

USAHA PENGURAIAN KEPADATAN LALU LINTAS DI DESA TIBUBENENG – KUTA UTARA

Victorius Adventius Hamel¹, Dewa Ketut Suryawan², I Nyoman Mangku Suryana³

^{1,2,3}) Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial Politik,
Universitas Warmadewa Bali
email: victorhamel71@gmail.com

Abstrak

Beberapa waktu terakhir ini desa Tibubeneng, Kuta Utara dibanjiri oleh turis-turis asing dan nasional. Kehadiran mereka sangat menguntungkan dan menghasilkan perekonomian yang baik bukan saja bagi desa Tibubeneng tetapi juga bagi Bali secara umum. Namun demikian, selain dampak positif yang diterima oleh masyarakat desa Tibubeneng tetapi terdapat juga dampak negatif yang sampai saat ini masih menjadi persoalan yang sulit terpecahkan dari sisi kebijakan, yaitu masalah kepadatan lalu lintas. Peningkatan turis-turis dari berbagai daerah di Indonesia dan manca negara diiringi dengan peningkatan penggunaan kendaraan bermotor/mobil. Pengabdian masyarad ini bertujuan untuk mengajak masyarakat di desa Tibubeneng, Kuta Utara, untuk memahami dan mengerti bahwa salah satu tugas dan tanggungjawab untuk mengatasi kemacetan tersebut adalah keikutsertaan dari masyarakat dilokasi di mana kemacetan itu berada. PERDA 4/2016, khususnya BAB X, pasal 40, memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk terlibat secara maksimal dalam mengatasi persoalan kemacetan. Dengan memberikan pemahaman dan sosialisasi mengenai PERDA 4/2016, BAB X, Pasal 40 diharapkan keterlibatan masyarakat akan mampu mengurai kemacetan di Desa Cangu, khususnya di desa Tibubeneng pada jam-jam tertentu yang merupakan klimaks kemacetan. Dengan metode memberikan ceramah dan pelatihan sederhana cara-cara mengatur lalu lintas, masyarakat dapat membantu mengurai kepadatan lalu lintas di desa Tibubeneng. Melalui Pengabdian Masyarakat ini disadari betapa pentingnya informasi dan keikutsertaan masyarakat dalam mengurai kepadatan lalu lintas, bukan saja di desa Tibubeneng, tetapi di daerah wisata lainnya yang ada di Bali.

Kata kunci: Kepadatan Lalu-Lintas, Pariwisata, Bali

Abstract

Recently, the village of Tibubeneng, Northern Kuta has been flooded with foreign and national tourists. Their presence is very profitable and produces good economic results not only for Tibubeneng village but also for Bali in general. However, apart from the positive impact received by the Tibubeneng village community, there is also a negative impact which is still a problem that is difficult to solve from a policy perspective, namely the problem of traffic density. The increase in tourists from various regions in Indonesia and abroad is accompanied by an increase in the use of motorized vehicles/cars. This community service aims to invite the community in Tibubeneng village, Northern Kuta, to understand that one of the tasks and responsibilities for overcoming traffic jams is the participation of the community in the location where the traffic jam is located. PERDA 4/2016, especially CHAPTER 40 provide opportunities for the community to be maximally involved in overcoming traffic jam problems. By providing the workshop, the community can helped reduce traffic density in Tibubeneng village. Through this community service program, we realize how important information and community participation are in reducing traffic density, not only in Tibubeneng village, but in other tourist areas in Bali.

Keywords: traffic jam density, tourism, Bali.

PENDAHULUAN

Persoalan kemacetan di Bali saat ini sudah sangat krusial, khususnya di Kabupaten Badung (Jayanti et al., 2022). Dari segi jumlah kendaraan bermotor, BPS Propinsi Bali menyatakan ada sekitar 4.510.791 kendaraan dari berbagai jenis pada tahun 2021. Dengan ruas jalan propinsi, kabupaten kota dan desa yang tidak terlalu besar, hal tersebut berdampak terhadap kemacetan. Hal itu belum lagi ditambah dengan kendaraan-kendaraan yang masuk ke Bali setiap saat, khususnya di musim-musim libur. Hal ini sering disebut dengan kompleksitas ruang dalam mengatasi kemacetan atau kepadatan lalu lintas (Castillo F., Toledo B., 2016). Berdasarkan data yang ada rata-rata kendaraan yang masuk

ke Bali selama musim liburan Natal dan Tahun Baru adalah sekitar 3000-an. Bisa dibayangkan bagaimana macetnya ruas-ruas jalan, khususnya di daerah-daerah kantong pariwisata di Bali (Moedy, 2020).

Secara umum prihal kemacetan bukanlah dilimpahkan pada satu institusi/stakeholder tunggal. Kajian dari Arum Septiana dan Mulyo Hendarto di Semarang, memberikan catatan penting bagaimana peran dan stakeholder-stakholder terkait dengan usaha mengurai kemacetan (Septiana & Hendarto, 2012). Hal itu tampaknya juga yang terjadi dalam konteks di desa Tibubeneng Kuta Utara Bali. Dalam kasus di di desa Tibubeneng, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung dan desa-desa di sekitarnya, beberapa ahli pernah mengungkapkan sekiranya di sana dibangun *shortcut* (saat ini sedang dibangun), *underpass*, jalan model *auto ringroad* sampai jalan layang untuk mengurai kepadatan lalu lintas. Tentu semua itu secara teknis dapat dilakukan sesuai dengan kemampuan dan kapasitas finansial Propinsi Bali maupun Kabupaten Badung. Hal itu merupakan ranah kebijakan publik yang harus ditempuh oleh pemerintah Bali bersama dengan stakeholder-stakeholder terkait lainnya.

Pada sisi lain keberadaan masyarakat adalah sebuah entitas yang seharusnya tidak terabaikan dalam mengatasi setiap persoalan yang ada di masyarakat. Dalam kaitannya dengan kemacetan di desa Tibubeneng sudah barang tentu masyarakat yang tinggal di sekitar wilayah di mana kemacetan tersebut berada menjadi sangat penting untuk terlibat dan dilibatkan. Dipahami bahwa hal ini tidak mudah untuk dilakukan mengingat masyarakat dapat berdalih bahwa mereka sudah membayar pajak oleh karenanya kemacetan ini adalah tanggungjawab dari pemerintah daerah Bali, khususnya pemerintah desa Tibubeneng. Atau pada sisi lain ada ungkapan bahwa yang membuat macet ini adalah orang-orang luar (turis) yang datang untuk menikmati Bali, bukan masyarakat Bali.

Pendapat-pendapat seperti ini tentu dapat diperhatikan namun yang terpenting adalah berpusat pada bagaimana Bali harus dibangun secara baik khususnya dari sisi infrastruktur jalan dan kebijakan kendaraan bermotor, dan yang lebih utama adalah juga peran serta masyarakat dalam menjalankan fungsi sosial khususnya menjaga ketertiban lalu lintas agar tidak mengalami kemacetan yang sangat krusial.

Oleh sebab itu betapa petingnya sosialisasi dan aktualisasi kebijakan-kebijakan daerah kepada masyarakat guna terlibat dan ikut serta dalam mengatasi persoalan-persoalan yang ada di masyarakat. Tugas itu bukan saja tugas aparat pemerintah terkait tetapi juga tugas masyarakat sebagai bagian dari kesadaran bersama membangun bangsa.

1. Sosialisasi terhadap PERDA 4/2016 mengenai lalu lintas di Bali perlu dilakukan dengan intensif. Ketidatahuan masyarakat mengenai hal ini mengakibatkan sikap apatis dan menyerahkan semua persoalan lalu lintas kepada yang berwajib (dalam hal ini pihak Kepolisian dan Dinas Perhubungan). Sikap apatis ini bisa jadi karean tidak ada yang memberikan informasi. Oleh sebab itu pemberian informasi menjadi salah satu hal penting dalam pengabdian ini.
2. Kerja sama dengan pihak Kepolisian dan Dinas Perhubungan menjadi sangat penting artinya, khususnya dalam proses pembinaan teknis terkait dengan cara, usaha dan kegiatan-kegiatan teknis meguraikan kemacetan. Oleh sebab itu bekerja sama dengan pihak Kepolisian dan Dinas Perhubungan akan menjadi Fasilitator dalam melatih masyarakat di desa Tibubeneng sehingga mampu menjadi agen pengurai kemacetan lalu lintas di desanya.

METODE

Metode yang digunakan dalam memberikan informasi kepada masyarakat perihal kepadatan lalu lintas ini adalah dengan cara sosialisasi berupa workshop, meliputi ceramah dan pelatihan sederhana mengenai teknik-teknik mengurai kepadatan lalu lintas. Metode workshop digunakan karena diharapkan masyarakat bukan saja tahu mengenai informasi mengenai tanggungjawabnya terhadap hal kepadatan lalu lintas, tetapi juga diharapkan dapat berperan aktif dalam mengurai kepadatan lalu lintas dengan cara mampu mengatur laju kendaraan bermotor di titik-titik kemacetan di desa Tibubeneng. Pertemuan awal dilakukan dengan cara mengadakan ceramah mengenai pentingnya keterlibatan dan peran masyarakat dalam mengurai kepadatan lalu lintas di desa Tibubeneng. Dalam uraian ini dipaparkan mengenai Perda 4/2016 yang didalamnya menyertakan peran penting masyarakat sebagai pengurai kepadatan lalu lintas dan juga beberapa elemen-elemen hukum lainnya. Pemaparan ini disampaikan oleh pihak kepolisian sektor Kuta Utara dan juga Dinas Perhubungan Propinsi. Dalam ceramah ini juga diadakan simulasi-simulasi mengenai usaha pengurai kemacetan dengan cara mengadakan demonstrasi dan latihan memahami gerak, tanda-tanda usaha mengurai kemacetan. Proses

ini juga dilakukan oleh pihak kepolisian, dinas perhubungan dan diikuti oleh elemen-elemen masyarakat khususnya dari pihak Linmas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui pengabdian masyarakat ini diuraikan beberapa hal terkait dengan penyebab-penyebab kemacetan yang terjadi khususnya di desa Tibubeneng, Kecamatan Kuta Utara. Penemuan terhadap penyebab kemacetan ini diperoleh dengan menerima informasi-informasi yang disampaikan pada saat itu oleh peserta pengabdian masyarakat yang hadir dalam pertemuan (pihak kepolisian, dinas perhubungan, linmas, kepala desa, dan masyarakat)

Penggunaan Trotoar yang Salah

Beberapa digunakan untuk tempat menaruh bahan-bahan bangunan dan juga menjadi tempat berjalan dan juga dijadikan tempat parkir. Data dari NACTO (National Association of City Transportation Officials) mengatakan bahwa:

Penggunaan trotoar memainkan peran penting dalam kehidupan kota. Sebagai saluran untuk pergerakan dan akses pejalan kaki...Sebagai bagian dari ruang publik, trotoar berfungsi sebagai tangga depan kota, mengaktifkan jalan secara sosial dan ekonomi. Trotoar yang aman, mudah diakses, dan terpelihara dengan baik merupakan investasi mendasar dan penting bagi kota-kota, dan terbukti dapat meningkatkan kesehatan masyarakat secara umum dan memaksimalkan modal sosial. Sama seperti perluasan dan peningkatan jalan yang secara historis meningkatkan perjalanan bagi pengendara, desain trotoar yang unggul dapat mendorong berjalan kaki dengan membuatnya lebih menarik (NACTO, 2023)

Dari prinsip trotoar di atas tampak dengan jelas bahwa fungsi trotoar sangat penting. Namun pada kenyataannya trotoar di sebagai jalan-jalan di desa Tibubeneng beralih fungsi untuk hal-hal yang lain. Keadaan ini bukan hanya terjadi di satu titik tetapi dapat dilihat dan terjadi di beberapa lokasi. Hal ini menjadi persoalan dalam mengatasi kepadatan lalu lintas di desa Tibubeneng. Penggunaan yang salah dari trotoar ini biasanya digunakan untuk berjalan dan parkir. Meskipun berjalan secara sementara dan bersifat mobil tetapi jika hal ini berlangsung secara rutin maka hal ini akan dapat menimbulkan kemacetan-kemacetan. Belum lagi timbunan-timbunan material dari proyek-proyek pembangunan sering kali menjadikan badan jalan menjadi sangat sempit karena tumpukan-tumpukan bahan bangunan sudah sampai ke arah jalan.

Masuknya Truk Besar Pengangkut Bahan Bangunan Pada Jam Sibuk

Dinamika perkembangan tidak bisa dilepaskan dari pembangunan. Sebagai daerah yang memiliki daya tarik wisata maka pembangunan di desa Tibubeneng menjadi sangat dinamis. Persoalannya adalah jam-jam-masuk truk-truk besar pengangkut material ini tidak diatur waktunya. Permohonan dari sebagai besar peserta diskusi Pengabdian Masyarakat diharapkan bahwa truk-truk besar ini harusnya masuk pada malam hari. Bukan pada jam-jam sibuk dia antara jam 07.00 – 09.00 pagi dan sore antara jam 14.00-17.00. Namun demikian pengaturan ini tidak bisa dilakukan sepihak oleh salah satu stakeholder, misalnya desa, atau kepolisian atau Dinas Perhubungan, tetapi harus menjadi bagian dari kebijakan Kabupaten sehingga memiliki kekuatan hukum yang jelas. Jika tidak maka keadaan ini akan terus menerus terjadi dan tidak akan pernah berakhir.

Masuknya Truk Supplier Bahan-Bahan Makanan

Masuknya truk-truk supplier bahan-bahan makanan ke toko-toko, mini market, mall, dll., pada jam sibuk. Sama seperti truk-truk besar pengangkut material yang masuk pada jam-jam sibuk, maka mobil-mobil supplier bahan-bahan konsumtif kebutuhan publik ini juga telah menjadi persoalan yang tidak mudah dipecahkan. Pertumbuhan ekonomi, villa-villa, restoran, hotel, semuanya membutuhkan suplai kebutuhan yang cepat. Atas dasar hal ini maka keberadaan mobil-mobil supplier dari berbagai tempat, bahkan dari luar daerah, semakin mempersempit ruang gerak kelancaran berlalu lintas. Hal ini juga harus diatur oleh pengambilan kebijakan yang utama di tingkat desa dan juga bersama Kabupaten.

Masuknya Truk Sampah Pada Jam Sibuk

Truk sampah yang nota bene datang pada pagi hari sering sekali terlambat dan kemudian kebradaannya menjadi salah satu sumber kemacetan dan polusi udara. Kondisi ini harus ditegakan dan menjadi prioritas dalam kebijakan publik terkait khususnya dengan polusi udara dan bau yang sering menyebar akibat sampah yang terlambat untuk diangkut. Harusnya semua ini dijadwalkan. Atau dijadwalkan bahwa pengambilan sampah dilakukan setelah jam 21.00 dimana suasana kepadatan lalu lintas sudah mulai mereda.

Akses ke Pantai Berawa

Pintu masuk ada empat tetapi pintu keluarnya hanya dua yaitu arah Jalan Raya Cangu dan Jl. Batubelig. Ini adalah titik kepadatan lalu lintas yang paling parah. Diharapkan bahwa ada usaha untuk memecahkan arus lalu lintas sehingga pintu keluar juga dapat dilakukan dari beberapa tempat.

Pemasangan Rambu Yang Tidak Dilakukan Sosialisasi

Harus ada sinergi antar kepolisian, Dinas Perhubungan dan desa guna mensosialisasikan rambu-rambu yang baru terpasang. Banyak masyarakat masih belum awas ketika ada rambu-rambu di pasang yang baru, sehingga diperlukan sosialisasi secara terus menerus.

Evaluasi Terhadap Keberadaan Shortcut Cangu

Keberadaan shortcut Cangu adalah usaha untuk memecahkan kepadatan lalu lintas. Saat ini keadaannya jauh lebih baik dari beberapa waktu yang lalu. Pendisiplinan dan sanksi bagi pelanggaran-pelanggaran lalu lintas di daerah ini telah didisiplinkan sehingga keadaan menjadi lebih kondusif dibanding dengan tahun-tahun yang lalu. Namun demikian kesadaran untuk berlalu lintas dengan baik harus terus disosialisasikan kepada masyarakat khususnya kepada pengendara motor.

Pengelolaan parkir liar

Tata kelola parkir menjadi sangat krusial di desa Tibubeneng. Munculnya banyak kantong-kantong parkir liar tidak saja meresahkan masyarakat di sekitar tempat parkir liar tersebut -karena secara artistik mengurangi keindahan wilayah – tetapi juga secara tata kelola ekonomi daerah tidak jelas siapayang mengelola dan bagaimana ijin-ijinnya. Hal ini harusnya ditata sedemikian rupa agar secara ekonomi desa juga memiliki pendapatan yang baik tetapi dari segi keindahan atata kota dan kepadatan kendaraan keluar masuk bisa ditata dengan lebih baik.

Kendaraan Besar Harus Di Atur Masuk Kewilayah Desa

Munculnya kendaraan-kendaraan besar sering kali menjadi sumber kepadatan lalu lintas dibanding dengan lebar jalan. Pelebaran jalan tidak menjadi prioritas bagi usaha mengurai kepadatan lalu lintas. Hal ini dikarean keadaan tanah-tanah di sekitar wilayah Cangu, khususnya di desa Tibubeneng, sudah sangat terbatas. Oleh sebab itu menata kepadatan lalu lintas, khususnya di desa Tibubeneng, tidak memprioritaskan pada usaha pelebaran jalan tetapi lebih pada mengatur salah satunya jenis-jenis kendaraan yang keluar masuk. Jenis-jenis kendaraan besar seharusnya tidak lagi diijinkan untuk masuk ke wilayah ini mengingat tidak sebanding dengan lebar jalan yang ada.

Dari uraian di atas tampak dengan jelas bahwa persoalan kepadatan lalu lintas di desa Tibubeneng, Kuta Utara menjadi sangat kompleks. Semula Pengabdian masyarakat ini akan ditujukan kepada peran desa adat sebagai salah satu elemen penting dalam konteks sosial di Bali. Namun demikian, setelah didiskusikan dengan sangat dalam dengan klian adat maka peran desa adat tidak bisa dilepaskan dari desa dinas. Sehingga yang diperlukan adalah kerja sama untuk mendukung upaya penguraian kepadatan lalu lintas di desa Tibubeneng Kuta Utara. Dalam hal ini peran desa dinas menjadi faktor pendukung yang sangat baik dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini.

Selain itu faktor-faktor yang menjadi kendala dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masalah kompleksitas pengambilan keputusan dalam pelaksanaan kegiatan di masa depan. Dalam diskusi mendalam mengenai isu kepadatan lalu lintas maka dikuatirkan kegiatan ini hanya berhenti pada wacana semata, karena disadari bahwa terdapat kompleksitas pengambilan keputusan. Bagi desa dinas/adat hal ini terkait dengan keputusan-keputusan yang lebih tinggi baik ditingkat Kabupaten maupun Propinsi. Begitu juga kaitannya dengan lembaga-lembaga atau stakeholder terkait seperti Kepolisian dan Dinas Perhubungan. Semua ini bisa mempercepat proses pengambilan keputusan tetapi juga bisa penghambat kalau kesadaran dan upaya penyederhanaan sistem birokrasi terkait dengan usaha penguraian kepadatan lalu lintas ini tidak dilakukan secara sinergisitas. Pada kenyataannya faktor-faktor birokratis ini yang masih menjadi kendala utama dalam usaha menguraikan kepadatan lalu lintas di desa Tibubeneng, Kuta Utara.

Dengan demikian usaha tindak lanjut dari kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah diharapkan dari desa akan terus memantau program dan usaha pemerintah Propinsi/Kabupaten dan lembaga-lembaga terkait (Kepolisian dan Dinas Perhubungan) dan melalui Sekretaris Desa memohon untuk melanjutkan kerja sama dalam bentuk MOU sebagai desa Binaan dari Fakultas Ilmu Sosial Politik Universitas Warmadewa.

Dengan memperhatikan kondisi penyebab kepadatan lalu lintas di atas maka dilakukan beberapa aktifitas yang mengarah pada pembentukan kesadaran masyarakat dengan penekanan pada pentingnya

peran serta masyarakat diharapkan dapat secara langsung terlibat di dalam mengurai kepadatan lalu lintas tersebut. Dengan kata lain masyarakat diperlukan guna, meminjam istilah Amin Ghadami dkk, yaitu sebagai cara mengantisipasi lonjakan kepadatan lalu lintas (Ghadami, A. et. al. 2022). Para anggota Linmas dan sebagainya anggota masyarakat (peserta) secara khusus dilatih cara-cara mengatasi dan mengurai kepadatan lalu lintas. Dimulai dengan pengenalan terhadap simbol-simbol lalu lintas, memahami kapan harus terjun untuk mengatasi kepadatan (jika tidak ada polisi dan dinas terkait), posisi berdiri dalam mengatur dan teknik-teknik gerak dasar dalam mengatur kepadatan di jalan raya, dll.

SIMPULAN

Dari kondisi dan pemaparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa kondisi kepadatan lalu lintas di desa Tibubeneng, Kuta Utara bukanlah sebuah keadaan yang biasa-biasa saja. Kondisinya sudah harus mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh. Keterlibatan desa, dalam hal ini aparat Linmas Desa telah memberikan kontribusi yang sangat besar dalam usaha penguraian kepadatan lalu lintas di desa Tibubeneng, Kuta Utara. Ini menunjukkan bahwa peran masyarakat sesuai dengan PERDA 4/2016, khususnya BAB X, pasal 40 sudah direspon dengan baik oleh masyarakat desa. Namun demikian diperlukan usaha yang lebih keras bukan saja oleh masyarakat desa Tibubeneng, tetapi juga oleh semua stakeholders terkait. Dalam hal ini pihak Kepolisian, Dinas Perhubungan dan juga Kabupaten. Ketiganya harus bersinergi untuk mengusahakan berkurangnya kepadatan lalu lintas di desa Tibubeneng. Sinergisitas ini menjadi sangat penting karena persoalan kepadatan ini bukan semata persoalan jalan raya, tetapi sudah berkelidat menjadi persoalan ekonomi pembangunan pariwisata di Bali. Persoalan ekonomi pembangunan dalam pengertian bahwa urusan kepadatan lalu lintas bukan saja disebabkan oleh kecilnya kualitas atau kuantitas jalan raya, kesediaan rambu-rambu, kedisiplinan pengguna jalan raya, dsb yang terkait dengan lalu lintas, tetapi hal ini sudah menyangkut keberadaan pengembangan kawasan yang mengakibatkan munculnya dampak dari kepadatan lalu lintas. Dengan kata lain Dari hal di atas tampak bahwa persoalan kepadatan lalu lintas bukan merupakan persoalan tunggal. Kepadatan lalu lintas, dengan mengangkat isu yang ada dalam konteks desa Tububeneng Kuta Utara, adalah sebuah kasus kompleks yang membutuhkan perhatian dari semua pihak.

Pengabdian masyarakat ini tidak dalam rangka menyelesaikan persoalan kepadatan lalu lintas ini secara tuntas dan instan, tetapi paling tidak telah memberikan catatan bahwa usaha mengurai kemacetan lalu lintas adalah tugas dan tanggungjawab masyarakat yang dapat juga dilibatkan untuk melakukannya, tetapi hal yang terpenting adalah diperlukannya sinergisitas antara stakeholders dalam hal pengambilan keputusan dan kebijakan-kebijakan yang penting dalam usaha mengurai kepadatan lalu lintas. Tanpa itu, kepadatan lalu lintas khususnya di desa Tububeneng Kuta Utara akan semakin parah dan tidak dapat dikontrol dikemudian hari. Hal terpenting lainnya adalah bahwa persoalan kepadatan lalu lintas, dalam kasus desa Tibubeneng, bukanlah hanya persoalan jalan raya, tetapi ini sudah merupakan persoalan ekonomi pembangunan pariwisata, sehingga membutuhkan sinergisitas yang holistik dalam penanganannya.

SARAN

Disadari bahwa pengabdian masyarakat ini hanya sebagai kecil usaha untuk memberikan kesadaran kepada masyarakat pentingnya keterlibatan bersama dalam usaha mengurai kepadatan lalu lintas. Selibuhnya adalah membangun usaha bersama/sinergisitas untuk melakukannya. Keterbatasan dan kekurangan dari tim pengabdian masyarakat ini adalah besarnya animo masyarakat untuk hadir dalam kegiatan ini tetapi karena keterbatasan tempat dan sarana prasarana harus membatasi kehadiran tersebut. Ini juga mengakibatkan pesan dan informasi yang diberikan sangat terbatas. Dalam kesempatan lain hal ini akan menjadi perhatian yang utama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat di desa Tibubeneng Kuta Utara ini sangat berterima kasih kepada berbagai pihak, khususnya Universitas Warmadewa, dalam hal ini Lembaga Penelitian yang telah memberikan kesempatan dan dana untuk pelaksanaan pengabdian ini. Begitu juga kepada Kepala Desa Tibubeneng dan seluruh aparat desa lainnya serta pihak kepolisian sekotr Kuta Utara dan Dinas Perhubungan. Semoga kegiatan pengabdian masyarakat ini memeberikan informasi yang baik dan juga kecakapan dalam melaksanakan fungsi-fungsi sosial khususnya dalam mengurai kepadatan lalu lintas di

desa Tibubeneng Kuta Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin Ghadami, Charles R. Doering, John M. Darke, Pejman Rohani, B. I. E. (2022). Stability and Resilience of Transportation Systems: Is a Traffic Jam About to Accur? *IEEE Transactions of Intelligent Transportation System*, 23 No.8, 10803–10814.
- Castillo F., Toledo B., M. V. (2016). Spatiotemporal Complexity of a City Traffic Jam. *Journal of Cellular Automata*, 11 (5-6), 381–398.
- Jayanti, A., Wirantari, I. D., & Suprillyani, N. W. (2022). Kinerja Dinas Perhubungan Dalam Pelayanan Lalu Lintas di Kabupaten Badung (Studi Kasus : Kemacetan Lalu Lintas di Kabupaten Badung). *Jurnal Unud*, 1–12.
- Moedy, E. R. S. (2020). Telaah Ekonomi Politik Peran Investor Dalam Pembangunan Transportasi Publik Di Daerah Wisata Kuta Bali. *Jurnal Ilmiah Cakrawarti*, 3(2). <https://doi.org/10.47532/jic.v3i2.194>
- Septiana, A., & Hendarto, R. M. (2012). Analisis Usulan Kebijakan Solusi kemacetan Lalu-Lintas Di Kawasan Tembalang Semarang. *Diponegoro Journal of Economics*, 1, 1–10.
- National Association of City Transportation Officials (NACTO). (Tanpa Tahun). Diakses 18 Agustus 2023 dari <https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/street-design-elements/sidewalks/#:~:text=Sidewalks%20play%20a%20vital%20role,enhance%20connectivity%20and%20promote%20walking>).