

# STASIUN KERETA API MANGKANG BERBASIS TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD)

PUTRA KHAIRUS SIDQI\*, EDI PURWANTO, M. SAHID INDRASWARA

Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia  
putrakhs@students.undip.ac.id

## PENDAHULUAN

Di Kota Semarang, jumlah pengguna kendaraan umum meningkat setiap tahunnya sebesar 6%-12% (Tazaruwah, 2019). Menurut laman web Pemkot Semarang (2020), sektor pariwisata di Semarang meningkat tiap tahunnya dan baik domestik maupun mancanegara. Salah satu upaya yang diupayakan Pemkot Semarang dalam merespon potensi tersebut adalah dengan meningkatkan pelayanan prasarana angkutan umum.

Dalam Perda No.14/2011 dijelaskan bahwa Pemkot Semarang telah merencanakan Pembangunan Stasiun Mangkang yang akan terpadu dengan Terminal Mangkang di Kecamatan Tugu. Tujuannya adalah untuk meningkatkan fungsi Terminal Mangkang yang cukup sepi peminatnya. Terintegrasinya Stasiun Mangkang dan Terminal Mangkang juga akan menjadikan perpindahan moda transportasi lebih efektif dan mengurangi kepadatan lalu lintas kota di masa mendatang (Ellenlies, 2013). Hal ini didukung dengan berdekatnya lahan stasiun dengan Bandara Ahmad Yani, Kawasan Industri Candi, Kawasan Industri Wijayakusuma, Lahan Industrial Kaliwungu, dan Kendal Industrial Park, sehingga potensi kebermanfaatannya pun akan meningkat.

Berdasarkan latarbelakang tersebut, maka diperlukan adanya sebuah perencanaan dan perancangan Stasiun Kereta Api berbasis *Transit Oriented Development* (TOD) di Mangkang sebagai fasilitas transisi penumpang dari jalan raya menuju jalan rel dan sebaliknya.

## KONSEP DAN TEORI PERANCANGAN

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 Tahun 2011, Stasiun Kereta Api adalah prasarana kereta api sebagai tempat pemberangkatan dan pemberhentian kereta api, tempat untuk menaik turunkan penumpang, untuk membongkar muat barang, dan dapat pula sebagai tempat penunjang pengoperasian kereta api diletakkan. Stasiun kereta api juga harus mampu menampung kegiatan pokok petugas operasional, pelayanan publik, dan kegiatan penunjang stasiun. Disisi lain bangunan ini juga harus memenuhi asas aksesibilitas yang meliputi kemudahan, kegunaan, keselamatan, dan kemandirian. (PT.KAI, 2012).

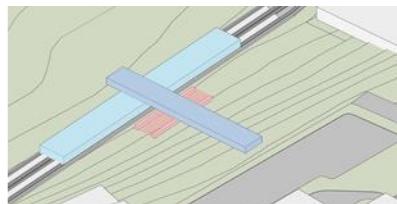
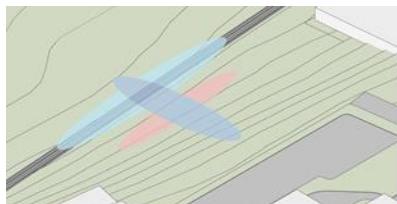
Sebagai daerah yang berpotensi untuk dikembangkan dimasa mendatang dengan dirancanaknya keterpaduan Stasiun dan Terminal Mangkang, maka konsep *Transit Oriented Development* (TOD) pada kawasan Mangkang sangatlah cocok untuk diimplementasikan pada perencanaan Stasiun Kereta Api Mangkang. TOD (*Transit Oriented Development*) adalah konsep pengembangan kawasan di dalam dan di sekitar simpul transit agar bernilai tambah yang menitikberatkan pada integrasi antarjaringan angkutan umum massal, dan antara jaringan angkutan umum massal dengan jaringan moda transportasi tidak bermotor, serta pengurangan kendaraan bermotor yang disertai pengembangan kawasan campuran dan padat dengan intensitas pemanfaatan ruang sedang hingga tinggi (Permen ATR / BPN No.16 Tahun 2017). Menurut ITDP dalam buku *TOD Standard* (2017), terdapat delapan prinsip dasar pada transportasi perkotaan dalam penerapan konsep kawasan TOD, yang meliputi:

1. Berjalan Kaki (*Walk*).
2. Bersepeda (*Cycle*).
3. Menghubungkan (*Connect*).
4. Angkutan Umum (*Transit*).
5. Mencampurkan (*Mix*).
6. Memadatkan (*Densify*).
7. Merapatkan (*Compact*).
8. Beralih (*Shift*).

Eksplorasi bentuk, zoning, dan massa adalah berdasarkan konsep yang telah disebutkan, analisis, serta menyesuaikan juga dengan lahan, peraturan setempat, dan estetika.

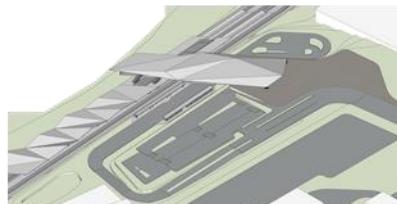
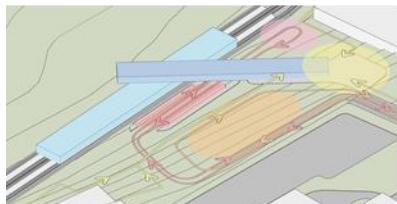
## PENERAPAN PADA DESAIN

1. Pada lahan binaan, akses dipisah menjadi kendaraan umum, kendaraan pribadi, dan akses orang. Shelter yang berada di Terminal terhubung melalui angkutan umum dengan shelter yang berada di Stasiun.
2. Posisi massa bangunan berdekatan dengan area pejalan kaki agar tidak terjadi perpotongan sirkulasi. Disediakan pula jembatan pejalan kaki yang menghubungkan area stasiun dengan permukiman disekitar.



3. Alur sirkulasi dalam bangunan dibuat linear dengan jalur keberangkatan di barat dan jalur kedatangan di timur. Massa peron diletakkan dibawah massa stasiun guna mengurangi selisih elevasi tanah menurun.

4. Pada bagian entrance atap dibuat tinggi dan melancip sebagai *focal point* bangunan stasiun. Atap peron dibuat lebih atraktif pada bagian barat dikarenakan arah tersebut merupakan arah masuk Kota Semarang.



## KAJIAN PERANCANGAN

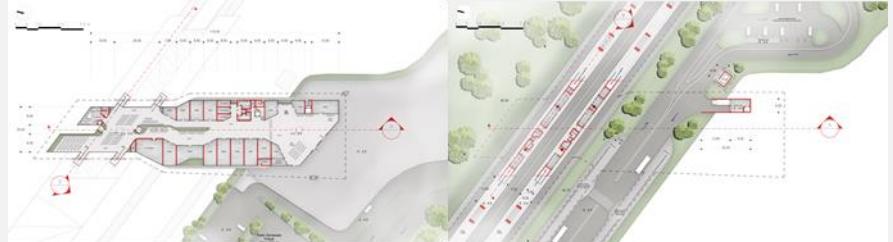
Perancangan Stasiun Kereta Api Mangkang ini berlokasi di Kelurahan Mangkang Kulon, Kecamatan Tugu, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Secara spesifik lahan yang direncanakan berada di belakang lahan Terminal Mangkang. Hal ini sesuai dengan rencana pada Perda No.6 thn 2016 ttg RPJMD Kota Semarang 2016-2021.



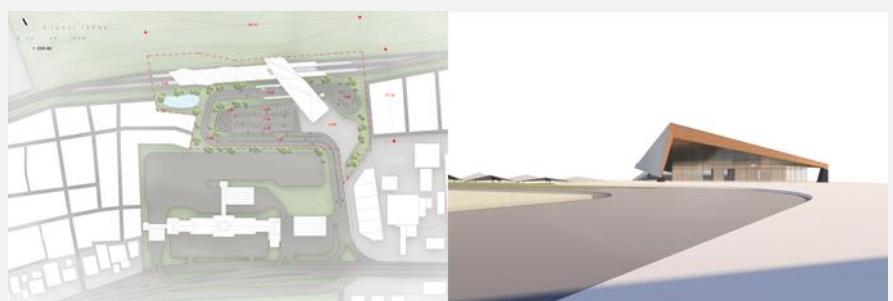
- Lokasi : Kel. Mangkang Kulon, Kec. Tugu, Kota Semarang, Jawa Tengah
- Luas Lahan : ± 5,53 Ha atau 55.300 m<sup>2</sup>
- Batas lahan :
  - Utara : Pertambahan warga
  - Timur : SPBU Pertamina
  - Selatan : Taman Margasatwa Semarang
  - Barat : Permukiman warga

Buku Pedoman Standarisasi Stasiun Kereta Api Indonesia yang dikeluarkan oleh PT. KAI menjadi dasar dalam merancang bangunan Stasiun Kereta Api yang berkesesuaian dengan standar baku. Dilakukan pula studi preseden pada stasiun kereta api yang telah menerapkan konsep TOD, yaitu Otahuhu Station di Selandia Baru dan Creteil Pompadour Station di Perancis.

## PENERAPAN PADA DESAIN



Konsep tata ruang dalam Stasiun Kereta Api mengusung konsep linear dengan area keberangkatan di sisi barat dan kedatangan di sisi timur. Area retail diletakkan di alur keberangkatan kereta karena nilai jualnya tinggi. Guna memecah kerumunan, terdapat area-area tertentu yang dirancang sebagai point of interest pengunjung stasiun. Dibawah massa stasiun terdapat area peron.



Pengembangan bentuk gubahan massa bangunan diambil dari bentuk dasar atap Terminal Mangkang, yaitu segitiga. Pada bagian entrance atap dibuat tinggi dan melancip sebagai focal point bangunan stasiun. Peletakkan massa bangunannya juga tepat pada axis jalan menuju Stasiun Mangkang sehingga meningkatkan hierarki.

## KESIMPULAN

Perancangan Stasiun Kereta Api Mangkang ini menerapkan konsep TOD yang diwujudkan dengan menciptakan keterhubungan antar kota, intra Kota Semarang, dan intra kawasan TOD Mangkang. Dengan terciptanya keterhubungan tersebut, maka konektivitas kawasan akan meningkat dan menjadi percontohan kawasan TOD pertama di Kota Semarang.

## DAFTAR REFERENSI

- Peraturan Daerah Kota Semarang No. 14 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Semarang Tahun 2011-2031.
- Peraturan Daerah Kota Semarang No. 6 Tahun 2016 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Semarang Tahun 2016-2021.
- Peraturan Menteri ATR / BPN No. 16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit.
- Ellenlies. 2013. Kesiapan Pengoperasian Stasiun Mangkang di Semarang Sebagai Stasiun Penumpang dan Fasilitas Integrasi. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*. Vol. 15, No. 3. ISSN: 2579-8731.
- ITDP. 2017. *TOD Standard*. Edisi ketiga. New York. ITDP. ISBN: XXXX-XXXX.
- PT. KAI. 2012. *Pedoman Standarisasi Stasiun Kereta Api Indonesia*. Bandung. PT. Kereta Api Indonesia (Persero). ISBN: XXXX-XXXX.
- Tazaruwah, D. W. 2019. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengguna Transportasi Publik di Kota Semarang*. Skripsi. Semarang. Universitas Negeri Semarang.