

EVALUASI SIRKULASI DI KAWASAN SUB-TERMINAL GETAS KUDUS

Dalam mewujudkan *Integrated Central Business District* di Kudus

Fortiusa Damha¹

¹Program Studi Pendidikan Profesi Arsitektur, Universitas Islam Indonesia

¹Surel: 21515026@students.uii.ac.id

ABSTRAK: Kawasan Sub-Terminal Getas adalah kawasan strategis di tengah Kabupaten Kudus memiliki potensi pengembangan sebagai Central Business District yang sangat besar. Kawasan yang diapit oleh 3 bangunan intin yaitu Pasar Bitingan, Mal Kudus, dan Sub-Terminal Getas adalah sebuah spot bertemunya pengguna dari seluruh penjuru Kabupaten Kudus. Namun kegiatan perekonomian disana seolah tidak mencerminkan sebagai hotspot kawasan. Sehingga, perlu dilakukan evaluasi melalui elemen-elemen pembentuk kota dalam rangka memetakan permasalahan pada kawasan Sub-Terminal Getas. Evaluasi dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif melalui teori urban dari Hamid Shirvani. Pemilihan aspek sirkulasi sebagai aspek utama evaluasi dikarenakan aspek tersebut adalah aspek awal yang akan menentukan akses awal pengunjung ke dalam kawasan Sub-Terminal Getas. Evaluasi ini mencakup pemetaan fungsi ruang, pemetaan jalur sirkulasi kendaraan, dan kepadatan pengguna. Hasilnya, perlu dilakukan penataan ulang untuk jalur sirkulasi kendaraan dan pembuatan jalur yang mengarah langsung ke Pasar Bitingan dari Sub-Terminal Getas sehingga kegiatan bisnis di dalamnya dapat terjadi lebih efektif. Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai pedoman untuk perencanaan Kawasan Sub-Terminal Getas dalam rangka mewujudkan *Integrated Central Business District* di Kudus.

Kata kunci: evaluasi, kawasan, sirkulasi, Sub-Terminal Getas.

PENDAHULUAN

Kabupaten Kudus sebagai sebuah kota di Jawa Tengah yang terletak di pesisir utara Jawa. Kabupaten Kudus juga merupakan titik temu dari beberapa kota, diantaranya Kabupaten Demak, Kabupaten Jepara, dan Kabupaten Pati. Fenomena tersebut membuah Kabupaten Kudus menjadi salah satu daerah dengan tingkat perekonomian yang cukup tinggi di pesisir utara Pulau Jawa. Namun dari segi pilihan transportasi, Kabupaten Kudus memiliki sarana transportasi yang terbatas. Akses menuju daerah ini hanya melalui darat, ditempuh melalui angkutan umum dan bus. Salah satu yang menjadi poin penting dalam akses transportasi tersebut antara lain adanya Sub-Terminal tipe C yaitu Sub-Terminal Getas Pejaten (selanjutnya disebut dengan Sub-Terminal Getas).

Kawasan Sub-Terminal Getas tersebut terletak dalam kawasan sentral perekonomian Kabupaten Kudus. Peletakan terminal yang secara umum memiliki lokasi yang cukup strategis. Kontras dengan fenomena tersebut, akses menuju Sub-Terminal Getas tergolong sulit. Hal tersebut terjadi karena beberapa alasan, salah satunya adalah lokasi ini kurang terjangkau dari jalan raya. Dilihat dari jalan utama, Jalan R. Agil Kusumadya, Sub-terminal Getas sekarang ini dalam keadaan rusak dan cenderung dibiarkan. Beberapa pengguna terminal memilih untuk transit di luar terminal apabila sedang menunggu untuk naik angkutan kota, bus, atau transportasi lainnya. Minimnya aktivitas di sub terminal Getas membuat suasana di dalam kawasan tersebut cenderung sepi, berbeda dengan kondisi di obyek lain di kawasan tersebut (mis. Mal Kudus, Pasar Bitingan) yang tidak jauh dari terminal. Hal tersebut secara tidak langsung menunjukkan jika terdapat ketidakharmonisan antara Sub Terminal Getas, Mall dan Pasar Bitingan.

Selain terminal, di kawasan tersebut juga terdapat Pasar Bitingan. Pasar ini terletak di sebelah Kudus Plaza, tak jauh dari Jalan Mayor Basuno di Kudus. Pasar tersebut merupakan salah satu pasar tradisional di Kudus. Pasar berbeda dengan pasar tradisional lainnya di Kudus. Pasar ini memiliki aktivitas puncak pada siang dan malam hari, bukan pada pagi dan dini hari seperti pasar umum lainnya. Memiliki letak tepat di sebelah Kudus Plaza membuat pasar ini berada di salah satu pusat daerah perbelanjaan di Kabupaten Kudus. Akses menuju pasar dapat dicapai dari beberapa arah yang berbeda, yaitu melalui arah utara dan barat di Jalan Mayor Basuno, dan bagian selatan melewati belakang pasar di Jalan Dr. Lukmono Hadi. Kendati adanya hal tersebut, Pasar Bitingan memiliki pengunjung yang padat, baik pembeli maupun penjual yang melakukan kegiatan ekonomi di dalamnya. Dengan padatnya aktivitas di dalam pasar tersebut, masalah juga muncul karena wadah ruang untuk pengguna yang mengadakan aktivitas di sana. Becak juga angkutan yang menjadi pilihan transportasi pengunjung pasar tidak memiliki lokasi transit yang baik. Dampak dari kejadian tersebut adalah kurang lebih separuh dari lebar Jalan M. Basuno saat ini dipakai sebagai lokasi transit bagi angkutan kota dan becak. Perhentian tidak hanya menggunakan sebagian jalan, tetapi juga trotoar. Fenomena tersebut berdampak pada timbulnya kemacetan lalu lintas bagi pengguna kendaraan yang ingin mengakses jalan, juga pejalan kaki yang merasa enggan untuk berjalan di trotoar dan lebih memilih berjalan di jalan beraspal pada jam sibuk pasar di pagi dan siang hari.

Dibuka pada tahun 2011 di lahan bekas parkir Plaza Kudus, Kudus *Extension Mall* menjadi titik pusat perekonomian terbesar se-Karisedenan Pati. Kudus *Extension Mall* memiliki letak berbatasan langsung dengan terminal dan Ruko di sebelah timur, Tugu Identitas Kudus di sebelah utara, Plaza Kudus dan Pasar Bitingan di sebelah barat. Mal ini berada di tengah lokasi kegiatan ekonomi Kabupaten Kudus yang memiliki akses transportasi mudah dan juga strategis. Meski memiliki muka utama di sisi utara, mal ini memiliki pintu masuk dari hampir semua arah, terutama di sisi barat mal yaitu Plaza Kudus yang telah terkoneksi satu sama lain dengan jembatan penyeberangan. Pembukaan Mal Kudus ini pada tahun 2011 lalu telah meningkatkan nilai bisnis area sekitar obyek dengan pesat. Pelan tapi pasti, perusahaan waralaba besar mulai hadir di area tersebut. Namun, peningkatan kegiatan ekonomi tidak terlihat di Terminal yang notabene terletak di sebelahnya. Fenomena ini memberikan informasi akan sebuah *missing link* antara mal dan obyek-obyek bisnis di sekitarnya.

Integrated Central Business District atau yang dalam Bahasa Indonesia disebut sebagai kawasan bisnis yang terintegrasi memiliki pengertian sebagai kawasan bisnis dengan keterkaitan antara pergerakan antar aspek-aspek yang bergerak di dalamnya baik dari segi perekonomian maupun pergerakan atau sirkulasi penggunaannya. Pemilihan Integrasi tersebut disebabkan karena tujuan utama dari penelitian kali ini yaitu mewujudkan keselarasan antar titik kegiatan di dalam kawasan sehingga mewujudkan peningkatan kegiatan perekonomian kawasan.

Menanggapi fenomena tersebut, perlu dilakukan penataan pergerakan atau sirkulasi disana agar kawasan menjadi padat dan lengkap tanpa harus mempengaruhi aktivitas pengguna yang terjadi disana. Terganggunya persebaran dan aktivitas pengguna akan berdampak pada turunnya perputaran ekonomi. Pergantian pengguna sangat erat kaitannya dengan ketersediaan lahan untuk lahan parkir pengguna kawasan. Saat ini ruang parkir yang tersedia di kawasan tersebut masih berupa *on street parking*, yaitu sistem parkir yang masih berada di badan jalan.

STUDI PUSTAKA

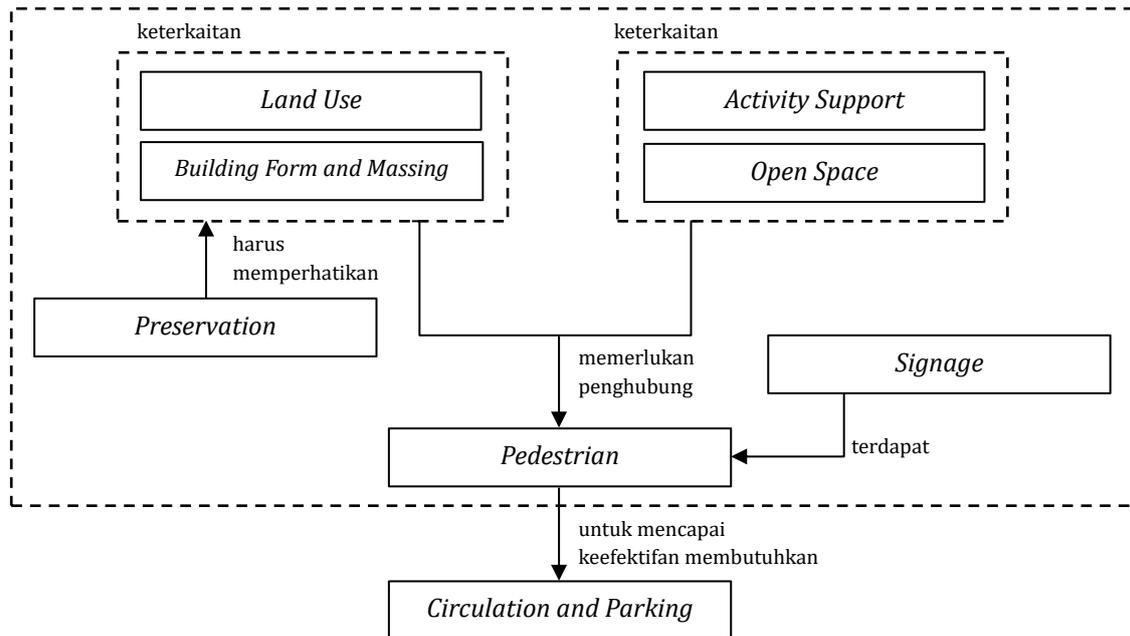
Integrated Central Business District

Dalam penelitian ini, sesuai dengan tujuan untuk mencapai *integrated central business district* di Kudus diperlukan variabel-variabel sebagai hal yang perlu diperhatikan ketika melakukan analisis data. *Integrated Central Business District* sendiri merupakan bersumber dari dua istilah yang berbeda, *Integrated* dan *Central Business District*. Pada buku "*The Central Business District: A Study in Urban Geography*" (Murphy, 2017), *Central Business District* atau yang lebih dikenal sebagai CBD adalah sebuah kawasan yang memiliki fungsi sebagai pusat kegiatan perekonomian suatu area. CBD sendiri seringkali diidentifikasi dengan sebuah area yang dikelilingi oleh gedung-gedung perkantoran yang besar, mal/*department stores*, hingga bermacam-macam jenis pertokoan. Kawasan ini juga memiliki area yang lebih tertata (*above quality district*) dan terhubung oleh jalan utama menuju pusat kota. *Business District* yang menjadi bagian dari kota itu sendiri adalah kawasan dengan kesempatan pengembangan yang sangat luas dengan segala aset yang dimilikinya, yang apabila dimanfaatkan dengan benar akan memberikan stabilitas antar pengguna di dalamnya (Jacobs, 1961).

Urban Design Process

Penelitian ini menggunakan teori dasar perencanaan yaitu "*Urban Design Process*" (Shirvani, 1985). Dalam bukunya, Hamid Shirvani menjabarkan 8 elemen-elemen yang akan mencitrakan rupa suatu kawasan. Elemen tersebut antara lain; *Land Use, Building Form and Massing, Circulation and Parking, Open Space, Pedestrian Ways, Activity Support, Signage, dan Preservation*.

Aspek *Circulation* (sirkulasi) merupakan fokus utama dalam pembahasan penelitian kali ini. Hal tersebut dikarenakan sirkulasi menjadi elemen utama yang digunakan untuk sebuah kawasan dalam mencapai keefektifan seluruh komponen dalam teori *Urban Design Process* oleh Hamid Shirvani. Sirkulasi juga membentuk suatu pola kegiatan dalam kawasan dan dapat mengontrol pergerakan di dalamnya. Sistem sirkulasi terdiri dari sistem transportasi, sistem pedestrian, sistem penempatan transit yang terdapat di sepanjang jalan publik. Perancangan terhadap sebuah sistem sirkulasi nantinya akan memiliki pengaruh besar dalam membentuk, mengarahkan, juga mengontrol pola dan jenis aktivitas di dalam kawasan.



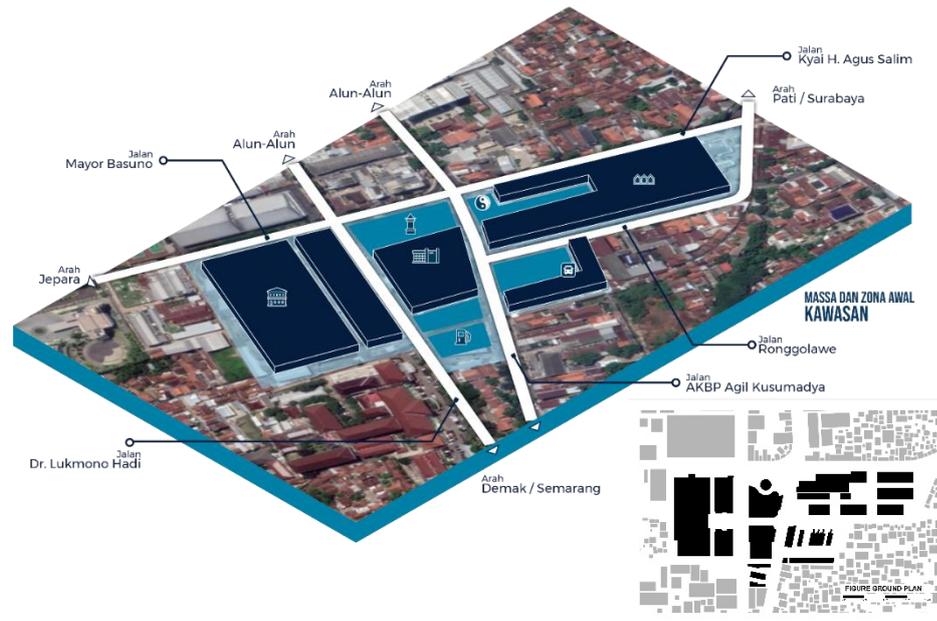
Gambar 1 Kerangka Berpikir Teori *Urban Design Process*
Sumber : Hasil Penelitian

Sebuah sirkulasi yang terdapat di dalam kawasan seharusnya didesain untuk mengakomodasi orang asing, juga sekaligus memberikan kenyamanan di dalamnya (Jacobs, 1961). Jane Jacobs dalam bukunya *“The Death and Life of Great American Cities”* menjelaskan bahwa sirkulasi tersebut harus memenuhi beberapa aspek diantaranya:

1. Memberikan batas jelas antara ruang publik dan ruang privat, karena secara alami kegiatan di dalam ruang-ruang tersebut tidak dapat disatukan.
2. Diharuskan adanya *eye of the street*, yaitu sebuah kondisi sebuah akses (*street*) memiliki tingkat keamanan yang tinggi dengan sokongan seluruh aktivitas pengguna di sekitarnya.
3. Akses pejalan kaki harus digunakan secara kontinu. Hal ini berhubungan dengan *eye of the street*, dimana agar pengawasan antar pengguna akses dapat terjalin secara organik, juga mendorong pengguna bangunan di sekitarnya untuk membantu mengawasi akses tersebut.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif, yaitu menjelaskan mengenai fenomena ketimpangan ekonomi di tengah kota Kudus yang terjadi di kawasan Sub-Terminal Getas Kudus.



Gambar 2 Permasaan dan Figure Ground Plan Lokasi Penelitian
Sumber : Hasil Penelitian

Penelitian ini berlokasi di sekitar Sub-Terminal Getas, Kudus, Jawa Tengah. Secara tata batas, lokasi ini dimulai dari ujung Jalan KH. Agus Salim yang terletak di sebelah utara Sub-Terminal Getas, Pasar Bitingan di Jalan Mayor Basuno di sebelah barat, sebagian juga terdapat di Jalan Jend. A Yani untuk bagian utara, dan Jalan R. Agil Kusumadya sebagai batas bagian selatan.

Data awal diperoleh dengan mengidentifikasi masalah di dalam kawasan. Dalam lingkup topik ini awalnya berfokus pada kondisi sosial dan budaya Kawasan Sub-Terminal Getas, dimana terdapat ketidakseimbangan kondisi sosial. Isu terkait aksesibilitas transportasi umum dan transportasi privat perlu dipertimbangkan dan kemudian dihubungkan dengan dampaknya terhadap kawasan.

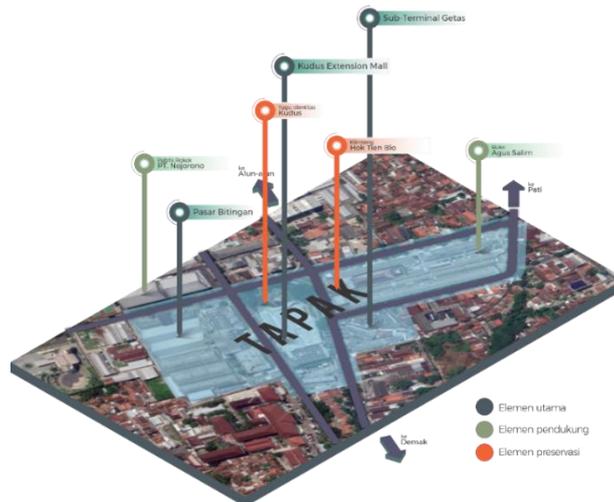
HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai titik *hotspot* bagi kegiatan komersial di Kudus, kawasan terminal tersebut memiliki banyak bangunan-bangunan inti sebagai menjadi sentral aktivitas bisnis di Kudus. Obyek tersebut antara lain Mal Kudus, Pasar Bitingan, dan Sub-Terminal Getas, sebagian ruko, juga Tugu Identitas Kudus, hingga RSUD Dr. Lukmono Hadi. Apabila dilihat dari segi fasad dan aksesn, Kudus *Extension Mall* memiliki fasad utama di sisi utara, namun memiliki pintu masuk dari hampir semua arah terutama di sisi barat. Sedangkan Pasar Bitingan adalah pasar tradisional di pusat Kota Kudus. Sebagai pasar tradisional, puncak aktivitas Pasar Bitingan terjadi ketika siang dan malam hari. Fenomena ini cenderung berbeda dengan kebanyakan pasar di Kudus yang memiliki puncak kegiatan di dini hari hingga pagi hari.



Gambar 3 Urut dari kiri; Ruko, Kudus *Extension Mall*, Pasar Bitingan
Sumber : Dokumentasi Penulis

Tingkat keramaian kawasan sekitar bisa dilihat dari aktivitas yang terjadi di lingkungan ketiga objek tersebut. Saat ini, ketiga objek tersebut tampak terisolasi, melakukan aktivitasnya masing-masing dan tidak terlihat adanya keterkaitan antara ketiga titik obyek tersebut. Padahal, apabila ketiga objek tersebut dapat disusun bersama untuk saling mendukung dan bergerak secara komperhensif, ini akan menjadi kawasan bisnis yang terintegrasi. Hal tersebut juga dipicu karena objek-objek tersebut berada di kawasan yang sangat strategis dan potensial. Adanya kawasan bisnis yang terintegrasi secara langsung juga akan menuntaskan permasalahan yang terdapat disana sekaligus memberikan stimulus bagi kegiatan perekonomian, dengan tujuan untuk mewujudkan Kudus menjadi daerah perekonomian yang unggul.

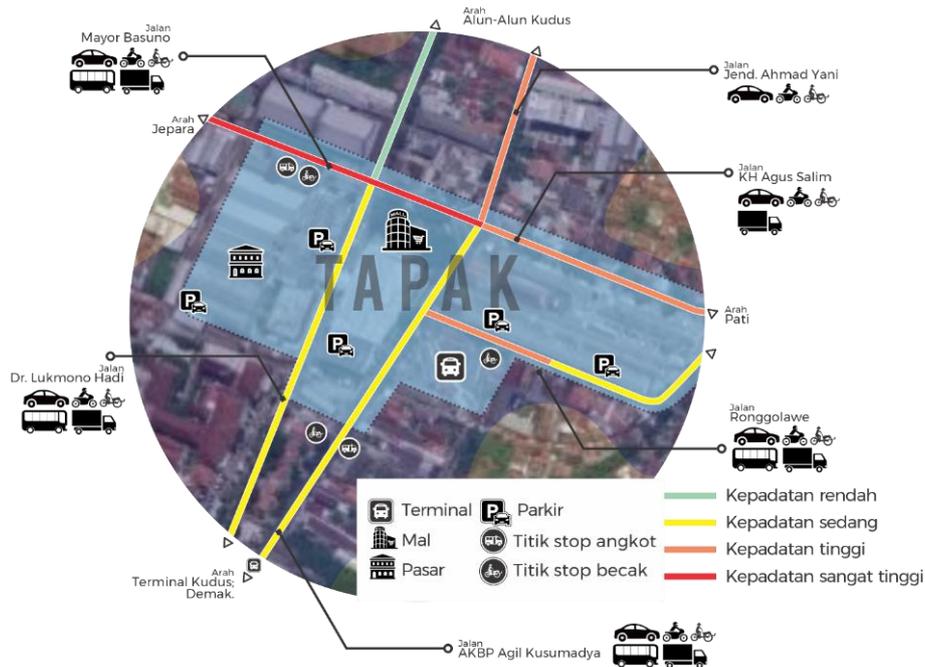


Gambar 4 Obyek di sekitar kawasan
Sumber : Hasil Penelitian

Kawasan Sub-Terminal Getas ini dapat diakses baik melalui transportasi umum maupun transportasi pribadi. Bagi pengguna kendaraan pribadi dari luar kawasan, tersedia beberapa tempat parkir di setiap titik di dalam kawasan. Bagi pengguna kendaraan pribadi yang akan menuju Sub-Terminal Getas, tempat parkir khususnya kendaraan roda empat sangat terbatas. Para pengguna kendaraan ini seringkali dipaksa agar mempersingkat intensitas waktu transit agar tidak berdampak pada penumpukan pergerakan dan sirkulasi bus maupun angkutan kota yang melintas di kawasan tersebut. Selanjutnya bagi pengguna kendaraan roda dua dapat memarkir kendaraannya di Sub-Terminal Getas mengingat ketersediaan untuk lokasi parkir di dalam yang sudah terpenuhi. Dibandingkan dengan Sub-Terminal Getas, Mal Kudus memiliki sistem parkir yang sudah cukup baik. Kendaraan baik roda dua maupun roda 4 dapat menitipkan kendaraannya di dalam area Mal. Tempat parkir ini memiliki kapasitas hingga 100 unit untuk kendaraan roda 4 dan 200 unit kendaraan roda

2. Selanjutnya untuk kegiatan dan aktivitas di pasar, pengguna memiliki akses untuk *on-street parking* di sepanjang jalan Dr. Lukmono Hadi dan di bagian utara Pasar Bitingan.

Selain pengguna kendaraan pribadi, di kawasan ini juga dilewati moda transportasi umum. Jenis transportasi umum yang menuju atau melewati kawasan ini tidak banyak. Transportasi yang digunakan dari dan dalam kawasan adalah moda transportasi darat antar kota seperti bus dan angkot. Bus yang bergerak dari dan ke arah kawasan tersebut akan menaikkan dan menurunkan penumpangnya di Sub-Terminal Getas yang juga menjadi terminal bus menuju pusat kota Kudus.

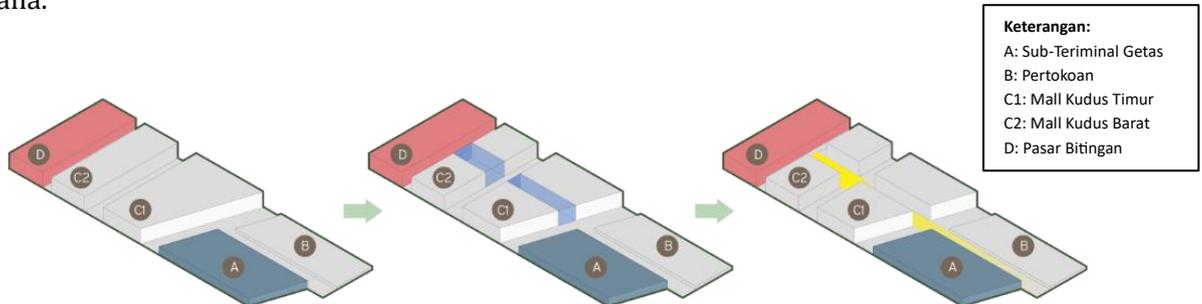


Gambar 5 Jalur dan kondisi existing pada lokasi penelitian
Sumber : Dokumentasi Penulis

Berdasarkan data keadaan kawasan existing yang sudah dijabarkan sebelumnya, maka dapat ditemukan titik-titik penting dalam tapak, diantaranya pedagang, pejalan kaki, pengguna umum, dan pengguna lainnya. Pada titik-titik tersebut secara langsung mempengaruhi kondisi akses jalan di sekitarnya. Pemetaan kondisi kepadatan akses jalan di dalam kawasan sebagai sirkulasi tersebar di beberapa titik antara lain:

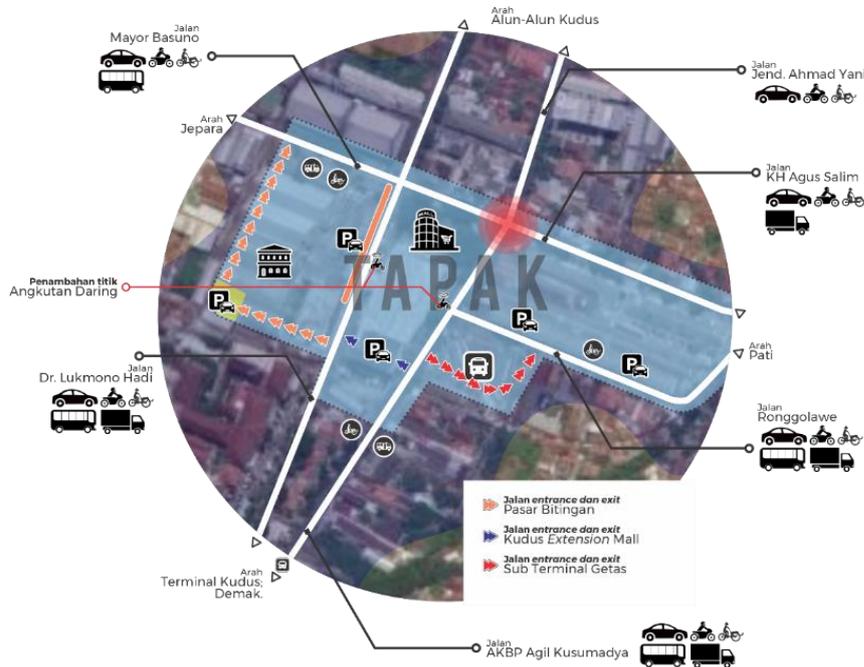
- Penumpukan kendaraan yang tidak terlalu parah terjadi di Jalan Jend. Ahmad Yani sebelum mencapai persimpangan jalan di perempatan Bancan untuk selanjutnya bergerak ke arah Jalan AKBP R. Agil Kusumadya. Penumpukan terjadi saat kendaraan dari utara dan timur secara bersamaan bergerak ke barat, menuju pintu masuk pasar.
- Kemacetan untuk kendaraan lain juga terjadi di ujung Jalan Ronggolawe, tepatnya terletak sebelum pengguna mencapai persimpangan dengan Jalan AKBP R. Agil Kusumadya. Penumpukan terjadi saat bus, angkutan umum, dan kendaraan lalu lintas lainnya secara bersamaan meninggalkan Sub-Terminal Getas.
- Terdapat pangkalan becak di Jalan Ronggolawe dan keberadaan pedagang di sepanjang jalan berdampak pada bertambahnya titik kepadatan kendaraan. Meski dampaknya tidak terlalu signifikan, keberadaannya pangkalan becak dan pedagang cukup mengganggu laju kendaraan yang melintas di sana.
- Tidak terlihat kemacetan dan penumpukan kendaraan di pintu masuk dan keluar Mal Kudus. Kendaraan terlihat dapat diurai dengan cepat dan efisien.

Atas hasil penelitian tersebut, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan bermotor perlu dilakukan pengkonfigurasi ulang. Titik terpentingnya adalah diperlukannya pedestrian yang membentang dari Sub-Terminal Getas menuju ke Pasar Bitingan. Pengkondisian ini diperlukan agar pengguna dari Sub-Terminal Getas memiliki view langsung ke arah pasar, sehingga mengarahkan pengguna untuk bergerak kesana.



Gambar 6 Skema Rekomendasi Perubahan Jalur Pedestrian
Sumber : Dokumentasi Penulis

Perubahan sirkulasi pada tiap-tiap akses kendaraan bermotor juga diperlukan. Penataan jalur dirancang agar tiap seluk-beluk kawasan mendapatkan akses yang mudah, sehingga pengguna yang meliputi pejalan kaki, pedagang, pengelola jasa layanan, pengunjung komersial, pengunjung umum, dan juga penyedia jasa angkutan umum dapat menikmati seluruh fasilitas yang terdapat di dalam kawasan terpilih.



Gambar 7 Skema Rekomendasi Perubahan Jalur Kendaraan Bermotor
Sumber: Dokumentasi Penulis

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

1. Kudus sebagai salah satu kabupaten di Jawa Tengah memiliki potensi untuk memiliki pusat bisnis yang terintegrasi satu sama lain, terutama apabila dilihat dari segi fungsi dan kegunaan bangunan tersebut.

2. Pengembangan pusat bisnis yang baik tentu membutuhkan integrasi dari bangunan-bangunan yang berada di dalamnya, dalam kasus ini adalah Sub-Terminal Getas, Kudus *Extension Mall*, dan Pasar Bitingan. Sayangnya pada saat ini ketiga obyek vital tersebut seolah berdiri juga beraktivitas dengan kegiatannya masing-masing tanpa memperhatikan obyek-obyek vital di sekitarnya.
3. Sirkulasi menjadi poin penting pengembangan kawasan dikarenakan aspek tersebut menjadi akses awal pengguna untuk mencapai obyek-obyek yang dituju. Ketika kemudahan yang didapat saat pengguna dapat mengakses obyek tersebut cukup besar tentu akan juga mempengaruhi perputaran ekonomi kawasan.
4. Penambahan akses langsung dari Sub-Terminal Getas menuju ke Pasar Bitingan, bertujuan untuk mendorong penggunaan bergerak dari kedua titik tersebut sehingga memberikan kesan hidup dan aktif bagi keduanya.
5. Kondisi akses dan sirkulasi baik di dalam maupun di luar ketiga obyek tersebut masih terjadi secara organik sehingga dibutuhkan re-konfigurasi lebih lanjut.
6. Akses yang terdapat di kawasan tersebut harus mendukung kegiatan komersial di dalamnya. Routing dirancang agar setiap titik dan simpul di dalam kawasan dapat diakses dengan mudah sehingga pengguna baik pejalan kaki, pedagang, pengelola jasa, pengunjung bisnis, pengunjung umum maupun penyedia jasa angkutan umum dapat menikmati seluruh fasilitas kawasan tersebut.
7. Perlu dibedakan antara sirkulasi juga keluar masuknya angkutan umum, mobil pribadi dan kendaraan pendukung lainnya. Hal tersebut akan mengurangi intensitas kendaraan yang berlalu lalang di kawasan tersebut sehingga mengurangi titik kemacetan kendaraan. Pembuatan jalur satu arah untuk jalur-jalur tertentu juga menjadi solusi untuk mengurangi jumlah pengguna jalan yang melintas.
8. Perubahan titik masuk dan keluar juga direkomendasikan, hal tersebut disebabkan karena masing-masing jalur tersebut berpotensi menimbulkan kemacetan akibat dari adanya penumpukan kendaraan. Jalur masuk dan keluar juga harus dipisahkan agar kendaraan tetap dapat berjalan pada satu arah yang sama tanpa harus memutar balik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bata, A.P.P., Egam, P.P. and Makarau, V.H. 2019. Eksistensi Pasar Tradisional Bersehati Terhadap Tata Ruang Kota Manado. *SPASIAL*, 6(3):571-580.
- Bergel, E. E. 1995. *Urban Sociology*. New York: McGraw-Hill Company, Inc.
- Bisnis.com. 2019. Inflasi di Kudus Tertinggi di Indonesia. Retrieved from [Bisnis Tempo.co: https://bisnis.tempo.co/read/1242923/agustus-2019-inflasi-di-kudus-tertinggi-di-indonesia/](https://bisnis.tempo.co/read/1242923/agustus-2019-inflasi-di-kudus-tertinggi-di-indonesia/)
- Hafizh, M.F., 2022. Kesesuaian Jalur Pejalan Kaki dengan Pendekatan Konsep Urban Walkability (Studi Kasus: Koridor Komersial Jalan Yos Sudarso, Kota Surakarta). Surakarta: Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Hartman, G. W. 1950. *The Central Business District - A Study in Urban Geography*. Economic Geography, 234-244. New York: Random House.
- Jacobs, Jane. 1961. *The Death and Life of Great American Cities*.
- Murphy, R. E. 1972. *The Central Business District*. Chicago: Clark University.
- Pontoh, N. K., & Setiawan, I. 2008. *Pengantar Perencanaan Kota*. Bandung: Penerbit ITB.
- Ramadhanti, D.E. 2018. *Pola Pergerakan Penduduk Kawasan Perkotaan Yogyakarta Akibat Hadirnya Transportasi Berbasis Aplikasi Online (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada)*.

- Rochdi, E.A. 2020. Pengembangan Ruang Kota Samarinda Dengan Menerapkan Metode Teknik Analisa Urban. *JURNAL RISET PEMBANGUNAN*, 2(2):114-126.
- Rosyidi, A.Z. and Aulia, B.U. 2020. Pola Keterkaitan Kota-Desa dari Segi Pergerakan Orang Antara Kota Mojokerto dengan Wilayah Peri Urban di Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Teknik ITS*, 8(2):C96-C101.
- Saraswaty, Rina. 2017. Kenyamanan Pejalan kaki Terhadap Pemanfaatan Trotoar di Jalan Brigjen Katamso Medan. *Jurnal Education Building*, 3(1):9-14.
- Shirvani, Hamid. 1985. *Urban Design Process*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Suminar, Lintang. 2018. *Tata Bangunan, Sirkulasi dan Parkir*. Surakarta: Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Tamin, O. Z. 2000. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB.
- Whyte, William H. 1980. *The Social Life of Small Urban Spaces*. Conservation Foundation.
- Yunus, H.S. 2000. *Struktur Tata Ruang Kota*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.