Studi Kasus di Satlantas Polres Jombang)," Disertasi Doktorat, 2022 Sosial Kemasyarakatan, vol. 9, no. 4, pp. 101–115, 2021.
- [11] Sidabutar, S. N., & A. Z. Safira, "Sosialisasi Penanggulangan Kenakalan Remaja: Disiplin Berlalu Lintas." *Jurnal Abdimas Pariwisata*, vol. 5, no. 2, pp. 58–60, 2024.
- [12] T. Firmansyah and H. Puspitosari, "Effectiveness of controlling the use of racing mufflers for motor vehicles," *Jurnal Fakultas Hukum Universitas Malikussaleh*, vol. 10, no. 2, pp. 381–398, Oct. 2022.
- [13] R. A. Pambudhi, P. Y. Maulana, and M. Auliani, "Law enforcement and sanctions on the use of racing exhaust," *Jurnal Lex Suprema*, vol. 5, no. II, pp. 226, Sept. 2023.
- [14] D. Satria, "Kebijakan kepolisian dalam menanggulangi tindak pidana dalam bidang lalu lintas (studi kasus modifikasi motor tidak sesuai standar di Polres Karanganyar)," Prodi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Univ. Islam Sultan Agung, 2024.
- [15] A. M. Indriani, G. Utomo, and P. Sari, "Sosialisasi safety riding menurut UU Lalu Lintas pada siswa SMPN 2 Desa Tengin Baru Penajam Paser Utara," *Abdimas Universal*, vol. 5, no. 2, pp. 350–357, 2023, [DOI: 10.36277/abdimasuniversal.v5i2.326].



Alexander Nathanael, prodi Akuntansi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



Chandra Wijaya, prodi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



Dhear Byrgwita P., prodi Hukum, Fakultas Hukum Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



Monyca Diana Novarina, prodi Hukum, Fakultas Hukum Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



Yohanes Sabda W., prodi Manajemen, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

PENULIS



Alfonsus Richo Y. V., prodi Akuntansi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



Valencia Febrianti H., prodi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



Adelia Kurniawan, prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



Inri Beatrich N., prodi Manajemen, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



Yolanda Simbolon, prodi Hukum, Fakultas Hukum Universitas Atma Jaya Yogyakarta.