

ANALISA FORM, KONTEN & KONTEKS PADA PETA KERETA BAWAH TANAH NEW YORK CITY (1972) KARYA MASSIMO VIGNELLI

Form, Content & Context Analysis of the New York City Subway Map (1972) Designed by Massimo Vignelli

Brian Alvin Hananto^{1*}, Jessie Rose Komala Hadi², Karina Olivia Hernawan³, Natasha Christina Gondo⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Desain Komunikasi Visual, Universitas Pelita Harapan
Diterima: 22 Oktober 2020 / Disetujui: 19 Desember 2020

ABSTRACT

Analyzing a design would be challenging if done without a proper analysis framework to help. By adopting the form, content, and context analysis method often found in art analysis, the author researched analyze the subway map of New York City that was designed by Massimo Vignelli in 1972. Through analyzing the context behind the creation of the map and observing the graphic design elements featured in the map, the author had found a conclusive inference. The analysis of Vignelli's map shown how modern design influences is evident not only through visually, such as typeface choices and the usage of grids, but also through the rational paradigm and minimalistic approach of the map design. Through this paper, the author hoped to show how the analysis method of form, content, and context can be used to analyze graphic design objects as well.

Keywords: Massimo Vignelli, Subway Map, New York City, Graphic Design, Wayfinding

ABSTRAK

Menganalisa sebuah desain merupakan sebuah tantangan tersendiri ketika dilakukan tanpa adanya kerangka analisa yang dapat membantu kegiatan analisa tersebut. Dengan mengadopsi kacamata analisa form, konten, dan konteks yang umumnya ditemukan dalam karya seni, penulis melakukan analisa terhadap desain peta kereta bawah tanah New York City yang dirancang oleh Massimo Vignelli pada tahun 1972. Dengan menganalisa konteks yang melatari pembuatan peta tersebut dan menganalisa elemen-elemen desain grafis didalam peta tersebut, penulis dapat memperoleh sebuah kesimpulan yang konklusif. Dengan analisa terhadap peta karya Vignelli tersebut, penulis menyimpulkan bagaimana pengaruh desain modern tidak terlihat dalam tatanan visual saja, seperti pemilihan *typeface* ataupun penggunaan grid semata, namun juga paradigma rasional dan pendekatan minimalistik dalam peta tersebut. Melalui tulisan ini, penulis berharap dapat menunjukkan bagaimana metode analisa menggunakan form, konten dan konteks dilakukan dalam membahas sebuah karya desain grafis.

Kata Kunci: Massimo Vignelli, Peta Kereta Bawah Tanah, New York City, Desain Grafis, Wayfinding

PENDAHULUAN

Environmental Graphic Design & Peta Kereta Bawah Tanah New York City

Pemahaman mengenai desain dewasa ini sangatlah luas. Desain dapat dipahami sebagai sebuah kata kerja, yaitu

sebuah kegiatan merancang, dan juga sebuah kata benda, yang mengacu kepada hasil dari perancangan itu (Heskett, 2002, pp. 3-4; Lawson, 2005, p. 3). Heskett menjelaskan lebih lanjut bahwa pada esensinya, desain adalah sebuah kapasitas

*email: brian.hananto@uph.edu

manusia untuk membentuk dan membuat lingkungannya mampu memenuhi kebutuhan dan memberi makna bagi hidup manusia (Heskett, 2002, p. 5). Sebagai salah satu ‘cabang’ desain yang populer, desain grafis adalah perancangan dan pengolahan elemen visual sebagai bentuk komunikasi untuk menyampaikan informasi dan pesan kepada seorang audiens (Landa, 2011, p. 2). Pemahaman Landa juga sejalan dengan pemahaman desain oleh Heskett yang mengungkapkan bahwa desain mengemban tanggung jawab untuk membangun makna bagi manusia atau audiens tertentu.

Aktivitas manusia-manusia prasejarah dalam menggambar atau menulis dalam gua-gua juga dipahami sebagai salah satu aktivitas desain grafis tertua (Calori & Vanden-Eynden, 2015, p. 2). Calori & Vanden-Eynden menjelaskan bahwa kegiatan tersebut menjadi dasar dari sebuah disiplin yang dinamakan Environmental Graphic Design (atau biasa disingkat EGD). Melihat aktivitas EGD dilakukan oleh seorang desainer dengan mengolah elemen-elemen grafis, yaitu gambar dan tulisan, dapat dilihat bagaimana EGD juga termasuk dalam desain grafis itu sendiri (Hananto & Soenarjo, 2017, p. 69). Dengan pemahaman tersebut, EGD dapat dilihat sebagai kegiatan perancangan grafis dalam sebuah lingkungan untuk menyampaikan informasi dan pesan kepada audiens mengenai sebuah lingkungan atau tempat (Hananto, 2017, p. 136).

Salah satu komponen di dalam kegiatan EGD adalah *wayfinding*. *Wayfinding* adalah kegiatan EGD yang bertujuan untuk membantu orang-orang untuk memiliki orientasi dalam sebuah lokasi dan mencari posisi tertentu dalam lokasi tersebut (Calori & Vanden-Eynden, 2015, p. 5). Dalam *wayfinding*, desainer dapat membuat berbagai hal untuk membantu proses navigasi seseorang dalam sebuah tempat. Salah satu obyek yang kerap dirancang dalam membantu *wayfinding*

adalah pembuatan peta. Hal ini dilakukan karena perancangan papan penanda saja dirasa tidak cukup dalam sebuah *wayfinding*, dan dibutuhkan objek-objek lain yang dibutuhkan untuk membantu orang untuk menavigasi sebuah tempat (Calori & Vanden-Eynden, 2015, p. 6).

Salah satu peta yang pernah dirancang dan banyak dibicarakan sampai saat ini adalah peta untuk jalur kereta bawah tanah New York City karya Massimo Vignelli pada tahun 1972 (Rawsthorn, 2012). Peta tersebut menuai kontroversi pada implementasinya, hingga akhirnya diputuskan untuk diganti pada tahun 1979 (Hillery, 2019). Namun walau demikian, peta ini tetap dikenal dan bertahan walaupun tidak digunakan dalam bentuk-bentuk atau merchandise-merchandise hingga akhirnya peta ini dikenal sebagai sebuah obyek *pop culture* (Plitt, 2017). Hal ini tentu mengundang banyak pertanyaan bagi orang yang tidak pernah melihat atau tidak memahami cerita dibelakang peta tersebut.

TUJUAN PENELITIAN

Tulisan ini bukan merupakan sebuah artikel yang menceritakan dan menjelaskan mengenai rancangan peta kereta bawah tanah New York City buatan Massimo Vignelli. Tulisan ini akan membahas desain tersebut dalam kacamata pembahasan *form*, konten, dan konteks dari desain tersebut. Hal ini dilakukan sebagai bentuk penelitian mengenai metode analisis desain dengan menggunakan metode form, konten, dan konteks.

Tulisan ini akan membahas terlebih dahulu metode deskripsi & analisa, yang kemudian dilanjutkan dengan pembahasan mengenai form, konten, dan konteks dari peta kereta bawah tanah New York City karya Massimo Vignelli pada tahun 1972 itu.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menawarkan dan menjelaskan sebuah

metode analisis desain yang sederhana, yang dapat digunakan dalam berbagai pembahasan desain.

METODE PENELITIAN

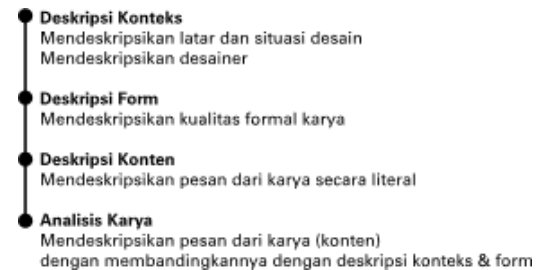
Pengumpulan data dalam penelitian ini secara umum dilakukan dengan mengadakan studi literatur. Studi literatur memungkinkan penulis untuk mengakses data yang sudah tersedia untuk kepentingan studi atau penelitian penulis (Martin & Hanington, 2012, p. 112). Studi literatur yang dilakukan dibagi menjadi dua: studi literatur artikel-artikel ilmiah atau buku-buku referensi yang digunakan sebagai kacamata teori dalam menganalisis, dan juga studi literatur terhadap pustaka-pustaka dari artikel populer yang menceritakan mengenai obyek penelitian penulis.

Berdasarkan data-data yang didapat dari studi literatur, penulis kemudian mengkategorikan data-data kepada triadik form konten, dan konteks. Pembagian ini dilakukan untuk memudahkan proses deskripsi dan analisa data-data yang ada. Penggunaan triadik ini didasari dari metode analisa karya seni yang disampaikan oleh Robert J. Belton dari The University of British Columbia. Secara sederhana, Belton menggambarkan ketiga komponen tersebut sebagai berikut (Belton, 1996):

1. Form adalah unsur formalistik dari karya seni, seperti kualitas garis, warna, bentuk, maupun komposisi. Pembahasan unsur-unsur tersebut tidak bersinggungan dengan makna atau asosiasi-asosiasi yang ada.
2. Konten adalah unsur yang dapat dipahami sebagai naskah atau pesan.
3. Konteks adalah kondisi atau keadaan diluar karya itu yang melatari bagaimana karya itu diproduksi dan juga diinterpretasikan.

Melalui ketiga aspek untuk menganalisa karya seni yang disampaikan

oleh Belton, penulis mengembangkan dan menggunakannya sebagai kacamata analisa dalam penelitian ini. Adapun metode analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Tahapan Deskripsi & Analisis Karya (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2020)

Urutan dan pembagian tersebut dilakukan guna mendapatkan informasi-informasi secara sistematis, dimana untuk dapat menganalisa karya, seseorang perlu bisa memahami konten karya tersebut. Untuk bisa memahami konten karya, seseorang perlu dapat melihat (dan menganalisis) form dari karya tersebut. Untuk bisa melihat karya tersebut dalam koridor yang tepat, maka seseorang perlu memahami konteks karya tersebut terlebih dahulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Konteks

Dalam deskripsi konteks, studi pustaka menggunakan literatur dari buku *Design Literacy* oleh Steven Heller dan juga berbagai artikel yang ditemukan secara *online* untuk menambah dan memperkaya teks.

Heller menjelaskan bahwa perancangan peta kereta bawah tanah New York City dilakukan pada tahun 1970an, dimana jalur kereta bawah tanah terdiri atas tiga perusahaan yang berbeda, yaitu Interborough Rapid Transit (IRT), Brooklyn Manhattan Transit (BMT), dan Independent Subway System (IND), dimana ketiganya mempunyai peta masing-masing (Heller, 2004, p. 324). Memasuki

tahun 1940-1950, ada peta yang menggabungkan ketiga perusahaan tersebut dan dibedakan dengan warna. Seiring dengan berjalannya waktu, sistem kereta bawah tanah yang ada semakin berkembang dan kompleks. Para desainer mencoba untuk membuat peta yang mempermudah penggunaannya untuk pergi dari satu tempat ke tempat lain. Hal ini menjadi kesulitan tersendiri karena nama stasiun-stasiun yang tidak biasa serta sistem penamaan kode huruf dari masing-masing line yang terkesan acak. Pada tahun 1967, sebuah peta yang mencoba memasukkan 465 stasiun sepanjang 714 mil diluncurkan dan menimbulkan kebingungan bagi orang-orang yang ingin mengikuti kereta bawah tanah di New York City.

Pada tahun 1970, Unimark International mendapatkan proposal untuk mendesain peta kereta bawah tanah tersebut. Proyek ini kemudian dikerjakan oleh Massimo Vignelli. Latar belakang pendidikannya sebagai arsitek di pertengahan tahun 1950 serta proses pembelajarannya dengan desainer grafis Swiss, Max Huber, menjadikannya sudah terbiasa dengan penggunaan grid. Selain itu, dia juga berteman baik dengan Umberto Eco, salah satu ahli semiotika ternama di dunia. Vignelli melihat grid sebagai hubungan antara semantik, sintaktik, dan pragmatik dan menjadi suatu sistem untuk memastikan bahwa sebuah desain bisa menyampaikan pesan yang seharusnya dan audiensnya bisa menangkap pesan yang dimaksud (Heller, 2004, p. 323).

Konsep yang diajukan oleh Vignelli untuk peta ini adalah peta dengan sistem yang saling terhubung, yang terdiri dari peta secara keseluruhan, peta geografis yang memberikan hubungan antara stasiun dengan kondisi geografis yang ada, peta yang lebih detail untuk mengarahkan turis saat berada di tempat baru, dan peta verbal. Peta verbal yang dimaksud dapat dijelaskan dengan pernyataan seperti berikut, yaitu "Ambil kereta #6 menuju 59th Street,

transfer menuju kereta RR dan turun di Times Square", merujuk kepada setengah populasi yang verbally-oriented dan setengah populasi yang visual-oriented. Selain itu, penanda geografis yang ada dengan sengaja dihilangkan dan dilakukan penyederhanaan terhadap bentuk daratan, lautan, dan lekukan jalur kereta bawah tanah yang ada.

Peta kereta bawah tanah New York City juga dikatakan terinspirasi dari London Underground Map yang didesain oleh Harry Beck. Penduduk London menerima dengan baik peta diagram tersebut karena Beck berhasil menyederhanakan kondisi London yang luas dan tampak tidak teratur (Rawsthorn, 2012). Mereka tidak mempermasalahkan penyederhanaan yang tidak sesuai dengan kenyataan, seperti Sungai Thames yang semula berliku-liku dibuat menjadi lurus.

Namun, penduduk New York menunjukkan reaksi yang justru berlawanan dengan penduduk London. Mereka merasa bahwa peta yang didesain oleh Vignelli merupakan sebuah misinterpretasi dari kota yang mereka tinggali (Rawsthorn, 2012). Beberapa contohnya adalah pewarnaan objek geografis yang tidak sesuai kenyataan, bentuk Central Park yang hampir menyerupai bujur sangkar dan diperkecil dari ukuran sebenarnya, serta peletakan banyak stasiun yang janggal. Kebingungan tersebut juga dirasakan para turis karena mereka menemukan kebingungan antara peta tersebut dengan kenyataan yang ada. Dengan banyaknya keluhan tersebut, akhirnya pada tahun 1979, MTA memutuskan untuk mengganti peta yang ada dari peta diagram yang didesain Vignelli dengan peta berbentuk geografi.

Perbedaan reaksi inilah yang secara tidak langsung mencerminkan kondisi arsitektur dari kota yang ditempati penduduknya. Penduduk London, di satu sisi, merasa terbantu dengan peta diagram Beck karena berhasil menyederhanakan kerumitan yang ada di kota mereka.

Penduduk New York, di sisi lain, merasa bahwa tata kota mereka sudah diatur sedemikian rupa sehingga mereka merasa mereka tidak mendapatkan apapun dari peta yang didesain Vignelli.

Deskripsi Form

Secara mendasar, karya peta kereta bawah tanah New York City ini adalah sebuah karya desain grafis. Pembahasan dan deskripsi formal dari karya ini akan dilakukan dengan menjelaskan visual desain secara umum, dilanjutkan dengan penjelasan mendetail mengenai elemen gambar dan elemen huruf, dan diakhiri dengan membahas relasi gambar dan huruf.



Gambar 2 Peta Kereta Bawah Tanah New York City Karya Massimo Vignelli (Sumber: Metropolitan Transportation Authority)

Peta yang dirancang oleh Massimo Vignelli menampilkan ilustrasi yang sederhana dan geometrik dari kota New York, dimana di atasnya, terdapat titik-titik hitam yang menyimbolkan stasiun pemberhentian kereta yang dihubungkan dengan garis berwarna terang yang berbeda-beda untuk menandai rute kereta.

Secara umum, fokus utama dari karya ini terletak pada elemen-elemen gambar, yang merupakan bentuk sebuah peta, dengan garis-garis yang menandakan rute dan titik-titik yang menandakan stasiun kereta. Titik-titik pada karya ini merupakan

titik yang solid berwarna hitam dengan ukuran yang konsisten. Hal ini membuat pembaca menjadi lebih mudah untuk memahami dan mencari stasiun karena aspek keseragaman antara bentuk yang menandai stasiun. Selain titik, karya ini juga memanfaatkan garis untuk merepresentasikan rute kereta. Garis-garis yang digunakan berupa garis yang hard, broad, dan lurus (tidak berkelok-kelok). Keistimewaan dari kumpulan garis ini adalah arah yang hanya horisontal, vertikal, ataupun diagonal (45 derajat), sehingga memberikan kesan geometris dan rapi yang kuat. Vignelli melakukan hal ini sebagai upaya untuk menyederhanakan rute kereta yang berkelok-kelok agar lebih mudah dilihat oleh pembaca. Garis-garis ini menghubungkan titik-titik stasiun, sehingga membuat pencarian stasiun menjadi semakin mudah. Setiap rute diberi warna solid yang terang dan *saturated* yang berbeda, guna memudahkan membedakan rute serta membuat rute-rute ini menjadi titik fokus (*foreground*) dalam peta.



Gambar 2 Detail Peta yang Menunjukkan Stasiun-stasiun dan Jalur Kereta (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2020)

Peta ini juga menggunakan bentuk-bentuk geometris serta ujung melengkung untuk merepresentasikan area dari kota New York, area laut atau perbatasan serta beberapa landmark terkenal seperti taman-taman kota yang telah disederhanakan. Bentuk-bentuk ini diberi warna beige, putih dan abu-abu muda guna untuk menciptakan kontras terhadap jalur kereta bawah tanah. Selain itu, terdapat pula sebuah bentuk

terlihat pada bagian informasi, dimana icon dan maknanya disusun bersebelahan sehingga icon dan teks saling menjelaskan satu sama lain. *Fusion* yang terjadi pada kedua kasus tersebut tergolong *dalam subtype shared surface or texture* dimana teks dan gambar terjalin dan menyatu ke dalam tekstur atau sebuah bidang—antara bidang gambar atau bidang homogen lainnya dalam ruang (Skolos & Wedell, 2011, p. 82).

Di samping itu, relasi *separation* terjadi antara gambar peta dan bagian informasi secara keseluruhan yang terpisah secara jelas karena border dari image. Secara spesifik, *separation* yang terjadi pada bagian tersebut termasuk dalam *subtype compartments or windows*, dimana bidang terbagi menjadi area teks dan area gambar (Skolos & Wedell, 2011, p. 20).

Deskripsi Konten

Seperti yang telah dibahas dalam deskripsi konten, peta kereta bawah tanah New York City menggambarkan kota New York dalam bentuk geometris sederhana, serta menampilkan berbagai informasi, seperti nama-nama stasiun pemberhentian kereta, legenda, dan juga cara penggunaan peta itu sendiri. Peta kereta bawah tanah ini tidak memiliki makna tersirat yang membutuhkan pemahaman konteks tertentu. Peta ini adalah sebuah objek yang dirancang untuk secara sederhana digunakan oleh orang-orang yang ingin menaiki kereta bawah tanah di New York dan belum mengetahui jalur kereta apa saja yang perlu dinaiki.

Pembahasan Analisis

Menelaah lebih lanjut mengenai konteks dan juga *form* dari peta kereta bawah tanah karya Vignelli ini, dapat ditarik tiga hal mengenai pendekatan desain Vignelli.

Pertama-tama, pengaruh modern dari desain Swiss jelas terlihat dalam desain tersebut. Hal ini dapat dilihat secara

gambang dengan bagaimana Vignelli menggunakan elemen-elemen geometrik serta tipografi Swiss. Selain itu Vignelli membagi bidang desainnya dengan grid dan dengan konsisten menggunakan grid tersebut untuk membangun memposisikan elemen-elemen huruf dan gambar.

Kedua, dalam karya tersebut juga terlihat pendekatan minimalistik dari desain Modern yang diterapkan dalam desain peta tersebut. Dengan mengurangi elemen-elemen yang tidak diperlukan dan menyederhanakan bentuk-bentuk yang ada, Vignelli mengedepankan keterbacaan, kejelasan informasi, dan juga efisiensi dalam menavigasi peta tersebut. Hal ini yang mungkin tidak secara jelas dipahami oleh penduduk kota New York pada saat itu hingga akhirnya mereka menolak peta Vignelli.

Tidak hanya itu, semangat modern dari Vignelli juga terlihat dengan 'keberanian'nya untuk melakukan apa yang ia rasa benar dan obyektif dibandingkan mengikuti konvensi-konvensi desain peta yang ada.

SIMPULAN

Kesimpulan Analisis

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa perancangan peta kereta bawah tanah *New York City* oleh Massimo Vignelli merupakan sebuah contoh artefak desain yang sangat kental dengan nilai-nilai modernis. Pendekatan desain tersebut tidak dilakukan karena preferensi pribadi Vignelli semata, namun sebagai sebuah solusi dari permasalahan desain: bagaimana menampilkan informasi dari ratusan stasiun yang tersebar dalam berbagai jalur kereta dengan efisien. Sebagai sebuah komponen *wayfinding* dalam EGD, tentunya peta karya Vignelli ini menjadi sesuatu hal yang berhasil.

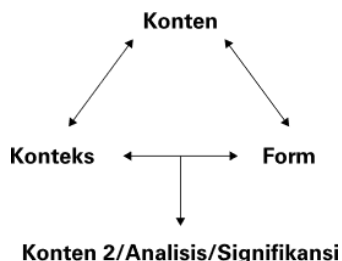
Namun walau desain peta tersebut menjadi salah satu obyek desain modernis dengan sangat baik, hal itu tidak berarti obyek tersebut pasti disukai oleh publik.

Kontroversi yang muncul karena peta tersebut tidak diterima oleh publik menjadi sebuah catatan hitam dalam sejarah desain Vignelli. Hal ini seolah memberikan bukti bahwa desain yang ‘baik’ bisa dilihat dari kacamata berbeda oleh pihak yang berbeda-beda. Solusi desain grafis yang baik belum tentu sesuai dengan preferensi publik, sama juga sebaliknya dimana preferensi publik belum tentu merupakan desain yang baik.

KESIMPULAN PENELITIAN

Secara sederhana, tulisan ini berusaha menjelaskan dan menunjukkan metode analisa yang dilakukan oleh penulis dalam penelitiannya. Metode analisis desain menggunakan form, konten, dan konteks menjadi sebuah kacamata analisa yang baik untuk dapat melihat sebuah desain dari berbagai perspektif.

Berdasarkan deskripsi form, konten, dan konteks yang dilakukan serta kesimpulan analisa yang telah disampaikan sebelumnya, penulis menyimpulkan bahwa metode analisa form, konten, dan konteks ini cukup efektif sebagai metode analisa.



Gambar 4 Bagan yang menjelaskan relasi Form, Konten, Konteks, dan Signifikansi (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2020)

Dengan mempelajari konteks mengenai kereta bawah tanah New York (sejarah dan kompleksitasnya) dan Vignelli (latar belakangnya dan pengaruh desain modern bagi Vignelli), serta melihat form desain peta tersebut secara menyeluruh, penulis dapat melihat sendiri bagaimana rancangan desain Vignelli telah dilakukan dengan matang dan maksimal. Hal ini

menjadi sebuah wawasan tersendiri ketika melihat signifikansi dari karya tersebut: bukan hanya sebuah peta, namun sebuah desain modern yang kompleks.

REKOMENDASI & BATASAN

Seturut tujuan penelitian ini, penulis merekomendasikan penggunaan metode analisa form, konten, dan konteks yang disampaikan oleh Belton dalam menganalisa desain.

Mengingat penelitian ini bertujuan melihat penggunaan metode analisis karya seni dalam sebuah karya desain, penelitian ini tentu memiliki keterbatasan-keterbatasan. Studi lebih lanjut dalam menganalisa berbagai karya-karya desain dengan metode ini akan berguna dalam melihat sejauh mana metode ini dapat bermanfaat.

Keterbatasan metode analisa ini adalah tuntutan dan kebutuhannya informasi ataupun data untuk bisa memahami konteks desain tersebut. Tanpa adanya pemahaman konteks dari sebuah desain, maka upaya untuk melihat seberapa signifikan karya tersebut tidak mungkin dapat dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Belton, R. J. (1996). *Art History: A Preliminary Handbook*. Retrieved January 2, 2020, from Art History Instructional Resources website: <https://fccs.ok.ubc.ca/student-resources/arth/>
- Calori, C., & Vanden-Eynden, D. (2015). *Signage and Wayfinding Design: A Complete Guide to Creating Environmental Graphic Design Systems* (Second). <https://doi.org/10.1002/9781119174615>
- Hananto, B. A. (2017). Tahapan Desain Sistem Tanda Interior Mini Mart (Studi Kasus: Wayfinding & Placemaking Signage FMX Mart). *Jurnal Dimensi DKV*, 2(2), 135–150.

- Hananto, B. A., & Soenarjo, H. (2017). Perancangan Environment Graphics Museum Gajah. *Jurnal Nirmana*, 17(2), 67-77.
<https://doi.org/10.9744/nirmana.17.2.67-77>
- Heller, S. (2004). *Design Literacy: Understanding Graphic Design* (Revised Ed). New York: Allworth Press.
- Heskett, J. (2002). *Design: A Very Short Introduction*. New York: Oxford University Press.
- Hillery, A. (2019). How Vignelli's Design Still Influences NYC's Subway Maps Today. Retrieved May 20, 2020, from Medium.com website:
<https://medium.com/nightingale/how-vignellis-design-still-influences-nyc-subway-maps-today-63159e8845c9>
- Landa, R. (2011). *Graphic Design Solutions* (4th ed.). Boston: Wadsworth Cengage Learning.
- Lawson, B. (2005). *How Designers Think: The Design Process Demystified* (Fourth Ed). Oxford: Architectural Press.
- Martin, B., & Hanington, B. (2012). *Universal Methods of Design: 100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions*. Massachusetts: Rockport Publisher.
- Plitt, A. (2017). Massimo Vignelli's enduring NYC subway legacy. Retrieved May 20, 2020, from Curbed.com website:
<https://ny.curbed.com/2017/1/10/14229654/nyc-subway-massimo-vignelli-design>
- Rawsthorn, A. (2012). The Subway Map That Rattled New Yorkers. Retrieved May 5, 2020, from The New York Times website:
<https://www.nytimes.com/2012/08/06/arts/design/the-subway-map-that-rattled-new-yorkers.html>
- Skolos, N., & Wedell, T. (2011). *Type, Image, Message : A Graphic Design Layout Workshop*. Massachusetts: Rockport.