

Efek Identitas pada Pembentukan Norma Sosial Pejalan Kaki

The Effect of Identity on Modifying the Pedestrian Social Norms

Zakiyus Shadicky^{a,1*}, Harry Susianto^{b,2},
^{a,b} Fakultas Psikologi Universitas Indonesia, Depok, Indonesia
^{1*} zakiyus.shadicky@gmail.com, ² harry.susianto@ui.ac.id

* corresponding e-mail

This is an open access article under the terms of the **CC-BY-NC** license

ABSTRACT

The incident of human collisions on pedestrian path, including zebra cross, creates trip or travel delay and affects economical inefficiency. This intervention study is conducted to test the effectiveness of provincial norms, as a type of norm that uses identity spatially closer to the subject, in modifying left-side crossing behavior on zebra cross applied at and compared to injunctive norms. This research was conducted with A-B-A time series analysis with two comparison group design. After measuring for three weeks four crossing points at Universitas of Indonesia, it is proven that intervention technique using provincial norm significantly succeed in modifying left-side crossing behavior compared to injunctive norms. The formation of left-side crossing behavior also has influence on reducing the occurrence of human collisions on zebra cross.

Keywords : *crossing behavior provincial norm; human collision; zebra cross; time series analysis*

ABSTRAK

Fenomena tabrakan orang pada perjalanan kaki di pedestrian, termasuk zebra cross, menciptakan penundaan perjalanan dan berpengaruh pada inefisiensi ekonomi. Penelitian intervensi ini mencoba untuk menguji efektivitas dari penggunaan *provincial norm*, sebagai jenis norma yang menggunakan identitas spasial yang lebih dekat pada subjek, dalam membentuk perilaku menyeberang di sisi kiri zebra cross, yang diaplikasikan pada sekaligus dibandingkan dengan penggunaan *injunctive norm* biasa. Penelitian *quasi-experiment* ini dilaksanakan dengan desain *A-B-A time series analysis with two comparison group*. Setelah melakukan pengukuran selama tiga pekan pada empat titik penyeberangan di Universitas Indonesia, dibuktikan bahwa penggunaan teknik intervensi memanfaatkan *provincial norm* secara signifikan berhasil membentuk perilaku menyeberang di sisi kiri zebra cross dibandingkan penggunaan *injunctive norm* biasa. Pembentukan perilaku menyeberang di sisi kiri ini juga memiliki pengaruh pada pengurangan terjadinya tabrakan orang di penyeberangan zebra cross.

Kata kunci : *perilaku menyeberang, provincial norm, tabrakan orang, zebra cross, time series analysis*

A. Pendahuluan

Tingginya aktivitas dalam jalan raya, seringkali menimbulkan kemacetan. Namun, kemacetan hari ini tidak hanya terjadi pada kendaraan saja. Fenomena kemacetan pada pejalan kaki mulai diakui sebagai hal yang patut diantisipasi. Hambatan pada pejalan kaki, banyak disebabkan karena adanya gangguan pada perjalanan, seperti adanya kumpulan pengguna lain yang berhenti di titik tertentu pedestrian, atau juga karena terjadinya tabrakan pengguna jalan dari dua arah yang berlawanan (*human collision*). Tabrakan orang yang dimaksud disini, bukanlah istilah yang menggambarkan saat terjadinya benturan antara kendaraan dengan manusia yang berada di dalamnya saat terjadi tabrakan kendaraan, atau biasa juga disebut dengan *second collision* (World Health Organization, 2009), tetapi adalah pertemuan dua atau lebih orang di arus perjalanan pedestrian dari arah yang berbeda ataupun berlawanan. Tabrakan orang semacam ini, sering kali juga kita temukan pada para pengguna zebra cross.

Pada satu kali penyeberangan dengan volume penyeberang yang cukup ramai, akan dapat ditemui terjadinya tabrakan orang. Penyeberang dari satu arah dengan jumlah yang banyak akan dapat memenuhi seluruh sisi zebra cross sehingga menghambat perjalanan penyeberang dari arah berlawanan. Ketika menghadapi jumlah orang yang lebih banyak dengan lebar zebra cross yang terbatas, penyeberang dari arah berlawanan ini terpaksa harus bergeser dari jalur awalnya dan mencari celah antar penyeberang lain yang bisa dimasuki untuk menghindari tabrakan.

Litman (2004) mengungkapkan bahwa perjalanan pejalan kaki berkaitan dengan beberapa aspek penting, yakni aksesibilitas, biaya perjalanan konsumen, efisiensi penggunaan lahan, kualitas kehidupan, kesehatan, dan pengembangan ekonomi. Dalam teori ekonomi transportasi, dikenal apa yang disebut dengan "*value of time*". Menurut Small (2012), teori *value of time* kebanyakan dikembangkan dari kerangka teori Alokasi Waktu yang diperkenalkan

Becker (1965). Dalam konteks ini, *value of time* dapat diartikan sebagai biaya kesempatan (*opportunity cost*) dari waktu yang dihabiskan seseorang dalam perjalanannya. Teori *value of time* ini telah banyak dikaji baik secara teoritis dan empiris untuk digunakan dalam pemodelan lalu lintas dan Analisis Biaya Manfaat (Meuniera & Quinet, 2015).

Selandia Baru merupakan salah satu negara yang sudah lebih dahulu menghitung "*value of time*" pengguna jalan di negaranya. Berdasarkan laporan LTNZ (2013), perhitungan *value of time* ini diperoleh dengan melakukan analisis biaya-manfaat dengan melakukan diskonto dari setiap aspek manfaat dan biaya sosial, lingkungan, dan ekonomi yang relevan dengan pejalan kaki dan lalu lintas, menjadi nilai saat ini (*present value*) dengan *discount rate* sebesar 6% per tahun. Selandia Baru mengukur *value of time* perjalanan pejalan kaki setiap jamnya senilai NZ\$21,70 untuk mereka yang bekerja. Dengan tingkat inflasi yang meningkat hingga pertengahan tahun 2019 ini, *value of time* tersebut untuk setiap jamnya saat ini senilai dengan NZ\$24,49 atau setara dengan kurang lebih Rp237.000 di Indonesia. Dengan adanya tabrakan orang yang terjadi di pedestrian, tentu akan meningkatkan biaya kesempatan yang hilang semakin besar.

Menghindari tabrakan orang di zebra cross, sesungguhnya dapat dicapai dengan lebih mudah apabila penyeberang jalan dari setiap arah tertentu yang berbeda secara konsisten berjalan pada sisi masing-masing yang sama. Hal ini dapat terjadi apabila seluruh penyeberang jalan berjalan pada sisi kiri zebra cross, sebagaimana norma yang banyak diajarkan di masyarakat, agar berjalan di sebelah kiri jalan.

Berjalan kaki setidaknya memiliki dua aspek yang sering dibahas dalam literatur ilmiah, yaitu arah dan kecepatan berjalan (Bruce, Green & Georgeson, 2003). Kedua aspek ini kemudian sering pula menjadi sasaran intervensi apabila ingin mengubah perjalanan dari individu. Gibson (1958) mempopulerkan teori *optical flow* sebagai panduan visual yang dipergunakan individu

dalam acuan pergerakannya. *Optical flow* adalah pola gerakan benda, permukaan, dan tepi yang tampak dalam adegan visual yang disebabkan oleh gerakan relatif antara pengamat dan adegan. Namun, setidaknya sejak 10 tahun terakhir, teori ini semakin banyak ditantang dan mulai digantikan oleh teori arah egosentris (*egocentric direction*) (Rushton, 2002).

Arah egosentris adalah arah suatu objek relatif terhadap tubuh individu (Rushton, 2002). Gerak seseorang menuju satu objek juga ditentukan oleh arah mata dan tubuh individu tersebut. Dalam penelitiannya, Barbeito dan Simpson (1991) menguatkan bahwa hubungan antara posisi mata dan arah egosentris adalah linear. Rushton, Harris, Lloyd, dan Wann (1998) mengungkapkan bahwa dalam pergerakannya, acuan individu secara visual untuk mencapai target tujuan tertentu dilaksanakan dengan cara menjaga target pada arah yang tetap. Jika arah dari objek target diketahui lalu seseorang berjalan dengan menjaga arah konstan maka mereka akan mencapai target yang diinginkan. Apabila target dipertahankan lurus di depan seseorang maka perjalanan individu tersebut juga akan membentuk garis lurus (Rushton, dkk., 1998).

Penelitian lain Bonabeau, (2002), Helbing & Molnar (1995), Zhou, Tang, & Wang, (2015), Zhou, Wang, & Tang, (2012) menunjukkan bahwa perilaku berjalan seseorang juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti: *scene layout* (contohnya pintu masuk, pintu keluar, dinding, dan penghalang), *pedestrian beliefs* (pilihan arah datang dan tujuan), serta interaksi dengan pejalan kaki lain. Kitani, Ziebart, Bagnell, dan Hebert (2012) juga menunjukkan bahwa pengetahuan yang disimpulkan tentang semantik lingkungan statis (misal, lokasi trotoar, perluasan area rumput, dll) membantu memprediksi lintasan pejalan kaki di masa depan yang lebih akurat daripada model yang mengabaikan informasi adegan.

Dalam upaya mengatur perjalanannya, perjalanan individu dalam pedestrian

menunjukkan adanya proses pengambilan keputusan, dimana Basili, dkk (2013) menggambarkan saat berhadapan dengan pejalan kaki lain dari arah berlawanan, mereka akan membagi strategi bersama agar tidak bertabrakan dengan orang lain. Upaya membagi strategi tersebut, dilaksanakan dengan cara membagi jalur perjalanan, atau yang disebut Goffman (1972) sebagai *pedestrian streaming* atau *lane formation*. Secara teknis, *pedestrian streaming* pada situasi dua arah dapat berbeda-beda tergantung lokasi, kondisi, dan kebiasaan yang ada di suatu daerah, bisa terjadi di sisi kiri ataupun di kanan pejalan.

Zhang dan Seyfried (2012) mencoba untuk mempelajari karakteristik *pedestrian stream* pada situasi satu arah (*unidirectional*) dan dua arah (*bidirectional*) pada koridor lurus. Penelitian ini menunjukkan lintasan pejalan kaki dalam empat percobaan yang menghasilkan pembentukan *pedestrian stream*. Pada percobaan aliran dua arah, menunjukkan bahwa pemisahan jalur yang diatur dapat mengurangi konflik langsung di antara para pejalan kaki, meski interaksi antara aliran yang berlawanan masih relevan (Zhang & Seyfried, 2012).

Olivier, Marin, Créteil, Berthoz, dan Petré (2013) kemudian menjelaskan bahwa upaya pengurangan risiko ataupun penghindaran tabrakan itu tidak dilaksanakan secara setara dan seimbang; ada yang berjalan duluan dan ada yang mengalah untuk memberi jalan bagi yang lain. Sehingga dalam momentum pertemuan dua individu yang akan bertabrakan, akan terbagi setidaknya peran yang berbeda diantara kedua individu tersebut, yakni *pertama* yang terus berjalan dan *kedua* yang memberi jalan (Olivier, dkk, 2013). Knorr, Willacker, Hermsdörfer, Glasauer, dan Krüger, (2016) sendiri menambahkan menjadi tiga kategori, yaitu pejalan kaki yang selalu berjalan duluan, pejalan kaki yang biasanya memberi jalan, dan pejalan kaki yang bervariasi tergantung rekan seperjalanannya.

Knorr, dkk (2016) menemukan bahwa dalam pembagian peran tersebut, terjadi urutan waktu peristiwa yang sangat identik,

dimana dalam situasi penyeberangan, subjek yang melintasi pertama kali akan segera menyesuaikan jalurnya hanya setelah subjek yang memberi jalan mulai menyimpang dari jalur lurus awalnya menuju titik tujuan demi berkontribusi untuk menghindari tabrakan. Pembagian peran (yang lewat terlebih dahulu dan yang mempersilahkan lewat) dapat secara akurat dan terpercaya memprediksi jarak relatif terjauh ke *Point of Minimum Distance* (PoMD)—sebagai jarak minimal dari posisi dua subjek pada suatu lintasan yaitu di mana mereka mencapai jarak terdekat satu sama lain—khususnya sebelum pejalan kaki memulai untuk menyesuaikan jalur perjalanannya (Knorr, dkk, 2016). Temuan ini senada juga dengan Olivier, dkk (2013), yang menemukan bahwa penentuan pembagian peran tersebut terbagi sesaat setelah pejalan kaki tersebut memasuki situasi perjalanan. Olivier, dkk (2013) juga menambahkan bahwa orang yang berperan memberi jalan berkontribusi lebih banyak untuk keberhasilan penghindaran tabrakan dengan mengadaptasi kecepatan dan jalur berjalan dibandingkan yang lewat lebih dahulu.

Penundaan sementara dalam memulai penyesuaian jalur orang yang memberi jalan, sejalan dengan penelitian lain yang berkaitan dengan tugas koordinasi interpersonal (Vesper & Richardson, 2014). Sementara penelitian Huber, Su, Krüger, Faschian, Glasauer, dan Hermsdörfer (2014) juga menunjukkan bahwa berbagai strategi penghindaran tabrakan juga dipengaruhi oleh sudut penyeberangan dua pejalan kaki tersebut, misal pada sudut 180° yang berlawanan arah ataupun pada sudut 60° yang terjadi pada persimpangan.

Berbagai studi yang mencoba menjelaskan keberhasilan strategi penghindaran tabrakan dengan hambatan statis maupun bergerak, banyak ditunjukkan oleh adanya relevansi karakteristik situasi-spesifik dalam Basili, dkk., (2013), dan Huber, dkk., (2014). Hasil yang serupa ditemukan dalam penelitian awal oleh Caplan dan Goldman (1981), yang mampu menghubungkan peningkatan jarak lewat

individu ke orang yang masih berdiri dengan dominasi fisik orang tersebut. Van Basten, Jansen, dan Karamouzas (2009) menunjukkan adanya pengaruh tinggi badan dan jenis kelamin pada koordinasi interpersonal dalam menghindari tabrakan. Misalnya, beberapa penelitian menyebutkan bahwa perempuan cenderung menutup tubuh depannya dalam menghindari tabrakan dan lebih kolaboratif dalam menghindari tabrakan dibandingkan laki-laki Collett & Marsh, (1981), Van Basten, Jansen, & Karamouzas, (2009).

Perilaku menyeberang, khususnya penghindaran tabrakan, juga memiliki hubungan dengan motivasi altruistik dan egoistik. Pada penyeberang yang lebih egoistik, ia akan berbuat mendahulukan kepentingan dirinya sendiri dengan tidak berkenan bergeser dan bertahan pada jalurnya. Sedangkan pada penyeberang yang lebih altruistik, dengan motivasi untuk membantu dan mendahulukan kepentingan orang lain, ia akan bersedia untuk mengalah dengan cara bergeser. Hal ini mungkin untuk dilakukan, karena menurut Zaki dan Mitchell (2013) perilaku altruistik ini dapat bersifat intuitif, refleksif, dan bahkan otomatis.

Perjalanan kaki manusia, termasuk tindakan menyeberang jalan, memiliki mekanisme pengambilan keputusan berupa penggalan struktur informasi di lingkungan untuk mencapai hasil yang lebih berguna secara adaptif, atau yang disebut dengan rasionalitas ekologis Chase, Hertwig, & Gigerenzer, (1998). Sebagaimana yang dijelaskan Mata, Pachur, von Helversen, Hertwig, Rieskamp, dan Schooler (2012), konsep rasionalitas ekologis menyarankan tiga prinsip dasar tentang pengambilan keputusan, *pertama*, strategi keputusan pikiran disesuaikan dengan lingkungan tertentu, oleh karena itu, strategi keputusan tidak mengenai baik atau buruk, tetapi hanya dapat dievaluasi relatif terhadap lingkungan di mana mereka digunakan; *kedua*, dalam lingkungan tertentu, strategi pengambilan keputusan yang sederhana mampu bersaing dengan strategi yang kompleks; dan *ketiga*, manusia sebagian besar merespons secara

adaptif terhadap tugas dan karakteristik lingkungan.

Berdasarkan konsep ini, kita dapat melihat bahwa seseorang akan rasional secara ekologis apabila ia mengambil jalur terdekat dalam suatu perjalanan penyeberangan, meskipun pada saat bersamaan ia bertentangan dengan, misalnya, norma atau aturan lain yang sudah diatur sebelumnya. Sebab dengan mengambil jalur terpendek akan mampu mempersingkat durasi dan panjang lintasan perjalanan. Para penyeberang jalan juga akan menjadi rasional secara ekologis apabila ia menyalip perjalanan individu lain yang dirasa lambat atau juga meningkatkan kecepatan perjalanannya pada situasi yang sedang sepi penyeberang.

Aturan mengenai perilaku penyeberang di zebra cross, pada beberapa aspek, sebenarnya sudah mulai eksis saat ini walaupun tidak secara spesifik tertulis dalam aturan hukum. Misalnya, meski pada banyak kasus tidak berjalan secara konsisten, pada *pelican cross* yang memiliki lampu penanda perjalanan, penyeberang diharapkan dapat menekan tombol terlebih dahulu sebelum menyeberang agar memberi tanda bagi kendaraan yang melaju untuk berhenti. Ketidapatuhan penyeberang terhadap suatu aturan, dapat menimbulkan konsekuensi yang tidak diharapkan. Penelitian internasional menyebutkan bahwa terjadinya kecelakaan lalu lintas yang berkaitan dengan penyeberangan, disebabkan karena adanya tindakan menyeberang yang tidak benar dan ilegal (Cookson, Richards, & Cuerden, 2011). Studi di Australia (King, Soole, & Ghafourian, 2009), Amerika Serikat (Mullen, Cooper, & Driskell, 1990), Paris (Huguenin-Richard, 2010), Hamburg (Schlabach, 2010), dan Belgia (Diependaele, 2018), ataupun laporan World Health Organization (2013) misalnya, menunjukkan sekitar 20-25% pejalan kaki melanggar lampu lalu lintas saat menyeberang.

Beberapa penelitian lain mencoba mengajukan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap mengapa pejalan kaki tidak patuh saat menyeberang, misalnya pencarian

sensasi (Rosenbloom, 2006), faktor ekstremitas ideologi (Rosenbloom, Shahr, & Perlman, 2008), faktor demografis, seperti jenis kelamin dan usia (Simpson, Johnston, & Richardson, 2003; Tom & Granié, 2011), serta tendensi konformitas untuk mengikuti orang lain (Zhou, Horrey, & Yu, 2009).

Suo dan Zhang (2016) menggunakan pendekatan analisis *Theory of Planned Behavior* dalam ilmu psikologi, menemukan bahwa faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang dalam keputusan menyeberangnya adalah kemampuan menahan diri (*self-restrain*). Dengan menggunakan mahasiswa sebagai subjek utama penelitian dan dibandingkan dengan status pendidikan lain yang seumuran, Suo dan Zhang (2016) menunjukkan bahwa mahasiswa dapat berperilaku lebih baik daripada dua kelompok lainnya pada penyeberangan lampu merah. Suo dan Zhang (2016) berpendapat bahwa hal ini disebabkan karena faktor pendidikan tinggi dan pengalaman mereka pada peraturan universitas memiliki dampak pada pembentukan kebiasaan mahasiswa untuk mematuhi peraturan lalu lintas.

Perjalanan kaki manusia juga dapat diatur oleh norma. Norma adalah seluruh aturan dan harapan masyarakat yang memandu setiap perilaku anggotanya (Macdonis, 1997). Sedangkan menurut Halim (1988), norma dapat didefinisikan sebagai segala peraturan baik tertulis maupun tidak yang berlaku sebagai acuan atau pedoman yang harus ditaati oleh setiap individu dalam masyarakat.

Dalam kajian sosiologi, istilah norma memiliki dua kemungkinan, yaitu norma budaya, sebagai seperangkat perilaku yang diharapkan atau bagaimana citra kebudayaan tentang bagaimana seharusnya seseorang bersikap; serta norma statistis, sebagai ukuran perilaku yang sebenarnya terjadi, baik disetujui ataupun tidak (Horton & Hunt, 1984). Lebih lanjut, norma ini kemudian setidaknya dapat dibagi lagi berdasarkan derajatnya, seperti kebiasaan (*folkways*) dan tata kelakuan (*mores*). *Folkways* adalah kebiasaan yang terbentuk di masyarakat yang

turun temurun diajarkan di dalam masyarakat tersebut (Sumner, 1907). Ia merupakan suatu cara yang lazim, wajar, dan dilakukan berulang-ulang dalam suatu kelompok masyarakat. Tidak ada sanksi sosial yang perlu diberikan kepada seseorang yang melanggar suatu *folkways* tertentu.

Beberapa *folkways* kemudian menjadi lebih penting dibandingkan yang lain. Horton dan Hunt (1984) membagi *folkways* menjadi dua, yaitu (i) hal-hal yang seharusnya diikuti sebagai acuan sopan santun, serta (ii) hal-hal yang harus diikuti karena yakin kebiasaan itu penting untuk kesejahteraan masyarakat. Ketika *folkways* masuk menjadi objek refleksi dan ia dipandang sebagai sesuatu yang memiliki aspek kesejahteraan dalam masyarakat, *folkways* akan meningkat derajatnya menjadi *mores* (Berkowitz, 1911). *Mores* merupakan aturan norma yang di dalamnya telah memiliki aspek moral. Sehingga ukuran salah dan benar akan dapat ditentukan melalui standar *mores* yang telah terbentuk dan diyakini oleh masyarakat tersebut.

Dalam psikologi, norma dapat dibagi menjadi dua kategori besar, yaitu *descriptive norms* dan *injunctive norms* (misal Cialdini, dkk, 2006). *Descriptive norms* merujuk kepada norma yang dianggap normal, atau memang sesuatu yang telah jamak terjadi diantara masyarakat. Motivasi atas norma ini dilakukan dengan mengikuti apa yang banyak dilakukan orang lain, maka itulah pilihan yang baik dan efisien. Sedangkan *injunctive norms*, merujuk pada sesuatu yang diterima atau tidak, atau bagaimana seharusnya suatu hal terjadi atau dilakukan. Jenis norma ini berbeda dengan *descriptive norms* yang menunjukkan perilaku yang sudah ada melalui contoh, *injunctive norms* cenderung dipengaruhi oleh sanksi sosial secara informal.

Untuk melihat efektivitas di antara kedua jenis norma sosial ini, berbagai penelitian menyimpulkan bahwa pemanfaatan intervensi menggunakan *injunctive norm* memiliki pengaruh yang lebih kuat dibandingkan *descriptive norm* dalam menghasilkan sebuah perilaku,

Cialdini, dkk, (2006); Reno, Cialdini, & Kallgren, (1993), Manning, (2009). Hal ini dikarenakan *injunctive norm* dapat memotivasi perilaku di berbagai konteks sementara *descriptive norm* cenderung memotivasi pembentukan perilaku tertentu dalam konteks dimana perilaku orang lain juga dapat teramati secara langsung.

Faktor mengenai apakah perilaku yang diharapkan ditampilkan secara publik atau tidak, juga memiliki pengaruh terhadap perilaku tersebut. Bagozzi, Wong, Abe, dan Bergami (2000) menyebutkan bahwa sejauh mana perilaku diberlakukan dalam pengaturan publik atau pribadi cenderung memoderasi pengaruh normatif. Jika suatu perilaku ditunjukkan sepenuhnya secara pribadi dan cenderung tidak akan diketahui oleh orang lain, maka *injunctive norm* kemungkinan akan memberikan pengaruh kecil pada perilaku, meskipun mereka dapat mempengaruhi sikap atau kepercayaan internal (Lapinski & Rimal, 2005). Berbeda halnya dengan apabila perilaku ditampilkan pada ruang publik, dimana setiap orang dapat memperhatikan dan diperlihatkan satu sama lain, *descriptive norm* dapat melahirkan sanksi sosial apabila perilaku yang ditunjukkan tidak sesuai dengan norma (Lapinski & Rimal, 2005). Namun kondisi ini hanya terjadi apabila norma tersebut memang sudah terbentuk dengan kuat. Jika tidak, *descriptive norm* berpotensi memiliki efek bumerang dimana paparan *descriptive norm* malah meningkatkan perilaku yang ingin diturunkan (Cialdini, 2003).

Kaitannya dengan norma sosial, riset mengenai perilaku pejalan kaki telah dilaksanakan oleh Zanlungo, Ikeda, dan Kanda (2012) melalui pendekatan analisis pemodelan dan simulasi menggunakan algoritma komputasi. Zanlungo, Ikeda, dan Kanda (2012) mencoba untuk menguji model perjalanan di fasilitas pejalan kaki bawah tanah di Umeda, Jepang yang memiliki kepadatan 0,02-0,03 orang per meter persegi. Hasil dari simulasi dan pengujian model tersebut, menemukan bahwa adanya tendensi berjalan di sisi kiri koridor yang signifikan pada para pejalan kaki (Zanlungo, Ikeda, &

Kanda, 2012). Meski bukan berupa riset ilmu sosial, Zanlungo, Ikeda, dan Kanda (2012) menduga kuat hal ini disebabkan oleh adanya norma sosial yang sebelumnya sudah ada di Jepang untuk berjalan di sisi kiri. Selain dari berjalan di sisi kiri, mereka juga melihat bahwa para pejalan kaki cenderung akan menghindari tabrakan dengan bergeser ke sisi kiri, dan menyalip di sisi kanan, yang mana juga sesuai dengan kebiasaan yang ada di Jepang.

Beberapa ahli mencoba untuk membedakan penggunaan norma yang memiliki lingkup global yang tidak secara spesifik menyebutkan identitas subjek sasaran intervensi dengan penggunaan norma yang mengandung lingkup yang lebih dekat secara spasial, atau yang juga disebut dengan *provincial norm*. Beberapa temuan menunjukkan bahwa kadang-kadang orang menyesuaikan mengikuti norma kelompok referensi yang relatif tidak begitu penting bagi identitas mereka, asalkan selama kelompok referensi ini dianggap memiliki kesamaan situasional (Goldstein, Cialdini, & Griskevicius, 2008).

Agerström, Carlsson, Nicklasson, dan Guntell (2015) kemudian secara lebih spesifik memeriksa apakah norma deskriptif yang terkait dengan kelompok referensi terdekat secara spasial akan lebih efektif dalam menghasilkan sumbangan amal dibandingkan dengan norma-norma deskriptif yang terkait dengan kelompok referensi yang lebih global. Dalam studinya, Agerström, dkk (2015) mencoba untuk mengaplikasikan *provincial norms* ini pada tindakan memberikan sumbangan mahasiswa di Swedia.

Dari hasil penelitian Agerström, dkk (2015) ditemukan bukti mengenai adanya efek dari *provincial norm*, dimana norma deskriptif yang terikat pada kelompok referensi yang lebih dekat dan lebih spesifik, dapat lebih efektif meningkatkan pemberian sumbangan dibandingkan dengan norma deskriptif yang terikat pada kelompok referensi yang lebih global atau pada lingkungan yang lebih jauh.

Studi lain yang juga mencoba untuk mereplikasi penelitian Goldstein, Cialdini, dan Griskevicius (2008) sebelumnya tentang *provincial norms*, ternyata menunjukkan hasil yang berbeda. Penelitian Bohner dan Schlüter (2014) di Jerman, misalnya, tidak menemukan bukti adanya efek dari *provincial norm*. Mereka bahkan menemukan bahwa dengan penggunaan norma deskriptif tidak menghasilkan tingkat penggunaan kembali handuk yang lebih tinggi dibandingkan dengan pesan standar terkait masalah lingkungan. Studi replikasi lain di Austria, juga gagal untuk mereproduksi efek norma deskriptif (Reese, Loew, & Steffgen, 2014). Temuan yang berbeda ini, kemudian dijelaskan oleh para peneliti tersebut terjadi akibat sikap lingkungan orang di Eropa yang memang sudah cenderung lebih tinggi sehingga tingkat perilaku 75% dalam penggunaan kembali handuk yang menjadi basis dasar dalam norma deskriptif tidak menjadi begitu ampuh.

Apabila dilihat, beberapa studi *provincial norm* tersebut diterapkan pada konsep *descriptive norm* (Goldstein, Cialdini, & Griskevicius, 2008; Bohner & Schlüter, 2014); Reese, Loew, & Steffgen, 2014; Agerström, dkk, 2015). Hal ini sepertinya sesuai dengan argumen Lapinski dan Rimal (2005) yang setuju jika *descriptive norm* sesuai untuk perilaku yang dapat dievaluasi publik dan menimbulkan sanksi sosial. Namun pada norma yang baru diberikan kepada suatu kelompok, seperti pada penelitian ini, Penulis berpendapat bahwa hal ini justru berisiko dapat menimbulkan efek bumerang.

Penelitian yang dilakukan Penulis dilaksanakan pada *setting* ruang terbuka, dimana setiap individu dapat melihat dan mempelajari perilaku individu yang lain, membuat Penulis menghindari penggunaan *descriptive norm*. Dengan kondisi bahwa *injunctive norm* menjadi lebih efektif daripada *descriptive norm* dalam hal dapat memotivasi perilaku baru, maka konsep penambahan identitas lokal yang relevan sebagai konsep dari *provincial norm* tentu

juga dapat diterapkan pada intervensi *injunctive norm*. Dalam intervensi ini, *provincial norm* diterapkan dan sekaligus diperbandingkan dengan *injunctive norm* biasa yang tidak memiliki tambahan faktor identitas atau kelokalan dari norma tersebut.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi-experimental*, menggunakan desain penelitian *A-B-A time series with two comparison between group analysis*, dimana pengukuran dilaksanakan pada tiga periode, yaitu sebelum (A), selama (B), dan setelah (A) intervensi pada dua kelompok intervensi yang berbeda dengan dua jenis *treatment* yang berbeda pula. Intervensi diberikan kepada seluruh subjek yang diasumsikan sama, dan diukur pada beberapa titik. Desain penelitian ini dipilih karena pada *setting* lingkungan seperti di kampus, diperlukan perbandingan perubahan perilaku pada konteks *setting* yang berbeda.

Dalam analisisnya, variabel bebas yang diukur adalah efektivitas dari norma yang diberikan melalui media banner yang mengandung pesan normatif. Variasi dari variabel bebas ini terdiri dari dua, yaitu *injunctive norm* dan *provincial norm*. Variabel terikat pertama yang diuji dalam penelitian ini adalah kepatuhan individu terhadap norma yang diberikan, dimana variabel ini ditunjukkan melalui tingkat perilaku *comply* berjalan di sisi kiri zebra cross dibandingkan dengan seluruh penyeberang di satu lokasi penyeberangan dalam satu rentang waktu yang sama, yaitu tiga pekan. Perbandingan jumlah perilaku ini akan menghasilkan indikator nilai *Left-side Crossing Behavior Rate* (LCB Rate) yang dihitung selama masa pengambilan data. Variabel terikat kedua yang diuji dalam penelitian ini adalah tingkat jumlah terjadinya tabrakan di antara para penyeberang. Nilai ini diperoleh dengan cara membandingkan jumlah penyeberang yang bertabrakan dengan jumlah seluruh penyeberang di satu lokasi penyeberangan dalam satu rentang waktu yang sama, yaitu

tiga pekan. Nilai ini selanjutnya disebut dengan Collision Rate.

Pada awal penelitian dilaksanakan studi baseline agar dapat memetakan dan mendeskripsikan permasalahan serta situasi aktual dari populasi yang diintervensi. Hasil dari studi baseline ini kemudian akan dapat digunakan untuk merancang kerangka intervensi (Fraser, Richman, Galinsky & Day, 2009). Studi baseline yang dilaksanakan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai pengetahuan, persepsi, serta perilaku awal subjek penyeberang di zebra cross.

Dalam studi baseline ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif, dengan teknik pengambilan data yaitu wawancara terstruktur kepada para penyeberang zebra cross sebagai responden terpilih. Titik yang dipilih sebagai lokasi wawancara adalah sejumlah enam titik penyeberangan zebra cross di kampus Universitas Indonesia, yaitu Fakultas Hukum, Stasiun Pondok Cina, Fakultas Teknik, Fakultas Ilmu Budaya, Fakultas Psikologi, dan Stasiun Universitas Indonesia. Subjek yang dijadikan calon responden dalam penelitian baseline ini adalah seluruh pengguna zebra cross yang ada di Universitas Indonesia. Wawancara dilakukan secara singkat, sesaat setelah calon responden selesai menyeberang jalan. Pengumpulan data dilakukan dengan metode *convenience sampling*, kepada calon responden yang memenuhi kriteria pemilihan responden.

Jumlah responden yang berhasil diwawancarai adalah sebanyak 71 orang, dengan perbandingan laki laki 44% (N=71) dan perempuan sebanyak 56% (N=71). Mayoritas responden berusia 18-23 tahun, 58 orang dari 71 responden, dengan usia rata-ratanya adalah 20,14 tahun, serta didominasi oleh mahasiswa sebesar 90,14% (N=71).

Ada setidaknya dua aspek dalam temuan studi baseline yang dimanfaatkan dan diaplikasikan dalam media intervensi. Penulis menggunakan jawaban yang muncul dalam pertanyaan “Identitas kelompok apakah yang menurut Anda paling mewakili

diri Anda sendiri?”, yaitu mahasiswa sebagai dasar dalam penyebutan faktor identitas dalam media intervensi. Namun di lain sisi, penggunaan langsung kata “mahasiswa” pada media intervensi secara tidak langsung membatasi sasaran intervensi hanya pada mahasiswa saja, padahal rancangan intervensi diarahkan pada setiap warga civitas academica Universitas Indonesia. Penulis memutuskan menggunakan kata ANAK UI untuk mewakili temuan studi baseline ini pada media intervensi. Temuan studi baseline kedua yang digunakan dalam media intervensi adalah motif dominan yang muncul dari perilaku menyeberang di zebra cross. Hasil studi baseline menunjukkan bahwa para penyeberang cenderung menunjukkan motif egoistik ketimbang altruistik, yang artinya mereka mengedepankan kepentingan diri pribadi dibandingkan orang lain.

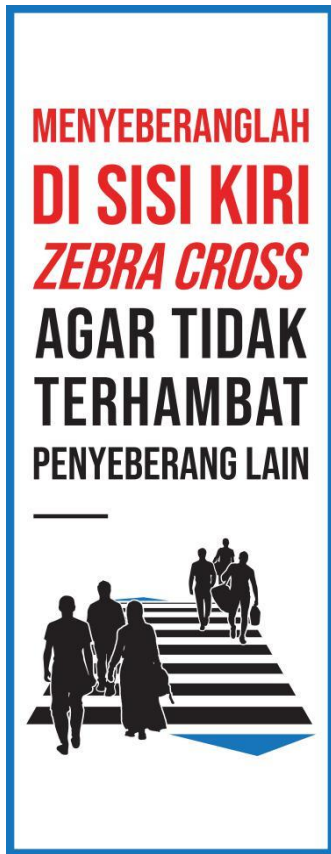
Pengambilan data penelitian ini dilakukan selama tiga periode yang terbagi dalam tiga pekan dari tanggal 6 - 24 Mei 2019. Pelaksanaan intervensi diawali dengan periode baseline untuk merekam perilaku awal subjek sebelum dilaksanakan intervensi selama lima hari pada Senin-Jumat tanggal 6 - 10 Mei 2019. Selanjutnya dilaksanakan intervensi berupa pemasangan media intervensi selama lima hari pada tanggal 13 - 17 Mei 2019. Terakhir, pada periode endline tanggal 20 - 24 Mei 2019, media intervensi dicabut (*no treatment*) untuk melihat sejauh mana pengaruh norma sebagai intervensi dapat bertahan apabila media intervensi dihilangkan.

Intervensi dilaksanakan di empat titik penyeberangan zebra cross di kampus Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat, yaitu Fakultas Hukum, Stasiun Pondok Cina, Fakultas Teknik, dan Fakultas Ilmu Budaya. Pemilihan titik-titik ini didasarkan pada pertimbangan dekat dengan sumber pemukiman warga dan mahasiswa, sehingga akan menghasilkan volume dan frekuensi penyeberangan yang lebih tinggi

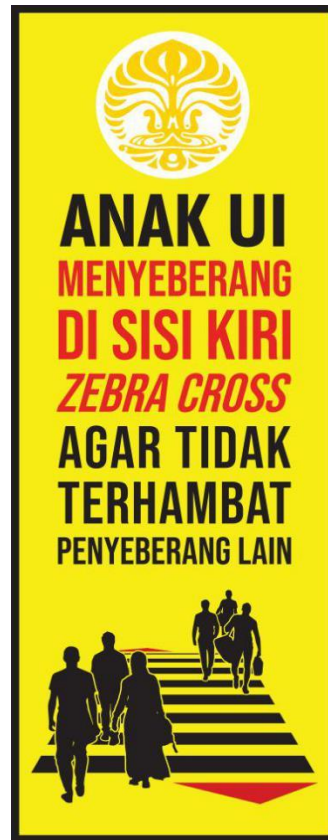
dibandingkan dengan titik penyeberangan lain. Selain itu, sesuai dengan desain penelitian untuk membandingkan dua jenis *treatment* berbeda, titik-titik ini juga sengaja dipilih agar satu penyeberang tidak mendapat *double-exposure* dari dua jenis *treatment* berbeda yang berpotensi membuat data menjadi kotor.

Intervensi yang dilakukan adalah memasang media intervensi berupa banner yang mengandung isi pesan norma sosial, berukuran 160 x 60 cm dengan bahan material Flexi China 280 gram. Banner ini didirikan menggunakan rangka yang terbuat batang pipa aluminium dan dapat ditancapkan ke tanah. Banner dicetak sebanyak delapan buah yang ditempatkan masing-masing dua buah di empat titik penyeberangan yang diintervensi tersebut. Kalimat pesan yang ditempatkan pada banner ini disesuaikan dengan hasil temuan baseline, terkait identitas yang dimunculkan serta motif dalam norma sosial yang akan ditampilkan.

Banner ditempatkan di sebelah kiri jalur hijau zebra cross, dihadapkan mengarah dan dapat dilihat oleh pejalan kaki yang akan menyeberang. Posisi pemasangan ini juga sesuai dengan pendapat Goffman (1972) yang mengungkapkan bahwa pejalan kaki melakukan *scanning* terhadap lingkungan dan sesuatu yang berada di depannya sebelum ia memutuskan melangkah. Hal ini diharapkan dapat membantu memudahkan subjek penyeberang menghubungkan antara arah mata saat membaca pesan di banner dengan perilaku berjalan yang diharapkan. Dari empat titik intervensi, zebra cross Fakultas Hukum dan Pondok Cina mendapat perlakuan *injunctive norm*, sedangkan zebra cross Fakultas Ilmu Budaya dan Fakultas Hukum mendapat perlakuan *provincial norm*. Desain banner untuk kedua jenis perlakuan ditunjukkan pada Gambar 1 dan 2, sedangkan contoh realisasi pemasangan banner di lokasi zebra cross terpilih ditunjukkan pada Gambar 3 (a) dan (b).



Gambar 1 Desain Banner *Injunctive Norms*



Gambar 2 Desain Banner *Provincial Norms*



(a)



(b)

Gambar 3 Pemasangan Media Intervensi (a) Pesan *Injunctive Norm* dan (b) Pesan *Provincial Norm*

Analisis data dilakukan dengan mengolah hasil observasi perilaku penyeberang yang direkam menggunakan kamera. Perekaman dilaksanakan pada titik intervensi yang telah ditentukan menggunakan kamera yang terpasang dengan sudut pengambilan gambar yang jelas serta dapat menggambarkan perilaku menyeberang dari ujung zebra cross ke ujung zebra cross lain. Perekaman dilaksanakan pada hari aktif kuliah, pada rentang waktu 07.00 - 10.00 dan 15.00 - 18.00. Kamera yang digunakan adalah kamera jenis Xiaomi Xiaofang 1S Smart CCTV IP Camera 1080p. Kamera ini dihubungkan ke perangkat gawai telepon genggam berbasis OS Android dengan bantuan aplikasi Xiaomi Home. Penulis mengunduh aplikasi ini dari layanan Play Store dengan versi 5.5.14.

Dari video rekaman yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan perhitungan secara manual oleh rater. Unit perhitungan yang diberlakukan sebagai data adalah per satuan individu yang telah menyelesaikan penyeberangan dari awal sampai ujung zebra cross. Rater bertugas untuk menghitung nilai berikut dari hasil rekaman observasi, yakni: jumlah seluruh orang yang menyeberang dalam satuan rentang waktu, jumlah orang yang berjalan di sisi kiri zebra cross, dan jumlah penyeberang yang bertabrakan.

Indikator yang digunakan untuk menggambarkan variabel bebas dalam penelitian ini, adalah nilai LCB Rate dan nilai Collision Rate. Nilai LCB Rate diperoleh dengan dengan cara membagi jumlah perilaku berjalan di sisi kiri zebra cross (n) dibandingkan dengan seluruh penyeberang (N) di satu lokasi penyeberangan dalam satu satuan waktu. Nilai LCB Rate maksimal bernilai 1 yang menunjukkan bahwa seluruh subjek menyeberang di sisi kiri zebra cross, dan minimal bernilai 0 yang berarti tidak ada satupun penyeberang yang menyeberang di sisi kiri zebra cross. Selain itu, dihitung nilai Collision Rate dengan cara membagi jumlah orang yang bertabrakan (c) dengan seluruh penyeberang (N) dalam durasi waktu yang sama. Yang dimaksud dengan orang bertabrakan adalah bersentuhan atau hampir bersentuhannya dua atau lebih penyeberang dari arah yang saling berhadapan dikarenakan sama-sama berjalan pada sisi zebra cross yang sama, yang kemudian menyebabkan adanya *delay* perjalanan baik dengan menyesuaikan arah maupun kecepatan perjalanan penyeberang.

Rumus perhitungan nilai LCB Rate ($lcbrate$) dan Collision Rate ($colrate$) ditunjukkan oleh notasi matematika (1) dan (2) secara berurutan di bawah ini:

$$lcbrate = \frac{\sum_{t=0}^{t=1} n(t) + \sum_{t=1}^{t=2} n(t) + \dots + \sum_{t=k-1}^{t=k} n(t)}{\sum_{t=0}^{t=1} N(t) + \sum_{t=1}^{t=2} N(t) + \dots + \sum_{t=k-1}^{t=k} N(t)} \quad (1)$$

$$colrate = \frac{\sum_{t=0}^{t=1} c(t) + \sum_{t=1}^{t=2} c(t) + \dots + \sum_{t=k-1}^{t=k} c(t)}{\sum_{t=0}^{t=1} N(t) + \sum_{t=1}^{t=2} N(t) + \dots + \sum_{t=k-1}^{t=k} N(t)} \quad (2)$$

Keterangan: t satuan waktu perhitungan, dalam hal ini adalah menit, n jumlah individu penyeberang dengan perilaku comply dalam waktu t , c jumlah individu

penyeberang yang bertabrakan dalam waktu t , N jumlah seluruh penyeberang dalam waktu t , dan k batas akhir waktu perhitungan.

Selama 15 hari pengukuran di empat lokasi yang berbeda, Penulis mendapat beberapa kendala seperti tidak berfungsinya pembaca *memory card* sehingga tidak mampu merekam gambar rekaman dengan tepat, serta terjadi kehilangan kamera di Pondok Cina pada tanggal 16 Juni 2019. Situasi ini menyebabkan adanya *missing data* yang tidak terhindarkan. Dalam mengatasi *missing data* ini, Penulis mengalami dua situasi yang berbeda. Data hilang yang masih memiliki data sebelum dan sesudahnya yang berdekatan, Penulis menggunakan teknik substitusi data dengan mean dari dua observasi yang berdekatan. Teknik ini diaplikasikan pada data yang hilang di Fakultas Teknik dan Fakultas Hukum. Sedangkan pada data lokasi Pondok Cina yang hilang selama beberapa hari berdekatan, terlalu sulit untuk menggunakan teknik yang sama. Oleh karena itu, Penulis menggunakan teknik substitusi mean dalam satu periode yang sama.

Teknik analisis data yang dipilih dalam penelitian ini adalah menggunakan *time series analysis*, dimana dilaksanakan analisis dari tren data pada rentang waktu tertentu. *Time series analysis* adalah metodologi statistik yang sesuai untuk bentuk data dengan karakter longitudinal. Desain ini melibatkan subjek tunggal atau unit penelitian yang diukur berulang kali secara berkala pada sejumlah besar pengamatan.

Time series analysis dapat membantu memahami proses naturalistik yang mendasari, pola perubahan dari waktu ke waktu, atau mengevaluasi efek dari intervensi yang terencana atau tidak terencana (Velicer & Fava, 2003).

Time series analysis kemudian dapat dikembangkan untuk memeriksa bagaimana pengaruh dari suatu intervensi kepada subjek tertentu. Model analisis ini disebut dengan *Interrupted Time Series analysis* (ITS). ITS merupakan alternatif analisis kausal pada desain kuasi eksperimen yang dapat dilakukan apabila randomisasi tidak dimungkinkan. Pada dasarnya, ITS adalah regresi dengan data *time series* yang di-interrupt oleh satu atau beberapa intervensi yang dilakukan. Efek dari intervensi sendiri diukur dengan melihat perubahan *slope* setelah intervensi. Penggunaan metode ITS pada penelitian kuasi-eksperimen, pada observasi dari suatu variabel *outcome* yang memiliki data pengukuran sebelum dan setelah intervensi, akan dapat memberikan potensi validitas internal yang tinggi (Campbell & Stanley, 1966; Shadish, Cook, & Campbell, 2002). Analisis statistika ITS dilakukan menggunakan software pemrograman R.

Model regresi dengan *multiple group* baik untuk *lcbrate* dan *colrate* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Y_{ipqt} = & \beta_0 + \beta_1 * time_t + \beta_2 * norm_i + \beta_3 * norm_i * time_t + \beta_4 * level_t + \beta_5 * trend_{pt} + \\ & \beta_6 * level_{jp} * norm_i + \beta_7 * trend_{pt} * norm_i + \beta_8 * level_t + \beta_9 * trend_{qt} + \\ & \beta_{10} * level_{jq} * norm_i + \beta_{11} * trend_{qt} * norm_i + \varepsilon_{ipqt} \end{aligned} \quad (3)$$

C. Hasil dan Pembahasan

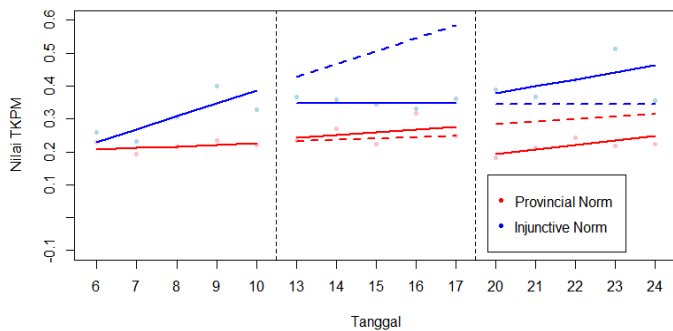
Berdasarkan hasil analisis statistika, indikator nilai LCB Rate pada pagi hari menunjukkan intervensi menggunakan *provincial norm* yang menghasilkan peningkatan tingkat kepatuhan secara signifikan, yang berbeda dengan intervensi *injunctive norm* yang signifikan justru menurun. Tidak berbeda dengan pagi, pada sore hari intervensi *provincial norm* menunjukkan peningkatan kepatuhan yang

signifikan dan melebihi dampak *injunctive norm* yang juga sama-sama signifikan. Sedangkan untuk indikator Collision Rate, pada pagi hari intervensi *provincial norm* menurunkan nilai Collision Rate secara signifikan, sedangkan *injunctive norm* juga turun tetapi tidak signifikan. Sementara pada sore hari, intervensi *provincial norm* menunjukkan dampak peningkatan kepatuhan dengan turunnya nilai Collision Rate secara signifikan. Kondisi ini berbeda

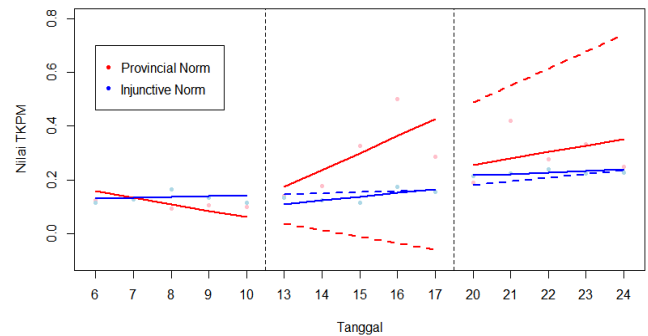
dengan kelompok *injunctive norm* yang nilai Collision Rate-nya naik secara signifikan.

Sehingga dapat dibuktikan bahwa teknik intervensi menggunakan pembentukan *provincial norm* yang diaplikasikan pada media banner, dapat secara signifikan membentuk perilaku menyeberang di sisi kiri zebra cross dibandingkan dengan

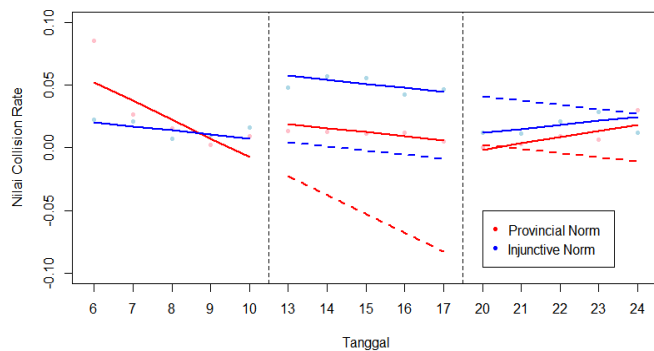
penggunaan teknik *injunctive norm*. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan faktor identitas yang tepat dan relevan, dapat meningkatkan efektivitas norma sosial sebagai alat bantu intervensi dalam mengubah perilaku individu dalam setting ruang terbuka.



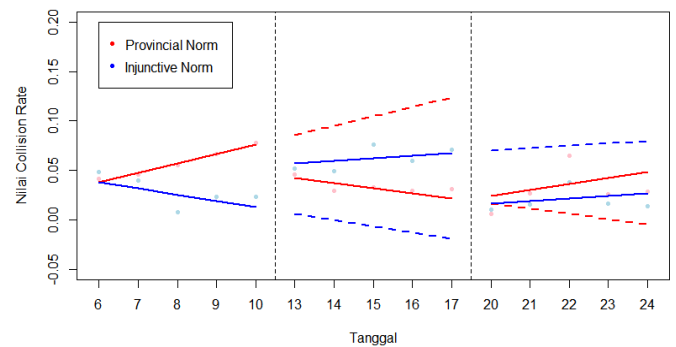
Gambar 4 Hasil Regresi GLS Model Akhir Nilai LCB Rate Pagi



Gambar 5 Hasil Regresi GLS Model Akhir Nilai LCB Rate Sore



Gambar 6 Hasil Regresi GLS Model Akhir Nilai Collision Rate Pagi



Gambar 7 Hasil Regresi GLS Model Akhir Nilai Collision Rate Sore

Kelancaran perjalanan pada pejalan kaki, merupakan satu isu yang semakin banyak dibahas, khususnya pada konteks masyarakat perkotaan. Pilihan berjalan kaki menjadi moda transportasi yang diminati, sehingga kajian-kajian yang berkaitan dengan hak pejalan kaki, kenyamanan, keamanan, serta transferabilitas pejalan kaki dari satu wilayah ke wilayah lainnya juga semakin banyak muncul.

Pada penelitian ini yang mencoba untuk membandingkan efektivitas pembentukan norma Provincial Norm dengan Injunctive Norm pada perilaku penyeberang zebra cross di kawasan Universitas Indonesia, dapat dibuktikan bahwa treatment Provincial Norm

memberikan dampak perubahan perilaku yang lebih baik daripada Injunctive Norm. Meskipun pada pagi hari LCB Rate untuk Injunctive Norm secara nilai memang lebih patuh, namun tren perbaikan secara signifikan ditunjukkan lebih baik pada *treatment* Provincial Norm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua treatment intervensi, baik Provincial Norm maupun Injunctive Norm, terbukti mampu membentuk perilaku menyeberang yang lebih baik pada zebra cross, Namun jika dibandingkan, intervensi menggunakan penambahan identitas sosial yang lebih dekat secara spasial memiliki dampak yang lebih efektif dibandingkan pesan normatif biasa. Pada kasus ini dapat dikatakan bahwa

identitas Universitas Indonesia memiliki pengaruh lebih kuat terhadap pembentukan indikator kepatuhan para sivitas akademiknya. Hal ini dirasa juga merupakan dampak dari adanya relevansi yang lebih kuat dari penyebutan identitas sosial yang lebih relevan pada konteks kampus, dibandingkan dengan himbauan biasa.

Meskipun secara dampak dan tren perubahan di periode Intervensi, kelompok Provincial Norm lebih efektif ketimbang Injunctive Norm, namun hasil cukup berbeda ditunjukkan pada periode Endline. Setelah dilepasnya banner pada periode Endline, baik pada pagi ataupun sore hari, kelompok yang memperoleh intervensi Injunctive Norm menunjukkan tingkat kepatuhan yang tetap lebih tinggi daripada kelompok Provincial Norm, meskipun tidak signifikan. Namun sepanjang periode Endline, dapat kita lihat bahwa tren perbaikan tetap naik secara lambat sepanjang periode Endline, di mana *treatment* Injunctive Norm tercatat berdampak lebih tinggi pagi tapi pada pagi hari, yang berbeda dengan *treatment* Provincial Norm yang lebih tinggi pada sore hari. Hasil ini menunjukkan bahwa ketiadaan intervensi setelah pemasangan, tidak benar-benar mampu langsung meninggalkan norma yang kuat pada subjek yang ada. Penulis merasa bahwa pemasangan media intervensi yang hanya seminggu, memiliki dampak pada hasil analisis ini. Oleh karena itu dibutuhkan durasi yang lebih panjang apabila akan dilakukan replikasi dan pengembangan penelitian ke depannya.

D. Simpulan

Secara umum, penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa penambahan faktor identitas spasial yang dekat dengan subjek intervensi (*provincial norms*), mampu membentuk perilaku yang diharapkan dibandingkan dengan jenis perlakuan normatif biasa (*injunctive norm*). Penelitian ini juga membuktikan dugaan Zanlungo, Ikeda, dan Kanda (2012) bahwa norma sosial yang berlaku pada suatu daerah, akan mampu mempengaruhi arus perjalanan pejalan kaki. Pembentukan *pedestrian*

stream secara lebih formal dapat dicapai melalui pembentukan norma sosial pada arus perjalanan dua arah (*bidirectional*), serta mampu mengurangi konflik antar penyeberang.

Penelitian intervensi ini mendukung upaya Agerström, dkk (2015) dalam memeriksa penggunaan kelompok referensi terdekat secara spasial akan lebih efektif dalam menghasilkan perilaku yang diharapkan. Penelitian ini kemudian lebih lanjut berhasil mengembangkan penggunaan *provincial norm* yang sebelumnya dilaksanakan oleh Goldstein, Cialdini, dan Griskevicius (2008), Bohner dan Schlüter (2014), Reese, Loew, dan Steffgen (2014), serta Agerström, dkk, (2015) pada *descriptive norm*, ternyata juga dapat diaplikasikan pada *injunctive norm*. Menurut Penulis ini juga disebabkan karena pertimbangan perilaku yang ditampilkan pada ruang publik memiliki pengaruh yang cukup kuat dalam penelitian ini. Perilaku normatif untuk berjalan di sisi kiri dapat disaksikan oleh setiap penyeberang lain. Oleh karena itu, apabila ada pelanggaran norma dapat dievaluasi oleh penyeberang yang lain. Efek bumerang dapat diminimalisir dengan penggunaan teknik *injunctive norm*.

E. Daftar Pustaka

- Agerström, J., Carlsson, R., Nicklasson, L. & Guntell, L. (2015). Descriptive social norms and charitable giving: The power of local norms. *Linnaeus University Centre of Labour Market and Discrimination Studies*.
- Bagozzi, R. P., Wong, N., Abe, S., & Bergami, M. (2000). Cultural and situational contingencies and the theory of reasoned action: Application to fast food restaurant consumption. *Journal of Consumer Psychology*, 9, 97–106.
- Barbeito, R. & Simpson, T.L. (1991). The relationship between eye position and

- egocentric visual direction. *Perception & Psychophysics*, Volume 50, Issue 4, 373–382
- Basili, P., Saglam, M., Kruse, T., Huber, M., Kirsch, A., & Glasauer, S. (2013). Strategies of locomotor collision avoidance. *Gait & Posture*, 37, 385–390.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.gaitpost.2012.08.003>
- Becker, G. S. (1965). A theory of the allocation of time. *Economic Journal* 75: 493-517.
- Berkowitz, H. (1911). Book review: “Folkways: A study of the sociological importance of usages, manners, customs, mores, and morals.” *The International Journal of Ethics*, 21:340-344.
- Bohner, G. & Schluter, L.E. (2014)_A Room with a Viewpoint Revisited: Descriptive Norms and Hotel Guests’ Towel Reuse Behavior. *PLoS ONE* 9(8): e104086.
doi:10.1371/journal.pone.0104086
- Bonabeau, E. (2002). Agent-based modeling: Methods and techniques for simulating human systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 99 (Suppl 3):7280–7287.
- Bruce, V., Green, P.R., & Georgeson, M.A. (2003). *Visual Perception: Physiology, Psychology, and Ecology* 4th Edition. Hove: Psychology Press.
- Campbell, D. T., & J. C. Stanley. (1966). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Chicago, IL: Rand McNally.
- Chase, V.M., Hertwig, R., & Gigerenzer, G. (1998). Visions of rationality. *Trends in Cognitive Sciences*, 2(6):206-14.
- Cialdini, R.B. (2003). Crafting Normative Messages to Protect the Environment. *Current Directions in Psychological Science*, Volume 12, No. 4
- Cialdini, R.B., Demaine, L.J., Sagarin, B.J., Barrett, D.W., Rhoads, K., & Winter, P.L. (2006). Managing social norms for persuasive impact. *Social Influence*, Volume 1 pp 3-15.
doi.org/10.1080/15534510500181459
- Collett, P. & Marsh, P. (1981). Patterns of public behavior: Collision avoidance on a pedestrian Crossing. In T.A. Sebeok & J. Umiker-Sebeok (Eds.), *Nonverbal Communication, Interaction, and Gestures*. The Hague: Mouton Press.
- Cookson, R. E., Richards, D. C., & Cuerden R. W. (2011).The characteristics of pedestrian road traffic accidents and the resulting injuries. TRL Insight Report INS009.
- Diependaele, K. (2018). Non-compliance with pedestrian traffic lights in Belgian cities. Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour
doi.org/10.1016/j.trf.2016.11.017
- Fraser, M.W., Richman, J.M., Galinsky, M.J., & Day, S.H. (2009). *Intervention Research: Developing Social Programs*. New York: Oxford University Press.
- Gibson, J. (1958). Visually controlled locomotion and visual orientation in animals. *British Journal of Psychology* 49:182–194.
- Goffman, E. (1972). *Relations in public: Microstudies of the public order*. Harmondsworth: Pelican.
- Goldstein, N.J., Cialdini, R.B., & Griskevicius, V. (2008). A room with a viewpoint: Using social norms to

- motivate environmental conservation in hotels. *Journal of Consumer Research, Inc.* Vol. 35, August 2008, DOI: 10.1086/586910
- Halim, A. R. (1988). *Pengantar Ilmu Hukum Dalam Tanya Jawab*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Helbing, D. & Molnár, P. (1995). Social force model for pedestrian dynamics. *Physical review E*, 51(5):4282.
- Horton, P. B. & Hunt, C. L. (1984). *Sociology, Sixth Edition*. Singapura: McGraw-Hill, Inc.
- Huber, M., Su, Y. H., Krüger, M., Faschian, K., Glasauer, S., & Hermsdörfer, J. (2014). Adjustments of speed and path when avoiding collisions with another pedestrian. *PLoS ONE*, 9, e89589. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0089589>
- Huguenin-Richard, F. (2010). Comportements, tactiques et conduites déviantes des piétons en situation de traversée complexe. Le cas du franchissement de voies en site propre à Paris. *Actes du colloque « Le piéton : nouvelles connaissances, nouvelles pratiques et besoins de recherche »*, sous la coordination de M.-A. Granié et J.-M. Auberlet, INRETS, 91-107.
- King, M. J., Soole, D. W., & Ghafourian, A. (2009). Illegal pedestrian crossing at signalised intersections: Incidence and relative risk. *Accident Analysis and Prevention*, 41(3). 485-490.
- Kitani, K. M., Ziebart, B. D., Bagnell, J. A. & Hebert M. (2012). Activity forecasting. *Computer Vision–ECCV 2012*. Springer, hal. 201–214.
- Knorr, A.G., Willacker, L., Hermsdörfer, J., Glasauer, S., & Krüger, M. (2016). Influence of person- and situation-specific characteristics on collision avoidance behavior in human locomotion. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, Vol. 42, No. 9, 1332–1343. <http://dx.doi.org/10.1037/xhp0000223>
- Land Transport NZ (LTNZ). (2013). *Economic evaluation manual*. Wellington: Land Transport NZ.
- Lapinski, M. K. & Rimal, R. N. (2005). An Explication of Social Norms. *Communication Theory* 15: 2, pp. 127-147. DOI: 10.1111/j.1468-2885.2005.tb00329.x
- Litman, T. A. (2004). Economic value of walkability. *World Transport Policy & Practice*, Volume 10, Number 1 (www.ecologica.co.uk/WTPPhome.html).
- Macionis, J.J. (1997). *Sociology: Sixth edition*. New Jersey, Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Manning, M. (2009). The effects of subjective norms on behaviour in the theory of planned behaviour: A meta-analysis. *British Journal of Social Psychology*, 48, 649-705.
- Mata, R., Pachur, T., von Helversen, B., Hertwig, R., Rieskamp, J., & Schooler, L. (2012). Ecological Rationality: A Framework for Understanding and Aiding the Aging Decision Maker. *Front Neuroscience*, 6: 19. doi: 10.3389/fnins.2012.00019
- Meuniera, D. & Quinet, E. (2015). Value of Time estimations in Cost Benefit Analysis: the French experience. *Transportation Research Procedia* 8, 62–71. DOI: 10.1016/j.trpro.2015.06.042

- Mullen, B., Cooper, C., & Driskell, J.E. (1990). Jaywalking as a function of model behaviour. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 16(2), 320-330.
- Olivier, A. H., Marin, A., Crétual, A., Berthoz, A., & Pettré, J. (2013). Collision avoidance between two walkers: Role-dependent strategies. *Gait & Posture*, 38, 751–756. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaitpost.2013.03.017>
- Reese, G., Loew, K., & Steffgen, G. (2014). A Towel Less: Social Norms Enhance Pro-Environmental Behavior in Hotels. *The Journal of Social Psychology*, 154(2), 97–100. doi:10.1080/00224545.2013.855623
- Reno, R.R., Cialdini, R.B., & Kallgren, C.A. (1993). The Transsituational Influence of Social Norms. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.64, No. 1,104-112
- Rosenbloom, T. (2006). Sensation seeking and pedestrian crossing compliance. *Social Behavior and Personality: an international journal* 34: 113–122.
- Rosenbloom, T., Shahar, A., & Perlman, A. (2008). Compliance of Ultra-Orthodox and secular pedestrians with traffic lights in Ultra-Orthodox and secular locations. *Accident Analysis & Prevention* 40: 1919–1924.
- Rushton, S. K. (2002). Perception of egocentric direction: Retinal and extra-retinal influences. *Journal of Vision*, 2 (7): 714, 714a, <http://journalofvision.org/2/7/714/>, doi:10.1167/2.7.714.
- Rushton, S. K., Harris, J. M., Lloyd, M. R. & Wann, J. P. (1998). Guidance of locomotion on foot uses perceived target location rather than optic flow. *Curr. Biol*, 8, 1191 - 1194.
- Shadish, W. R., T. D. Cook, & D. T. Campbell. (2002). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Boston: HoughtonMifflin.
- Schlabbach, K. (2010). Countdown signals for pedestrians in Germany. *European Transport Conference, Proceedings*. Association for European Transport, London.
- Small, K.A. (2012). Valuation of Travel Time. *Economics of Transportation*, 1(1). DOI 10.1016/j.ecotra.2012.09.002
- Simpson, G., Johnston, L., & Richardson, M. (2003). An investigation of road crossing in a virtual environment. *Accident Analysis & Prevention* 35: 787–796.
- Sumner, W.G. (1907). *Folkways: A study of the sociological importance of usages, manners, customs, mores, and morals*. Boston: Ginn & Co.
- Suo, Q. & Zhang, D. (2016). Psychological differences toward pedestrian red light crossing between university students and their peers. *PLoS ONE* 11(1): e0148000. doi:10.1371/journal.pone.0148000
- Tom, A. & Granié, M-A. (2011). Gender differences in pedestrian rule compliance and visual search at signalized and unsignalized crossroads. *Accident Analysis & Prevention*. 43: 1794–1801.
- Van Basten, B. J., Jansen, S. E., & Karamouzas, I. (2009). Exploiting motion capture to enhance avoidance behaviour in games. In A. Egges, R. Geraerts, & M. Overmars (Eds.),

- Motion in games* (pp. 29–40). Berlin, Germany: Springer.
http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-10347-6_3
- Velicer, W. F., & Fava, J. L. (2003). Time Series Analysis. In J. Schinka & W. F. Velicer (Eds.), *Research Methods in Psychology*(581-606). *Volume 2, Handbook of Psychology* (I. B. Weiner, Editor-in-Chief.). New York: John Wiley & Sons.
- Vesper, C., & Richardson, M. J. (2014). Strategic communication and behavioral coupling in asymmetric joint action. *Experimental Brain Research*, 232, 2945–2956.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00221-014-3982-1>
- World Health Organization. (2009). *Seat-belts and child restraints: A road safety manual for decision-makers and practitioners*. London; FIA Foundation for the Automobile and Society.
http://whqlibdoc.who.int/road_safety/2009/9780956140302_eng.pdf
- World Health Organization. (2013). *Pedestrian safety: A road safety manual for decision-makers and practitioners*. Global Road Safety Partnership.
- <http://www.grsproadsafety.org/tags/world-health-organization>.
- Zaki, J., & Mitchell, J. P. (2013). Intuitive prosociality. *Current Directions in Psychological Science*, 22(6), 466-470.
- Zanlungo, F., Ikeda, T., & Kanda, T. (2012). A microscopic “social norm” model to obtain realistic macroscopic velocity and density pedestrian distributions. *PLoS ONE* 7(12): e50720. doi:10.1371/journal.pone.0050720
- Zhou, R., Horrey, W.J., & Yu, R. (2009). The effect of conformity tendency on pedestrians’ road-crossing intentions in China: An application of the theory of planned behavior. *Accident Analysis & Prevention*, 41: 491–497.
- Zhang, J. & Seyfried, A. (2012). Empirical characteristics of different types of pedestrian streams. *Procedia Engineering*. 62. 10.1016/j.proeng.2013.08.111.
- Zhou, B., Tang, X., & Wang, X. (2015). Learning collective crowd behaviors with dynamic pedestrian-agents. *International Journal of Computer Vision*, 111(1):50–68.