

RANCANGAN JALUR KENDARAAN BERMOTOR DAN NON BERMOTOR DI KAWASAN PENDIDIKAN CIKOKOL DENGAN KONSEP *LIVABLE STREETS*

Aufar Kemal¹, Shahnaz Nabila Fuady, S.T., M.T.²,
Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.³

Institut Teknologi Sumatera, Jl. Terusan Ryacudu, Way Huwi, Kec. Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung 35365

¹ Email: aufarkemal@gmail.com

² Email: bellafuady@pwk.itera.ac.id

³ Email: sulistyorini.smd@gmail.com

ABSTRAK

Kota Tangerang memiliki letak geografis yang berdekatan dengan Ibu Kota DKI Jakarta membuat kota ini mengalami kemajuan yang cukup cepat, untuk mengatasi hal tersebut maka diperlukan kualitas dari Sumber Daya Manusia yang berkualitas baik dan bisa diperoleh dengan cara memperhatikan pendidikan yang ada di kota ini. Oleh karena itu, Kota Tangerang memiliki satu kawasan yang di fokuskan untuk pengembangan pendidikan, yaitu Kawasan Pendidikan Cikokol. Kawasan Pendidikan Cikokol Kota Tangerang sendiri memerlukan arahan rancangan untuk melanjutkan arahan dari Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang yaitu Penataan Kawasan Pendidikan Cikokol Kota Tangerang. Hal ini juga karena di dalam kawasan ini sering terjadi masalah kemacetan yang diakibatkan oleh banyaknya kendaraan bermotor yang parkir di bahu jalan dan trotoar serta pedagang kaki lima yang juga berjualan di bahu jalan dan trotoar, selain itu juga masih terdapat perangkat jalan yang belum sesuai dengan standar yang berlaku. Arahan rancangan pada kawasan pendidikan ini menggunakan konsep livable streets dengan tujuan untuk mengembalikan kembali minat masyarakat untuk berjalan kaki dengan memperhatikan keamanan dan kenyamanan dari pejalan kaki itu sendiri. Selain itu perangkat jalan yang ada di dalam kawasan ini juga dirancang sesuai dengan standar yang berlaku, perangkat jalan tersebut adalah jalan, trotoar, penyeberangan, dan jalur sepeda. Sehingga nantinya akan tercipta kawasan pendidikan yang ideal.

Kata Kunci : *Kawasan Pendidikan, Arahan Rancangan, Livable Streets*

A. Pendahuluan

Kota Tangerang memiliki guna lahan sebagai kawasan pendidikan yang dijadikan sebagai salah satu kawasan strategis, yaitu adalah Kawasan Pendidikan Cikokol. Di dalam kawasan pendidikan ini terdapat beberapa sekolah mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, Sekolah Menengah Kejuruan, hingga Perguruan Tinggi, dan di kawasan ini juga terdapat beberapa kantor.

Kawasan pendidikan jika dilihat dari sisi transportasi, dapat menjadi daerah bangkitan dan daerah tarikan pada waktu-waktu tertentu. Bangkitan pergerakan (Trip Generation) merupakan tahapan modelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan, sedangkan tarikan adalah jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona tarikan pergerakan (Tamin, 2000). Kawasan pendidikan ini dapat menjadi tarikan pada saat jam berangkat sekolah, yaitu sekitar pukul 06:00 hingga pukul 08:00 pagi karena

pada waktu tersebut merupakan waktu masuk sekolah dan kantor sehingga banyak pergerakan menuju ke kawasan tersebut, kemudian kawasan pendidikan ini juga dapat menjadi bangkitan pada saat jam pulang sekolah, yaitu pada sekitar pukul 12:00 siang dan pukul 16:00 sore karena pada waktu tersebut merupakan waktu pulang sekolah dan kantor sehingga banyak pergerakan yang pergi atau berawal dari kawasan tersebut.

Mobilitas yang ada di kawasan pendidikan ini tinggi karena banyaknya pelajar, mahasiswa, dan pekerja yang menggunakan kendaraan bermotor maupun non bermotor. Dengan tingginya mobilitas di kawasan pendidikan tersebut, dapat memungkinkan terjadinya beberapa masalah transportasi jika tidak dikelola dengan baik. Arahan rancangan untuk Kawasan Pendidikan Cikokol ini diperlukan karena di dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang Tahun 2012-2032 tertulis "Penataan Kawasan Pendidikan Cikokol" namun belum terdapat arahan yang lebih rinci atau lebih lanjut mengenai penataan Kawasan Pendidikan ini.

B. Metode Penelitian

Metode pengumpulan data pada penelitian ini meliputi pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan untuk mengetahui kondisi eksisting di Kawasan Pendidikan Cikokol, sedangkan pengumpulan data sekunder melalui standar yang berlaku untuk perangkat jalan yang ada di dalam kawasan pendidikan ini yang berhubungan dengan jalur kendaraan bermotor dan jalur non bermotor serta kajian literatur.

Data primer yang dibutuhkan adalah kondisi eksisting dari Kawasan Pendidikan Cikokol Kota Tangerang, mulai dari kondisi eksisting dari perangkat atau komponen jalan yang ada di dalam kawasan tersebut, dan juga kondisi lainnya yang dapat mempengaruhi kondisi di dalam kawasan pendidikan ini. Perangkat atau komponen jalan yang diamati pada penelitian ini adalah perangkat jalan yang sesuai dengan PM PU No. 03/PRT/M/2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, yang di dalamnya terdapat perangkat jalan apa saja yang harus diperhatikan pada kawasan pendidikan. Data sekunder diperoleh melalui standar-standar yang digunakan pada setiap perangkat jalan yang diamati dan juga konsep perancangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu mengenai konsep *Livable Streets*.

C. Hasil dan Pembahasan

Jalur untuk kendaraan bermotor dan jalur non bermotor yang akan di rancang pada penelitian kali ini adalah jalan, trotoar, jalur sepeda, dan penyeberangan. Kondisi eksisting dari kawasan pendidikan ini nantinya akan dibandingkan dengan standar yang berlaku sehingga dapat diketahui masalah apa saja yang menyebabkan kemacetan di dalam kawasan ini.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dapat diketahui bagaimana kondisi eksisting dari setiap perangkat jalan yang digunakan pada penelitian ini, mulai dari kondisi jalan, trotoar, jalur sepeda, dan penyeberangan, yaitu:

1. Kondisi eksisting jalan, dapat diketahui bahwa lebar jalan di dalam kawasan ini adalah 6 meter dan 8 meter. Kondisi jalur dan lajur jalan adalah terdapat 1 jalur dengan 2 lajur dengan 1 arah dan 2 arah. Lalu kondisi hambatan pada sisi jalan yang berupa parkir liar atau ilegal yang berada hampir di seluruh sisi jalan di

dalam kawasan ini, dan juga pedagang kaki lima yang berjualan di sisi jalan pada beberapa ruas jalan di dalam kawasan ini.

2. Kondisi eksisting trotoar, dapat diketahui bahwa lebar trotoar di dalam kawasan ini adalah 1 meter. Kondisi marka disabilitas yang belum tersedia. Kondisi lampu penerangan yang belum tersedia. Kondisi pelindung/peneduh yang berupa pohon pada jalur hijau. Kondisi tempat duduk yang belum tersedia. Kondisi tempat sampah yang hanya tersedia di dekat gerbang masuk ke dalam kawasan, dan terdapat TPS di dalam kawasan ini. Lalu kondisi hambatan pada trotoar yang berupa parkir liar atau ilegal, pedagang kaki lima yang berjualan, dan juga balok kayu penyangga dinding tembok pada sisi trotoar.
3. Kondisi eksisting jalur sepeda, dapat diketahui bahwa di dalam kawasan ini belum tersedia jalur sepeda.
4. Kondisi eksisting penyeberangan, dapat diketahui bahwa di dalam kawasan ini belum terdapat fasilitas penyeberangan baik itu penyeberangan sebidang ataupun penyeberangan tidak sebidang.

Kemudian berikut ini adalah standar dari perangkat jalan yang berlaku:

1. Berdasarkan standar yang digunakan, lebar minimal dari jalan lokal sekunder adalah 5 meter. Lalu terdapat 1 jalur dengan 2 lajur.
2. Berdasarkan standar yang digunakan, bahwa di jalan lokal sekunder lebar minimal dari trotoar adalah 1,2 meter. Terdapat marka disabilitas. Terdapat lampu penerangan dengan jarak antar lampu adalah 10 meter dengan tinggi 4 meter. Terdapat pelindung/peneduh. Terdapat tempat sampah dengan jarak antar tempat sampah adalah 20 meter. Lalu terdapat tempat duduk dengan jarak antar tempat duduk 10 meter.
3. Berdasarkan standar yang digunakan di jelaskan bahwa di dalam kawasan pendidikan terdapat fasilitas penyeberangan yang lokasinya merupakan rute yang aman bagi anak-anak sekolah untuk menyeberang jalan.

Hasil dari kondisi eksisting dibandingkan dengan standar yang digunakan, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

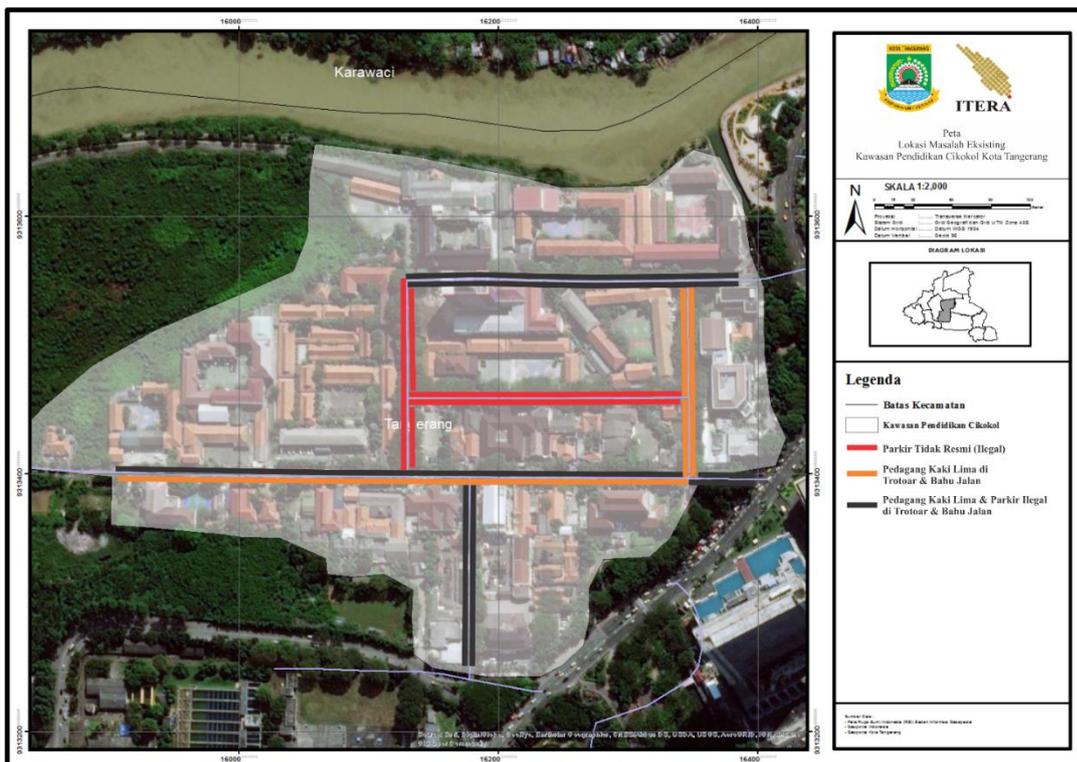
Tabel 1. Masalah Pada Kawasan Pendidikan Cikokol

No	Masalah Pada Sisi Jalan	Standar yang Digunakan (SNI 03-6967-2003)
1	Parkir kendaraan di sisi jalan	Tidak terdapat parkir kendaraan di sisi jalan
2	PKL berjualan di sisi jalan	Tidak terdapat PKL yang berjualan di sisi jalan
No	Masalah Pada Trotoar	Standar yang Digunakan (PM PU No: 03/PRT/M/2014)
1	Lebar trotoar hanya 1 meter	Lebar minimal trotoar 1,2 meter
2	Belum tersedia marka disabilitas	Tersedia marka disabilitas
3	Belum tersedia lampu penerangan untuk trotoar	Tersedia lampu penerangan dengan jarak antar lampu 10 meter
4	Belum tersedia tempat sampah	Tersedia tempat sampah dengan jarak antar tempat sampah 20 meter
5	Parkir kendaraan di trotoar	Tidak terdapat parkir kendaraan di trotoar
6	PKL berjualan di trotoar	Tidak terdapat PKL yang berjualan di trotoar

Aufar Kemal, Shahnaz Nabila Fuady, S.T., M.T., Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.
Rancangan Jalur Kendaraan Bermotor dan Non Bermotor Di Kawasan Pendidikan Cikokol
Dengan Konsep *Livable Streets*

7	Trotoar berupa penutup saluran drainase	Trotoar berupa pengerasan yang lebih tinggi dibanding pengerasan jalan
8	Balok penyangga tembok pada sisi trotoar	Tidak terdapat hambatan yang membahayakan pejalan kaki
9	Sambungan antar penutup saluran drainase yang tidak rata	Trotoar berupa pengerasan yang lebih tinggi dibanding pengerasan jalan
No	Masalah Pada Jalur Sepeda	Standar yang Digunakan (PM PU No: 03/PRT/M/2014)
1	Tidak terdapat jalur sepeda	Minimum 1,2 meter
2	Tidak terdapat marka jalur sepeda	Tersedia marka untuk jalur sepeda
No	Masalah Pada Penyeberangan	Standar yang Digunakan (PM PU No: 03/PRT/M/2014)
1	Tidak terdapat penyeberangan	Terdapat fasilitas penyeberangan
2	Tidak terdapat marka penyeberangan	Tersedia marka untuk penyeberangan

Kemudian berikut ini adalah peta persebaran masalah di dalam kawasan ini:



Gambar 1. Peta Persebaran Masalah Pada Kawasan Pendidikan Cikokol

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat persebaran masalah yang ada di dalam kawasan pendidikan ini yang dapat menyebabkan kemacetan pada waktu-waktu tertentu, terutama pada pagi dan sore hari. Masalah yang ada di dalam kawasan ini yang paling mempengaruhi adalah parkir ilegal di bahu jalan dan trotoar, dan juga pedagang kaki lima yang berjualan di bahu jalan dan trotoar.

Masalah-masalah yang ada di dalam kawasan ini kemudian akan diatasi melalui arahan rancangan yang menerapkan Konsep Jalan yang Berdaya Hidup (*Livable Streets*) pertama kali dicetuskan oleh Appleyard (1981) yaitu bahwa

lingkungan jalan sangat penting untuk kehidupan sosial. Konsep ini bertujuan untuk mengembalikan minat berjalan kaki masyarakat dengan memperhatikan keamanan dan kenyamanan pejalan kaki. Keberadaan jalan sebagai tempat untuk melakukan banyak aktivitas menyebabkan munculnya kesadaran bahwa mayoritas jalan yang ada pada saat ini lebih di dominasi oleh kendaraan bermotor daripada aktivitas manusia.

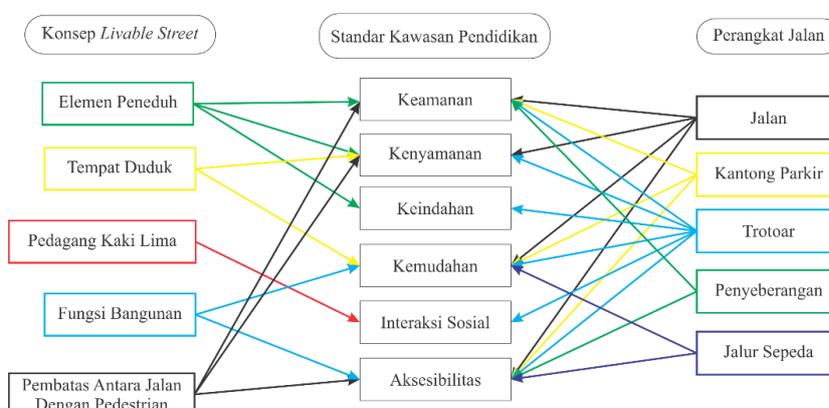
Kemudian berikut ini adalah variabel dari konsep *Livable Streets* menurut Fauzi & Barus (2018) yaitu:

1. Keberadaan elemen peneduh berupa vegetasi yang berkaitan dengan rasa nyaman pengguna jalan karena adanya peneduh dari cahaya matahari.
2. Keberadaan bangku berkaitan dengan kenyamanan pengguna jalan untuk duduk melihat-lihat, berbincang-bincang, dan beristirahat sejenak.
3. Keberadaan pedagang kaki lima berkaitan dengan kemampuan menarik orang-orang untuk beraktivitas dan berinteraksi sosial.
4. Keberadaan fungsi bangunan sebagai tujuan aktivitas.

Berdasarkan standar yang digunakan pada penelitian ini yaitu PM PU No: 03/PRT/M/2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan. Kawasan pendidikan yang baik atau ideal harus memenuhi beberapa persyaratan yaitu:

1. Keamanan
2. Kenyamanan
3. Keindahan
4. Kemudahan
5. Interaksi Sosial
6. Aksesibilitas

Perangkat jalan yang sesuai dengan standar dan juga konsep perancangan yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk menjadikan Kawasan Pendidikan Cikokol menjadi ideal.

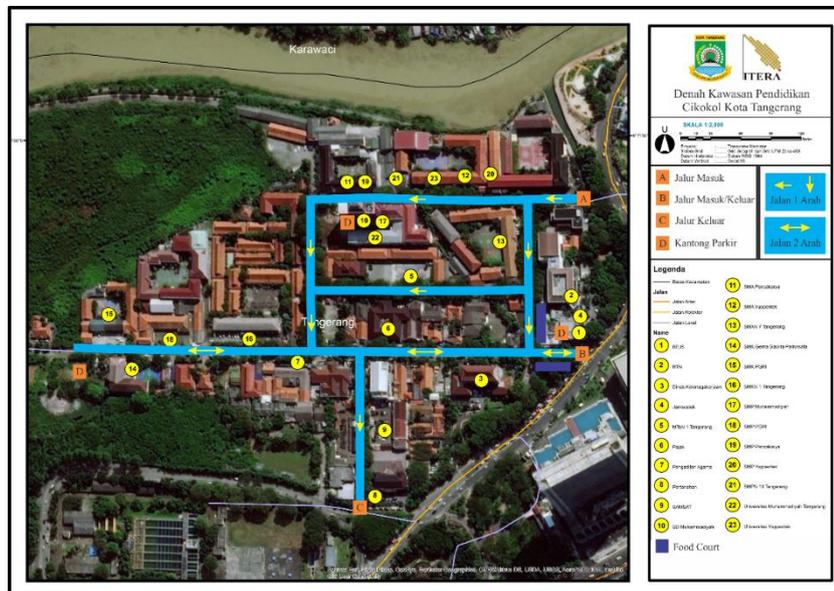


Gambar 2. Hubungan Konsep Livable Streets, Standar Kawasan Pendidikan, dan Standar Perangkat Jalan

Aufar Kemal, Shahnaz Nabila Fuady, S.T., M.T., Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.
Rancangan Jalur Kendaraan Bermotor dan Non Bermotor Di Kawasan Pendidikan Cikokol
Dengan Konsep *Livable Streets*

Terdapat beberapa hal yang mengacu pada konsep dan diterapkan pada arahan rancangan ini, yaitu:

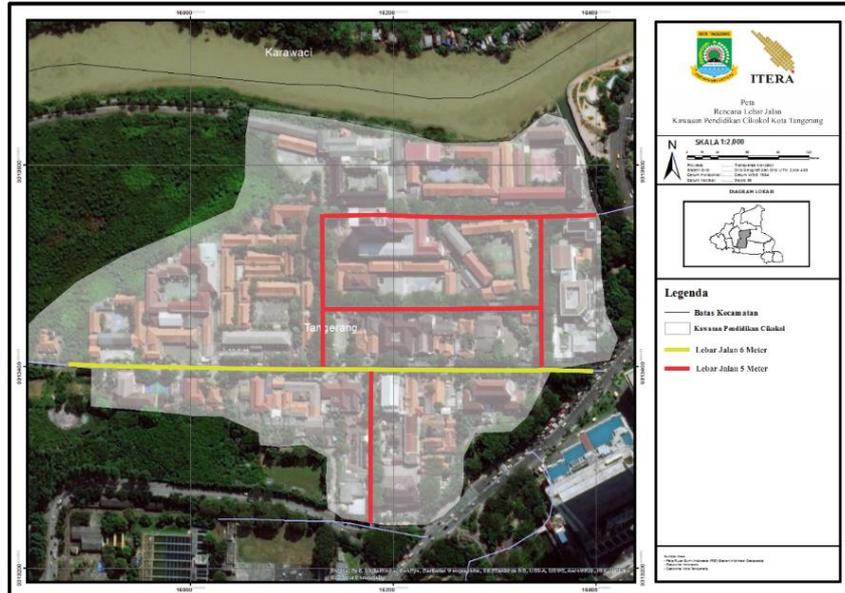
1. Terdapat peneduh berupa vegetasi yaitu Pohon Ketapang Kencana di seluruh jalur hijau di dalam kawasan ini, pohon ini memiliki ranting yang melebar dan juga daun yang rimbun sehingga dapat menjadi peneduh bagi pengguna jalan dari cahaya matahari.
2. Terdapat kursi/bangku pada trotoar di dalam seluruh kawasan ini yang dapat memberi kenyamanan pengguna jalan untuk sekedar duduk melihat-lihat, berbincang-bincang, dan beristirahat sejenak.
3. Keberadaan pedagang kaki lima yang sebelumnya berjualan di trotoar dan di bahu jalan, pada arahan rancangan ini di pindahkan dan di fokuskan pada satu lokasi yaitu *food court*, sehingga lokasi ini juga dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat untuk beraktivitas dan berinteraksi sosial. Lokasi *food court* ini diletakkan di dekat jalur keluar/masuk kendaraan adalah agar sekolah, kampus, dan kantor yang berada di dalam kawasan ini tidak terlalu terganggu dengan ramainya orang yang sedang berada di *food court* seperti suara yang gaduh dan ramai orang.
4. Keberadaan fungsi bangunan yaitu tempat pendidikan dan bekerja yang menjadi tujuan aktivitas masyarakat setiap harinya.



Gambar 3. Rencana Denah Kawasan Pendidikan Cikokol

Setelah menghubungkan tiga variabel seperti gambar diatas, maka diperoleh hasil arahan rancangan sebagai berikut:

Aufar Kemal, Shahnaz Nabila Fuady, S.T., M.T., Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.
Rancangan Jalur Kendaraan Bermotor dan Non Bermotor Di Kawasan Pendidikan Cikokol
Dengan Konsep *Liveable Streets*



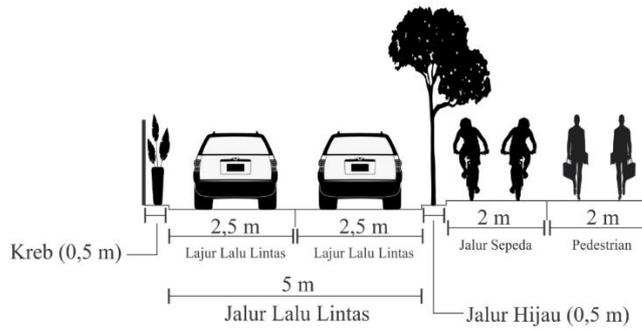
Gambar 4. Rencana Lebar Jalan

Lebar jalan di dalam kawasan ini dibagi menjadi dua tipe, yang pertama adalah jalan dengan lebar 5 meter, dan yang kedua adalah jalan dengan lebar 6 meter.



Gambar 5. Rencana Lebar Jalan 5 Meter

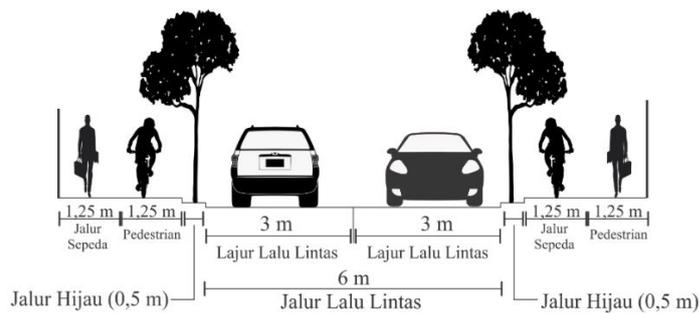
Aufar Kemal, Shahnaz Nabila Fuady, S.T., M.T., Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.
**Rancangan Jalur Kendaraan Bermotor dan Non Bermotor Di Kawasan Pendidikan Cikokol
 Dengan Konsep *Livable Streets***



Gambar 6. Potongan Jalan Rencana Lebar Jalan 5 Meter



Gambar 7. Rencana Lebar Jalan 6 Meter



Gambar 8. Potongan Jalan Rencana Lebar Jalan 6 Meter

Kemudian untuk arahan rancangan jalur non bermotor yang terdiri dari trotoar, penyeberangan, dan jalur sepeda. Trotoar dan jalur sepeda menjadi satu bidang, yang dipisahkan dari jalur untuk kendaraan bermotor dengan jalur hijau, yang dapat dilihat pada gambar potongan jalan di atas. Penyeberangan yang digunakan adalah penyeberangan sebidang berupa *zebra cross* yang tersedia di setiap simpang tiga atau simpang 4 di dalam kawasan pendidikan ini.



Gambar 9. Trotoar, Jalur Sepeda, dan Penyeberangan

D. Kesimpulan

Permasalahan kemacetan tersebut tentu saja dapat mengganggu kegiatan belajar mengajar menjadi tidak kondusif, dengan suara bising dan polusi yang dihasilkan oleh banyak kendaraan bermotor. Permasalahan lainnya yang terdapat pada kawasan ini adalah perangkat jalan yang belum sesuai dengan standar sehingga pergerakan di dalam kawasan ini menjadi tidak baik. Tentu dengan keadaan perangkat jalan yang belum sesuai dengan standar tersebut menyebabkan masyarakat yang melintasi kawasan tersebut menjadi tidak nyaman dan juga dapat terjadi beberapa masalah seperti kemacetan dan juga sulitnya kendaraan bermotor dan non bermotor untuk melintasi kawasan tersebut.

Melihat dari permasalahan yang menyebabkan kemacetan pada kawasan ini, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada yaitu:

1. Menyediakan lahan parkir dengan skala yang cukup besar untuk dapat menampung kendaraan yang parkir di bahu jalan dan trotoar.
2. Menyediakan lokasi untuk pedagang kaki lima dapat berjualan tanpa mengganggu pergerakan di dalam kawasan ini.

Kemudian untuk arahan rancangan jalur kendaraan bermotor dan kendaraan non bermotor di Kawasan Pendidikan Cikokol Kota Tangerang dirancang berdasarkan standar yang berlaku dan juga dengan menerapkan konsep yang dipilih yaitu konsep *Livable Street* untuk digunakan ke dalam arahan rancangan ini. Berdasarkan konsep tersebut, terdapat beberapa variabel yang lebih ditekankan pada arahan rancangan penelitian ini, yaitu keberadaan elemen peneduh berupa vegetasi yang mana pada arahan ini menggunakan pohon ketapang kencana. Lalu keberadaan bangku untuk meningkatkan kenyamanan pengguna jalan. Kemudian keberadaan pedagang kaki lima yang dijadikan menjadi satu *cluster* yang dapat menjadi daya tarik orang-orang untuk beraktivitas dan berinteraksi sosial. Terakhir adalah keberadaan fungsi bangunan sebagai kawasan pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Appleyard, D. (1981). *Livable Streets*. Berkeley: University of California Press
- Fauzi, A. F., & Barus, L. S. (2018). *Identifikasi Faktor Fisik Penentu Daya Hidup Ruang Jalan (Livable Streets)*. Jakarta: Universitas Esa Unggul.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*. Bandung, Indonesia: Penerbit ITB.
- Undang-Undang No 38 Tahun 2004 tentang Jalan. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Undang-Undang No.22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.