

Mass Transit System dan Peta Skematik

Selasa, 15 November 2011

Dosen Kelas: Adi Nugroho

Tujuan:

1. Mahasiswa mengetahui dan mampu menerapkan rancangan sistem tanda dalam sebuah ruang publik yang berkaitan dengan pergerakan massa dan interaksinya.
2. Mahasiswa mengetahui apa itu peta skematik dan perancangannya.

Abstraksi:

Sebagai desainer, sebaiknya kita selalu memulai dengan mengamati lingkungan sekitar (konteks: desain informasi dan terapannya ke dalam sistem pergerakan manusia).

- Manusia selalu berpindah dari satu titik ke titik lain. Dengan berpindah maka manusia membutuhkan informasi “dari mana”, “kemana”, “dimana”, dan “bagaimana (menuju ke tempat tujuan berpindah)”.
- Dalam beberapa negara yang lebih teratur dan disiplin, perpindahan tempat diatur dengan baik menggunakan beberapa moda transportasi yang dapat diandalkan (*reliable*).
- Moda transportasi tersebut juga memiliki sistem desain informasi yang kredibel, mudah diakses, dan dipahami sehingga memudahkan pergerakan manusia dari satu titik ke titik lain bahkan bagi orang yang tidak memahami konteks/budaya/bahasa lokal (setempat).
- Berdasar pengamatan sekitar anda, deduksi umum yang bisa diambil mengenai moda transportasi umum (bus) di Indonesia (dalam konteks desain informasi) :
 - (1). Tidak memiliki desain/sistem identifikasi > pengusaha otobus kadang menerapkan sistem grafis visual “gaul” tanpa dasar, tanpa konsep dan hanya untuk menarik perhatian > contoh : bus antar kota dengan stiker Tom & Jerry atau Michael Schumacher dan mobil Formula 1.
 - (2). Tidak ada konsistensi desain/sistem identifikasi > manusia pengguna moda transportasi tidak tahu jurusan (kemana harus berpindah) > hanya mengandalkan memori > bagaimana dengan penumpang baru?
 - (3). Karena tidak ada sistem identifikasi > manusia pengguna tidak tahu jalur mana saja yang dilewati > tidak ada peta jaringan rute (trayek)
 - (4). Karena tidak tahu trayek > tidak tahu tempat pemberhentian > bisa berhenti dimana saja (dengan logika sebaliknya, bisa naik di mana saja) > “alamat palsu”? > dampak sosial dan ekonomi : kemacetan dimana-mana
 - (5). Akibat tidak ada kepastian jadwal > manusia pengguna tidak memiliki kebiasaan menghargai waktu.
- Sementara desain informasi dibutuhkan supaya manusia dapat membuat keputusan dengan efektif dan efisien (materi pertemuan *information design & mapping*).



Gambar 1. Sistem grafis “gaul” untuk menarik perhatian. Tidak ada kesadaran penerapan desain informasi. Bagi pengguna baru bus ini “liar” jurusannya, bisa membawa ke “alamat palsu”.

Transportasi Publik di Indonesia

Pemerintah Indonesia mulai menerapkan perbaikan sistem transportasi publik dalam bentuk Bus Rapid Transit (BRT) yang diinisiasi di Jakarta pada 2004, dan menjadi program nasional dengan Trans Jogja mengikuti pada tahun 2008, Trans Semarang pada tahun 2009. Di beberapa kota besar lain di Indonesia juga telah diterapkan, namun tidak akan dibahas di sini.

BRT memiliki karakteristik sebagai berikut (Levinson et al, 2002) :

- (1) Memiliki jalur khusus bus atau *bus lane*
- (2) Berhenti hanya pada halte yang ditentukan
- (3) Kapasitas kendaraan besar sekali angkut namun tetap nyaman
- (4) Rute disebut dengan koridor dan terintegrasi dengan moda transportasi lain
- (5) Memiliki sistem koleksi tarif
- (6) Menerapkan *Intelligence Transportation System* dimana pergerakan bus bisa dipantau dari jarak jauh melalui satu sistem kontrol terpusat dengan dukungan teknologi informasi terkini

Dari beberapa karakteristik tersebut di atas akan muncul ranah desain informasi yang dapat diolah oleh desainer komunikasi visual dengan elemen grafis : tipografi, warna, ikon, logo, simbol, dan kombinasi elemen tersebut.

- (1). Karena BRT memiliki jalur khusus bus (*bus lane*) yang disebut dengan koridor, maka sistem identifikasi koridor menggunakan warna untuk membedakan koridor satu dengan yang lain (jurusan satu dengan jurusan lain) menjadi elemen visual yang penting.
- (2). BRT juga berhenti hanya pada halte yang ditentukan, maka informasi yang harus didesain adalah: nama halte sebagai identifikasi tempat, peta skematik jaringan koridor, informasi arus (keluar, masuk, jalur perpindahan koridor, dsb), informasi pendukung lain.
- (3). Kapasitas kendaran besar sekali angkut namun tetap mengedepankan kenyamanan, maka desain informasi yang diolah adalah informasi kapasitas angkut; batasan penumpang duduk dan berdiri; ruang khusus bagi lansia, wanita, anak2, dan kaum difabel; informasi halte pemberhentian dan jalur koridor, informasi tarif, dsb.
- (4). Rute yang disebut koridor terintegrasi dengan moda transportasi lain, berarti desainer harus bisa memberikan informasi yang jelas kapan pengguna harus berpindah tempat dan menggunakan moda transportasi jenis apa; tarifnya berapa, apakah ada tambahan biaya atau tidak, dsb.
- (5). Memiliki sistem koleksi tarif, maka desainer harus dapat mengolah desain informasi dalam bentuk grafis tiket; informasi biaya atau tarif; dimana tiket dapat dibeli; tampilan interaktif dari mesin tiket, dsb.
- (6). Karena BRT menerapkan ITS maka informasi mengenai kapan bus datang dan berangkat; kapan bus berikutnya akan datang; berapa interval waktu kedatangan bus satu dengan yang lain; dsb harus di desain.

Catatan : sayangnya elemen karakteristik 2 hingga 6 di Indonesia belum tergarap serius oleh pemerintah, bahkan boleh dibilang tidak ada sama sekali.

Desain informasi pada *mass transit system* dapat dikatakan berhasil apabila :

- (1). Memiliki sistem visual yang terintegrasi, (2). Konsistensi penggunaan tipografi, warna, dan elemen grafis, (3). Ada kategorisasi desain, (4). Munculnya pemaknaan dan kontekstualitas desain



Gambar 2. Sistem Grafis Bus Transjakarta.



Gambar 3. Inkonsistensi penerapan desain informasi di halte Transjakarta. Inkonsistensi akan menimbulkan kebingungan dan pemahaman informasi tidak akan maksimal 100%.



Gambar 4. Kondisi bus Trans Semarang dan pewarnaan halte yang tidak menunjukkan konsistensi identitas. Patut dipertanyakan apakah pemilihan warna dipengaruhi dan memiliki motif politik pemerintah lokal.

Contoh desain informasi yang berhasil, diterapkan di Terminal 3 Bandara Soekarno-Hatta Jakarta. Terminal 3 awalnya didesain sebagai terminal domestik untuk penerbangan terjangkau (*low cost carrier*). Kini terminal 3 juga melayani penerbangan internasional.



Gambar 6. Integrasi sistem visual grafis di Terminal 3, dominan warna kuning dan biru serta warna turunan keduanya.



Gambar 7. Desain informasi pada *counter check-in* keberangkatan dengan tingkat *readability* dan *legibility* yang tinggi, memudahkan pengguna yang belum pernah menginjak terminal 3 untuk mengambil keputusan secara efektif dan efisien.

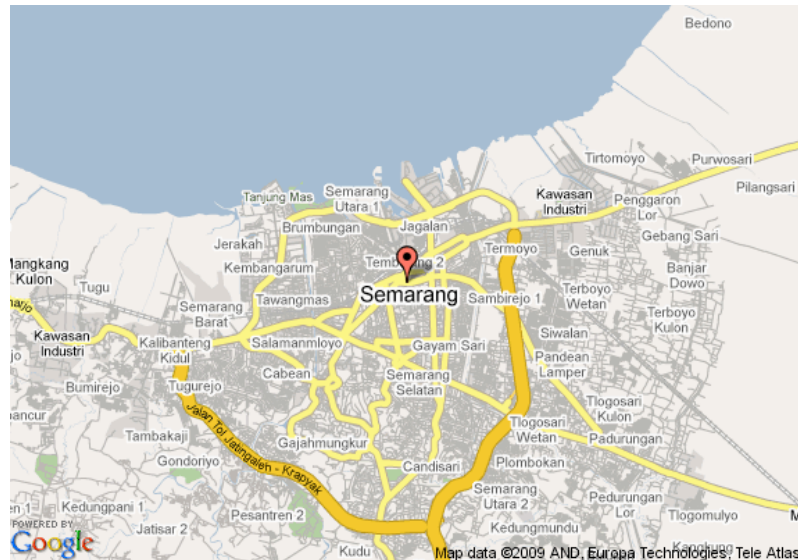


Gambar 8. Grafis penanda tempat keberangkatan (*boarding lounge*) yang efektif dan menggugah pemaknaan visual

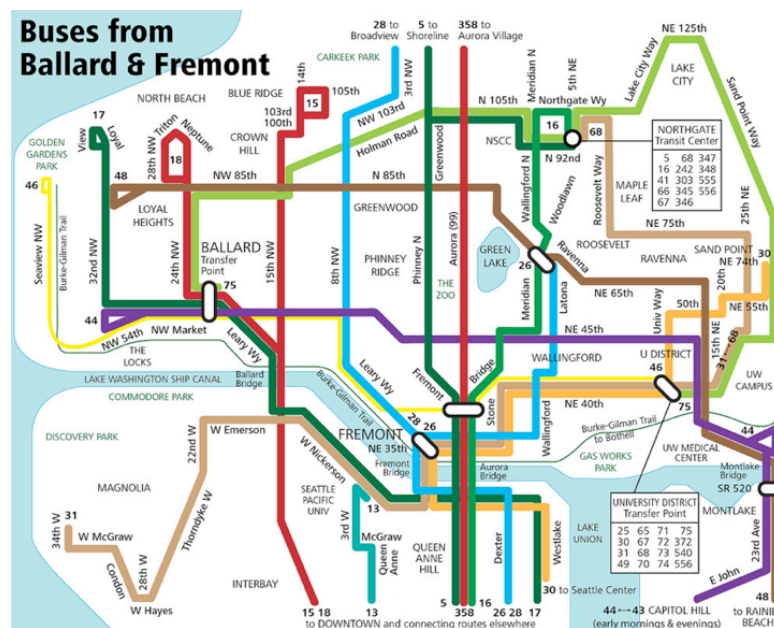
Peta Skematik

Dalam *Geographical Information System (GIS)*, peta dibagi menjadi dua kategori yaitu (1). Peta Geografis, dan (2). Peta Skematik. Peta geografis memiliki karakteristik: (a). dibuat berdasar kondisi geografis, (b). elemen peta dibuat mengikuti kontur dan alur aslinya.

Sementara peta skematik memiliki karakteristik: (a). peta berupa garis lurus skematik, (b). garis skematik yang digunakan kebanyakan menggunakan sudut tertentu seperti 0, 45, dan 90 derajat, (c). memiliki pola dan skenario yang digunakan khususnya untuk memberi informasi penggunaan sistem transportasi (Avelar, 2008).



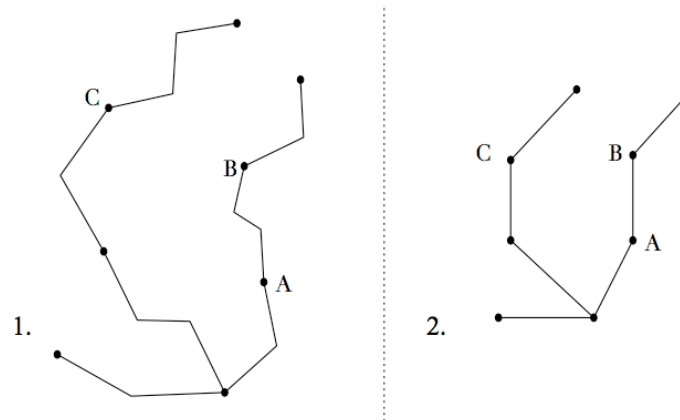
Gambar 9. Contoh peta geografis kota Semarang, hak cipta Google Maps.



Gambar 10. Contoh peta skematik jaringan bus di Washington DC. Amerika Serikat

Perancangan Peta Skematik

Perancangan peta skematik dapat dimulai dengan memperhatikan kriteria berikut : (1). Penyederhanaan bentuk, (2). Mempertahankan relasi geometrik peta skematik dengan mendekati kondisi topografi sesungguhnya.



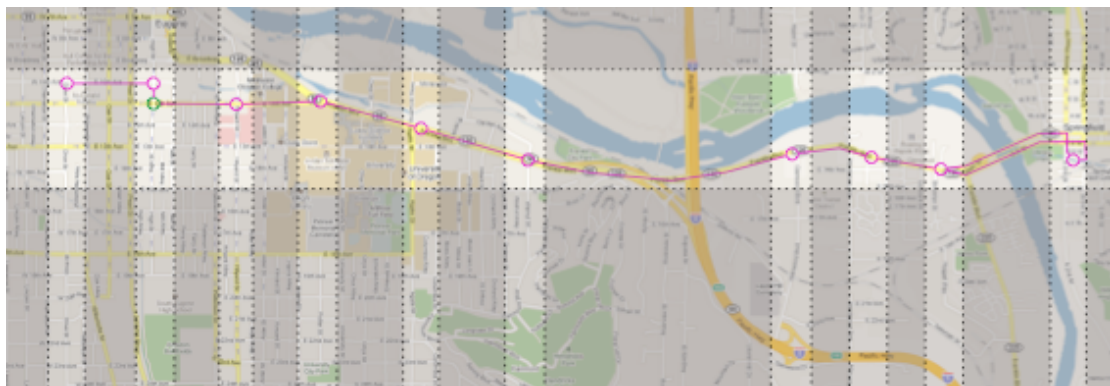
Gambar 11. Mempertahankan relasi geometrik melalui penyederhanaan skematik (Young, 2010)

Pada gambar 11, sebagai contoh : A adalah Utara, B adalah Barat Laut dan C adalah Barat Daya. Bagian kanan adalah peta skematik dari 1 (sisi kiri). Dengan relasi antara A, B dan C serupa namun disederhanakan dan mengalami distorsi dari bentuk aslinya sebagaimana digambarkan pada peta 2 (sisi kanan).

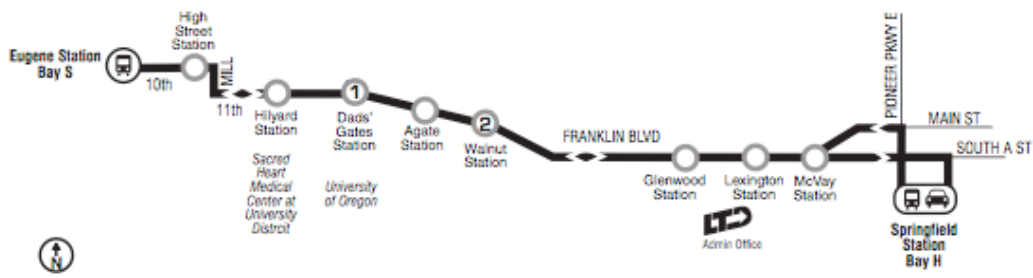
Metode **Identifikasi, Isolasi dan Potong** (Young, 2010) dapat diterapkan untuk merancang peta skematik.



1. Gunakan peta geografis, lalu identifikasi jalur yang ingin anda buat peta skematiknya.



2. Isolasi (pisahkan) beberapa poin penting yang diperlukan dan potong dari peta geografis tersebut ke dalam bentuk grid.



3. Sederhanakan, tambahkan ikon, logo, dan simbol pendukung informasi. Selalu terapkan konsistensi bentuk, warna, dan tipografi.

Beberapa contoh peta skematik :

