

PENERAPAN TEORI SPACE SYNTAX PADA BANGUNAN PUSAT EKSHIBISI DI JAKARTA

Iqbal Nurhidayat, Ofita Purwani, Samsudi

Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta

iqbal.nurhidayat@yahoo.co.id

Abstrak

Peningkatan industri kreatif di Indonesia ditanggapi positif oleh pemerintah. Pemerintah mengatakan bahwa strata kreatif di Indonesia jumlahnya masih jauh lebih kecil dibandingkan dengan strata pekerja, maka diperlukan pengembangan sumber daya manusia untuk menumbuhkembangkan industri kreatif di Indonesia. Sejalan dengan peningkatan industri kreatif, industri pameran (ekshibisi) juga mengalami peningkatan pada periode yang sama. Peningkatan industri pameran (ekshibisi) didasari atas peningkatan jumlah partisipan (pengisi) yang dalam hal ini adalah orang-orang kreatif yang memberikan inspirasi positif kepada pengunjung. Inspirasi positif yang mendorong orang-orang untuk berkarya. Fenomena industri pameran (ekshibisi) sejalan dengan program pemerintah untuk mengembangkan strata kreatif di Indonesia. Berdasarkan fenomena ini, peran industri pameran (ekshibisi) dalam memfasilitasi orang kreatif dan mendorong masyarakat untuk menjadi orang kreatif sangat penting. Untuk memberikan inspirasi positif yang optimal diperlukan komunikasi dan interaksi yang efektif antara pengunjung dan partisipan (pengisi). Faktor penting mendorong komunikasi dan interaksi yang efektif adalah terkait program ruang yakni; organisasi ruang, layout ruang, dan sirkulasi ruang. Maka diperlukan penguraian dan pendeskripsian mengenai teori ruang untuk mendukung komunikasi dan interaksi yang efektif. Space Syntax adalah suatu metodologi yang digunakan untuk menguraikan konfigurasi ruang terkait hubungan ruang (space) dan penghuninya (society) yang mampu menguraikan organisasi ruang, layout ruang, dan sirkulasi ruang yang akan menghasilkan program ruang.

Kata kunci: kreatif, ekshibisi, space syntax, interaksi dan komunikasi.

1. PENDAHULUAN

Industri kreatif di Indonesia mengalami peningkatan dan sangat berperan dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Industri Kreatif merupakan salah satu dari tiga penyumbang PDB terbesar di Indonesia. Pemerintah menyatakan harapan besar terhadap perkembangan industri kreatif. Menurut Menteri Perdagangan industri kreatif ditetapkan sebagai agenda prioritas nasional. Arah kebijakan pemerintah terkait industri kreatif adalah memfasilitasi orang kreatif terhadap kreasi, produksi, distribusi, konsumsi, hingga konservasi. Pada hakikatnya potensi kreatif yang berdasarkan pengetahuan dan kreativitas, potensi kreatif terdapat pada semua orang. Untuk itu, pengembangan industri kreatif haruslah dengan pembangunan sumber daya manusia. Sedangkan di Indonesia saat ini jumlah strata kreatif jauh lebih rendah dibandingkan strata pekerja.

Berdasarkan data Asperapi (Asosiasi Perusahaan Pameran Indonesia), penyelenggaraan pameran mulai tahun 2007 mengalami peningkatan. Selain berdasarkan data asperapi, menurut data pengelola JCC dan JIE jumlah pengunjung JCC (*Jakarta Convention Center*) dan JIE (*Jakarta International Expo*) mulai dari tahun 2007 mengalami peningkatan. Peningkatan industri pameran terjadi didasari atas suatu fenomena yang terjadi dalam *event-event* ekshibisi besar di Jakarta. Setiap tahun jumlah partisipan (pengisi) di suatu *event* ekshibisi mengalami peningkatan. Tercatat bahwa peningkatan tersebut didapatkan dari pengunjung di *event* ekshibisi sebelumnya, yang tahun-tahun berikutnya berubah menjadi partisipan (pengisi). Peningkatan fenomena jumlah partisipan terjadi akibat inspirasi positif yang disampaikan partisipan kepada pengunjung *event* tersebut. Dukungan dari inspirasi ini mengajak para pengunjung untuk berkarya, mengeksplorasi dan mengembangkan

diri mereka. Fenomena yang terjadi antara partisipan dan pengunjung pada industri pameran sangat selaras dengan program pemerintah dalam meningkatkan jumlah strata kreatif di Indonesia.

Salah satu faktor yang mendukung berlangsungnya inspirasi positif tersebut adalah komunikasi dan interaksi (Soekanto, 2008). Komunikasi dan interaksi adalah peristiwa saling memengaruhi satu sama lain ketika dua orang atau lebih hadir bersama. Selain itu, salah satu faktor berlangsungnya komunikasi dan interaksi adalah motivasi, yaitu memberikan dorongan atau pengaruh terhadap individu lain. Oleh karena itu, komunikasi dan interaksi menjadi hal penting untuk memberikan inspirasi dan dorongan kepada individu lain. Komunikasi dan interaksi ini memiliki kaitan erat dengan kenyamanan ruang. Kenyamanan pengunjung pada bangunan ekshibisi adalah organisasi, *layout*, dan sirkulasi ruang (Syahroni, 2014). Penguraian persoalan organisasi, *layout*, dan sirkulasi ruang sangat dipengaruhi oleh seberapa baik hubungan antara ruang (*space*) dan penghuninya (*society*). Dengan kata lain seberapa baik konfigurasi ruang objek tersebut. Konfigurasi ruang merupakan suatu set hubungan di mana objek-objek saling berkaitan satu sama lain dalam satu struktur. Pola pergerakan individu sangat dipengaruhi oleh konfigurasi ruang. Untuk mengukur hubungan antara ruang dan penghuninya teori *space syntax* dapat digunakan dalam strategi deskriptif untuk mengkonfigurasi ruang (Hiller & Hanson, 1984).

Pemahaman konfigurasi ruang akan sangat berpengaruh terhadap penyelesaian organisasi, *layout*, dan sirkulasi ruang. Sebuah bangunan ekshibisi pada dasarnya adalah untuk memberikan kenyamanan pada pengunjung untuk berlama-lama mengamati, menikmati, berinteraksi dan menilai produk ataupun hasil karya yang ditampilkan. Seberapa mampu ruang mengakomodasi aksesibilitas pengunjung dalam melakukan kegiatan-kegiatan tersebut sangat dipengaruhi oleh seberapa baik organisasi, *layout*, dan sirkulasi ruang. Dengan kata lain seberapa baik konfigurasi pada ruang-ruang tersebut. Aksesibilitas adalah parameter untuk mengukur sejauh mana konfigurasi ruang berinteraksi dengan pola pergerakan individu.

Organisasi, *layout*, dan sirkulasi ruang sangat berkaitan dengan pola hubungan dan program ruang. Pola hubungan ruang dikenal dengan istilah *syntax*. *Syntax* dimaknai sebagai hubungan spasial dan memungkinkan konfigurasi untuk memiliki arti. *Space Syntax* disusun dalam pengembangan teori mengenai konfigurasi ruang. *Space syntax* digunakan untuk dapat memahami ruang dalam bentuk konfigurasi terutama tentang proses pembentukannya dan makna sosial yang tersampaikan (Hillier, 2007). *Space syntax* sangat berkaitan erat dengan hubungan antara manusia dan ruang yang mereka huni melalui sebuah konfigurasi ruang. Model *syntax* memperlihatkan konfigurasi ruang tidak hanya kumpulan dari individu, sebab ruang memiliki aturannya sendiri (Hiller & Hanson, 1984). Dapat disimpulkan bahwa *space syntax* adalah metode yang digunakan untuk menguraikan mengenai konfigurasi ruang terkait hubungan ruang (*space*) dengan penghuninya (*society*). Merujuk pada permasalahan tentang organisasi, *layout*, dan sirkulasi ruang, teori konfigurasi ruang *space syntax* dapat menguraikan permasalahan-permasalahan tersebut, dikarenakan teori konfigurasi ruang *space syntax* berprinsip pada hubungan ruang dan penghuninya.

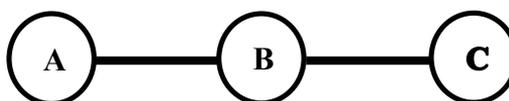
Teori ruang *space syntax* diharapkan mampu menguraikan persoalan organisasi, *layout*, sirkulasi ruang pada bangunan ekshibisi agar komunikasi dan interaksi dapat berjalan efektif, sehingga tercapailah tujuan untuk memberikan inspirasi positif melalui komunikasi dan interaksi antara partisipan dan pengunjung.

2. METODE PENELITIAN

Space syntax bertujuan untuk mengembangkan strategi deskriptif untuk menkonfigurasi ruang dengan menghasilkan pemahaman teoretis tentang bagaimana membuat dan menggunakan konfigurasi ruang. Konsep dasar metodologi *space syntax* terdiri dari 3 macam perhitungan

Connectivity, *Integrity*, dan *Intelligibility*. *Connectivity* adalah dimensi properti lokal dengan cara menghitung jumlah ruang yang secara langsung terhubung dengan ruang pengamat. *Integrity* adalah dimensi yang mengukur properti global berupa posisi relatif dari masing-masing ruang terhadap ruang lain dalam suatu konfigurasi. Semakin banyak ruang yang terhubung langsung dengan pengamat semakin tinggi juga nilai *integrity* ruang tersebut. *Intelligibility* dalam *space syntax* menunjukkan tingkat korelasi antara pengukuran *connectivity* dan *integrity*. *Intelligibility* adalah hipotesis kemudahan pengguna (observer) dalam memahami struktur ruang dalam suatu konfigurasi ruang (Hillier, *Space is the Machine*, 2007).

Berdasarkan metodologi perhitungan *space syntax*, nilai *connectivity* tinggi menunjukkan bahwa suatu ruang banyak terhubung dengan ruang-ruang yang lain. Metode perhitungan nilai *connectivity* adalah sebagai berikut. (lihat gambar 1).



Keterangan:

- A hanya dapat terhubung dengan B, sehingga nilai *connectivity* A = 1
- B dapat terhubung dengan A dan C, sehingga nilai *connectivity* B = 2
- C hanya dapat terhubung dengan B, sehingga nilai *connectivity* C = 1

Gambar 1
Metode Connectivity

Nilai *integrity* tinggi menunjukkan bahwa ruang tersebut dapat dicapai dengan mudah oleh ruang-ruang yang lain, dan secara tidak langsung memiliki banyak pergerakan manusia didalamnya. Metode perhitungan nilai *integrity* dilakukan dalam beberapa tahap. Pertama adalah perhitungan *Total Depth (TD)* dihitung dengan cara menjumlahkan *step depth* (1 *step depth* berarti 2 buah ruang terhubung secara langsung, 2 *step depth* berarti jarak antara dua buah ruang harus melewati satu buah ruang) dari seluruh ruang pengamat. Kedua adalah *Mean Depth (MD)*, dihitung dalam persamaan sebagai berikut.

$$MD = \frac{TD}{L - 1}$$

MD = Mean Depth
TD = Total Depth
L = jumlah ruang dalam system

Ketiga adalah perhitungan *Relative Assymetry (RA)* berguna untuk membandingkan kedalaman *axial map* dari ruang tertentu terhadap kedalaman dan kedangkalan ruang yang secara teoritis dapat terjadi dan dihitung dalam persamaan sebagai berikut.

$$RA = \frac{2(MD - 1)}{L - 2}$$

RA = Relative Assymetry
MD = Mean Depth
L = jumlah ruang dalam system

Keempat adalah *Real Relative Assymetry (RAA)* menggambarkan nilai *integrity* yang secara operasional dapat dibandingkan dengan konfigurasi ruang yang lain. Nilai rendah berarti ruang tersebut memiliki *integrity* yang rendah dan dihitung dalam persamaan sebagai berikut.

$$RRA = \frac{RA}{GL}$$

RRA	= Real Relative Assymetry
RA	= Relative Assymetry
GL	= RA standar
L	= jumlah ruang dalam sistem

Nilai *intelligibility* merupakan nilai korelasi antara *connectivity* dan *integrity*, skala perhitungan nilai *intelligibility* adalah 1 sampai dengan -1, dan 0 menandakan bahwa tidak ada korelasi antara ruang tersebut. Nilai *intelligibility* berimplikasi pada tersesat atau tidak individu dalam suatu konfigurasi ruang. Metode perhitungan nilai *intelligibility* dapat dilakukan menggunakan persamaan sebagai berikut.

$$R_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 y^2}}$$

R_{xy}	= korelasi antara x dan y
X	= $(X_i - \bar{X})$
Y	= $(Y_i - \bar{Y})$

Selain menggunakan perhitungan manual, *University College London (UCL)* memperkenalkan sebuah perangkat lunak untuk memudahkan perhitungan metodologi *space syntax*. Perangkat lunak ini dinamakan *DepthmapX*. Perangkat lunak *DepthmapX* dapat membaca *axial line* untuk kemudian dihitung melalui *axial map* yang telah dibuat sebelumnya. Dengan kata lain dapat menghitung otomatis *connectivity*, *integrity*, dan *intelligibility-nya*.

Metode *space syntax* dalam konfigurasi ruang diukur menggunakan perhitungan *Connectivity*, *Integrity*, dan *Intelligibility*. Persoalan mengenai organisasi, *layout* dan sirkulasi ruang akan diuraikan berdasarkan metodologi perhitungan *space syntax* yang akan menghasilkan pola program ruang pada bangunan ekshibisi di Jakarta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

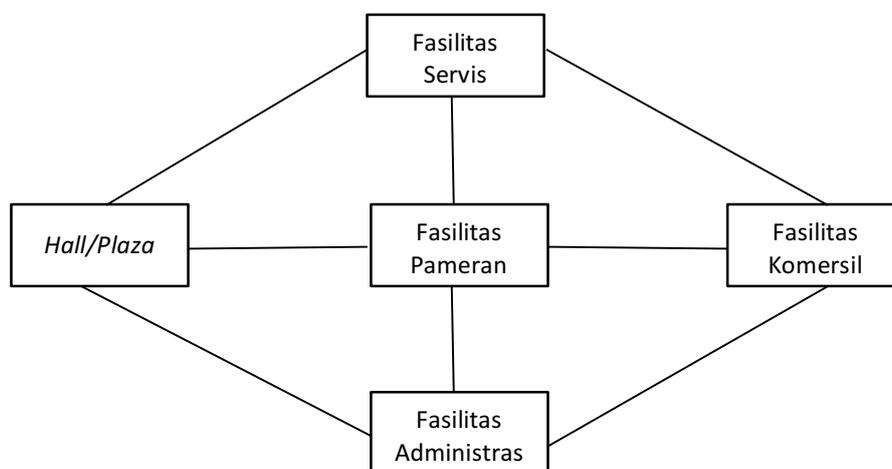
Untuk dapat melakukan analisis dengan *space syntax* terhadap konfigurasi ruang pada Pusat Ekshibisi di Jakarta, diperlukan data pelaku data pelaku, kegiatan, dan peruangan yang didapatkan dari studi preseden pada *JCC (Jakarta Convention Center)* dan *JIE (Jakarta International Expo)* yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi-informasi terkait fasilitas, besaran dan kebutuhan ruang, *layout* ruang, sirkulasi ruang, serta spesifikasi ruang dan bangunan ekshibisi di Jakarta. Studi preseden dilakukan karena kurangnya informasi terkait tentang standar fasilitas, besaran dan kebutuhan ruang dalam literatur terkait desain bangunan ekshibisi.

Berdasarkan studi preseden didapatkan pelaku kegiatan antara lain; pengunjung, pengelola, pedagang, staff dan karyawan, serta servis. Adapapun kegiatan dari pengunjung adalah melihat, menikmati pameran, bertransaksi (jual beli), dan pendidikan (pelatihan/seminar). Kegiatan pengelola adalah menjalankan fungsi bangunan. Kegiatan pedagang adalah berjualan di area jual beli. Kegiatan staff dan karyawan adalah menjalankan fungsi bangunan serta penunjang-penunjang bangunan ekshibisi. Kegiatan servis adalah memelihara fungsi bangunan.

Berdasarkan studi preseden dan hasil analisis didapatkan lima fasilitas ruang beserta ruang-ruang didalam fasilitas tersebut. Fasilitas ruang tersebut antara lain; fasilitas administrasi, fasilitas pameran, fasilitas komersil, fasilitas servis dan fasilitas *hall/plaza*. Adapun ruang-ruang yang terdapat dalam fasilitas administrasi adalah *lobby*, ruang eksekutif, ruang kesekretariatan, ruang administrasi, ruang registrasi, ruang rapat, toilet, pantry dan musholla. Ruang-ruang yang terdapat dalam fasilitas pameran adalah ruang auditorium, teater, audiovisual, *breakout room*, *board room*, *display hall*, ruang tiket, *loading dock*, ruang penerimaan kargo, ruang utilitas, gudang, ruang istirahat, *guest room*, *cyber center*, *telecommunication*, ruang kendali, toilet, dan *foodcourt*. Ruang-ruang yang terdapat dalam fasilitas servis adalah *loading docks*, gudang, toilet, pantry, musholla,

dapur, ruang kendali, ruang genset, ruang laundry dan *fire escape*. Ruang-ruang yang terdapat dalam fasilitas komersil adalah ruang *foodcourt*, *café* dan ruang retail. Dan ruang-ruang terdapat dalam fasilitas *hall/plaza* adalah ruang parkir, dan *hall/plaza*.

Pusat Ekshibisi di Jakarta pada dasarnya memamerkan barang-barang atau produk-produk hasil, maka fasilitas pameran menjadi esensi utama bangunan. Sehingga fasilitas pameran harus memiliki nilai *connectivity*, *integrity* dan *intelligibility* tinggi sesuai dengan metodologi *space syntax* yang telah di deskripsikan. Dengan demikian fasilitas pameran menandakan bahwa fasilitas tersebut memiliki keterhubungan langsung dengan ruang yang lain, juga mudah dicapai oleh ruang-ruang lainnya. Dapat dilihat pada gambar 1.

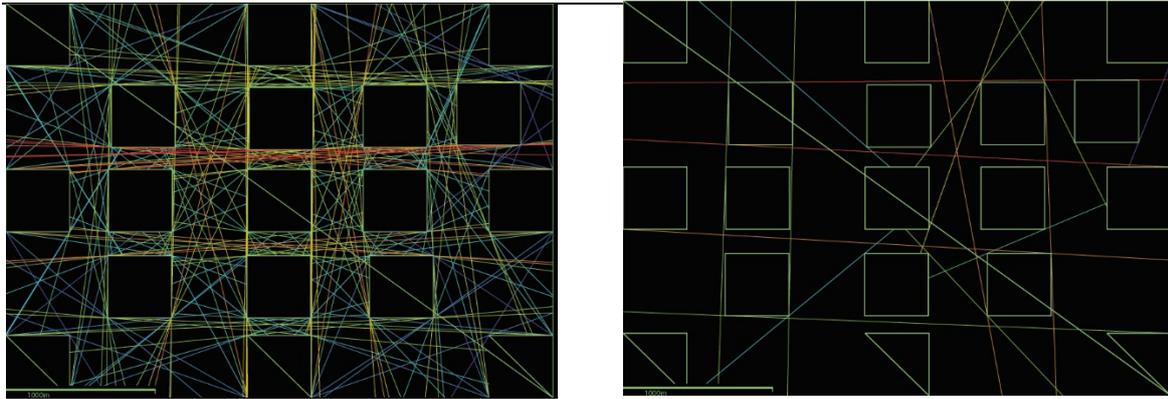


Gambar 2
Konfigurasi Ruang Fasilitas

Fasilitas pameran merupakan fasilitas utama dari bangunan pusat ekshibisi maka fasilitas pameran berdasarkan metodologi perhitungan *space syntax* haruslah memiliki nilai *connectivity*, *integrity*, dan *intelligibility* tertinggi dibandingkan fasilitas-fasilitas yang lain. Oleh karena itu, fasilitas pameran harus berhubungan dengan seluruh fasilitas-fasilitas yang lain. Sehingga didapatkanlah kategorisasi ruang dan bentuk pola sesuai dengan gambar 2 dimana fasilitas pameran menjadi pusat dari fasilitas-fasilitas yang lain.

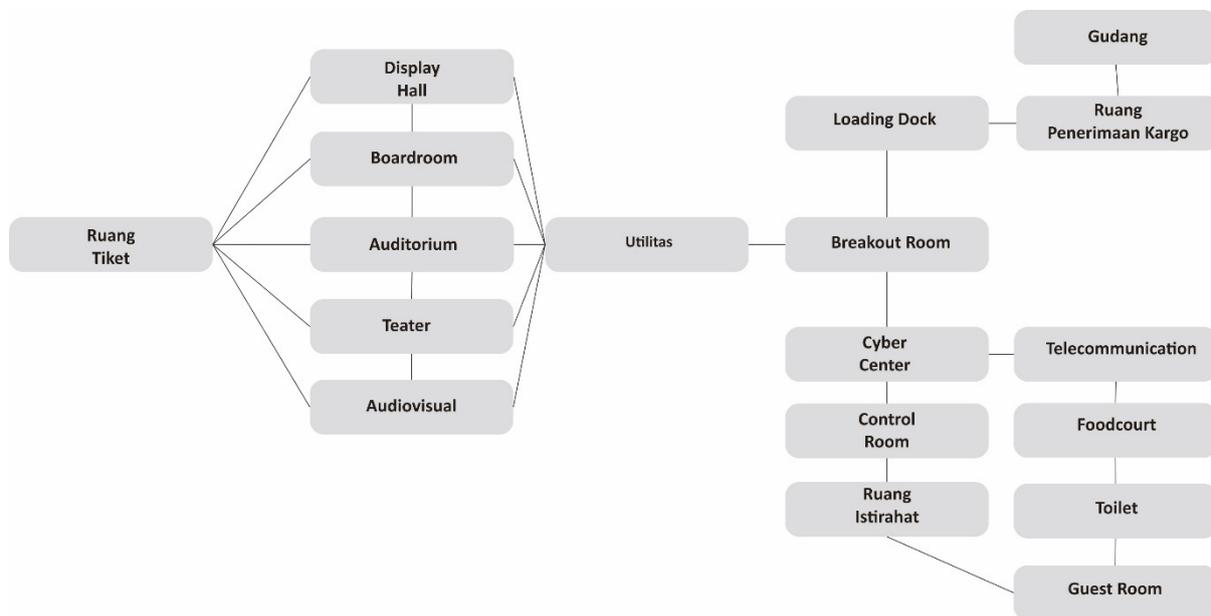
Seperti yang telah dibahas sebelumnya dalam bagian Metode, selain menggunakan perhitungan manual, pengukuran nilai-nilai tersebut juga dapat menggunakan perangkat lunak *DepthmapX* yang dikembangkan laboratorium *space syntax* di *Univesity College London (UCL)*. Perangkat lunak tersebut dapat membaca *axial line* untuk kemudian dihitung melalui *axial map* yang telah dibuat. Analisis peruangan per-fasilitas berdasarkan *space syntax* didasari atas sifat dan esensi utama dari fasilitas tersebut, sehingga ruang-ruang yang memiliki nilai *connectivity*, *integrity*, dan *intelligibility* tinggi adalah ruang yang menjadi kegiatan utama dari fasilitas tersebut.

Fasilitas pameran adalah fasilitas utama dari Pusat Ekshibisi di Jakarta yang direncanakan. Kegiatan utama pada fasilitas pameran adalah mempertunjukkan hasil produksi dan esensi utama bangunan ekshibisi adalah berlangsungnya komunikasi dan interaksi antara pengunjung dan partisipan *event*. Analisis asumsi grid variasi pada *DepthmapX* dengan fasilitas pameran yang memiliki tujuh belas ruang dengan delapan ruang (yang bukan merupakan ruang pameran atau servis, sehingga delapan ruang tersebut dapat dieliminasi jalur sirkulasi ruang tersebut atau diletakkan pada bagian tepi/ujung asumsi grid pada *DepthmapX* sebagai berikut (lihat gambar 3).



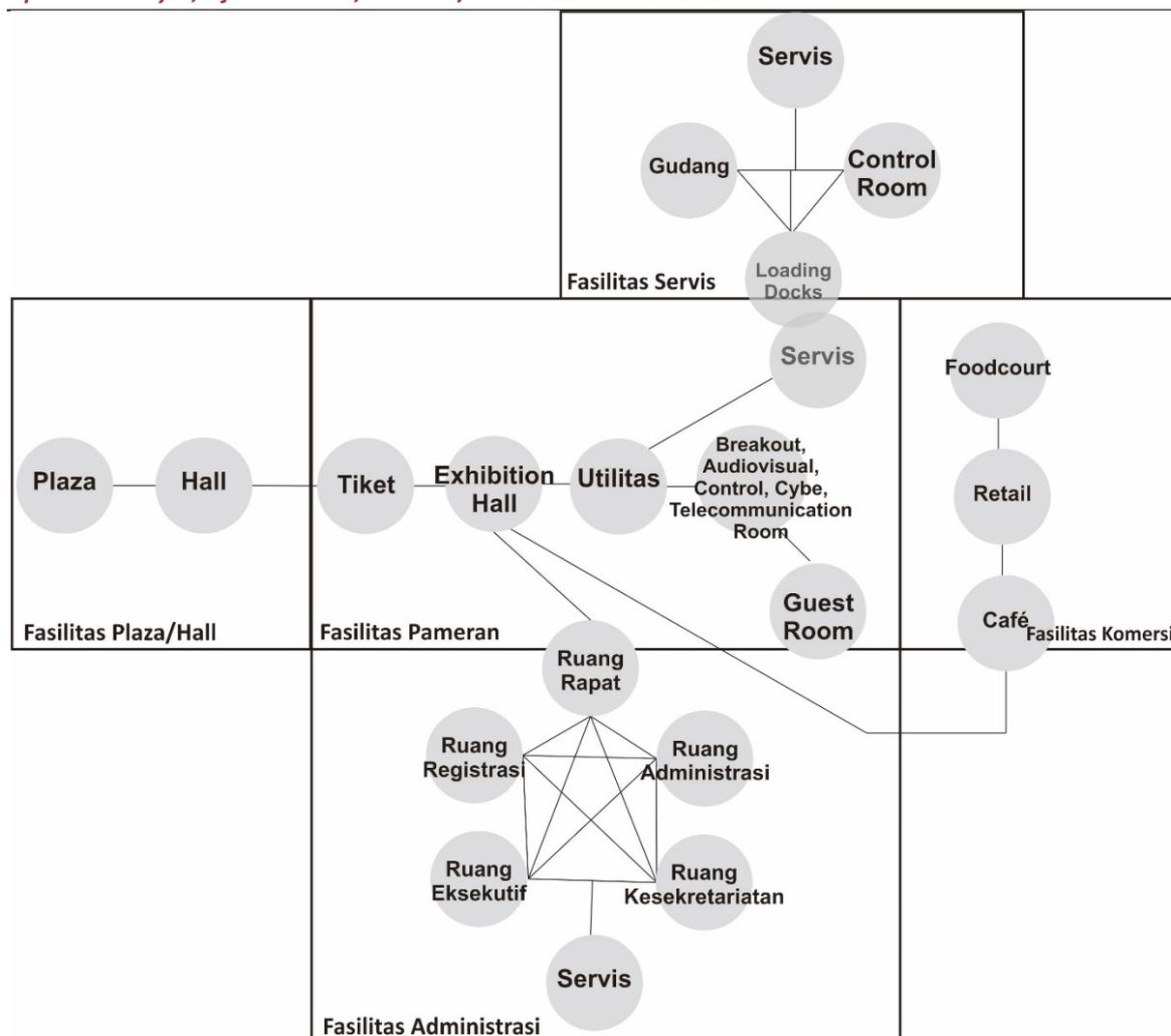
Gambar 2
Analisis axial line pada Ruang Fasilitas Pameran

Dari hasil analisis *axial map* pada gambar 3 dapat diketahui bahwa lima ruang dapat dijadikan ruang utama karena memiliki *axial line* yang tinggi (warna merah). Ruang tersebut (dengan garis berwarna merah) dapat diasumsikan banyak dilalui oleh *observer* (pengguna), sehingga ruang-ruang yang mengakomodasi kegiatan utama fasilitas pameran sesuai dengan ruang-ruang pada fasilitas adalah ruang *Display hall*, *Boardroom*, *Audiovisual*, *Teater*, dan *Auditorium*. Ruang-ruang tersebut haruslah memiliki nilai *connectivity*, *integrity*, dan *intelligibility* yang tinggi. Konfigurasi ruang pada fasilitas pameran yang didapat dari hasil analisis ini akan terlihat seperti pada gambar 3.



Gambar 4
Konfigurasi Ruang Fasilitas Pameran

Perangkat lunak dapat mempermudah perhitungan *connectivity*, *integrity*, dan *intelligibility*. Diimplikasikan dengan *axial line* berwarna merah (banyak dilalui *observer*). Seperti halnya fasilitas pameran, dengan meninjau kegiatan utama pada masing-masing fasilitas kemudian diasumsikan gridnya, lalu dianalisis *axial line*-nya dapat ditentukan ruang-ruang yang menjadi ruang utama yang terdapat banyak pergerakan manusia didalam ruang tersebut. Setelah menganalisis masing-masing fasilitas dari Pusat Ekshibisi di Jakarta, maka dapat disusun program ruang keseluruhan berdasarkan konfigurasi fasilitas ruang (lihat gambar 2). Maka program ruang keseluruhan berdasarkan analisis ruang per-fasilitas dan analisis fasilitas adalah sebagai berikut. (lihat gambar 4).



Gambar 4
Program Ruang

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari penerapan teori space syntax pada Pusat Ekshibisi di Jakarta antara lain:

1. Program ruang yang secara keseluruhan mampu memberikan kemudahan dan kenyamanan pada pengunjung.
2. Memudahkan pengunjung (observer) dalam membaca konfigurasi ruang secara keseluruhan yang berimplikasi pada tersesat atau tidaknya pengunjung dalam suatu konfigurasi ruang.
3. Dengan demikian hal-hal yang mengganggu komunikasi dan interaksi antara pengunjung dan partisipan pada bangunan ekshibisi dapat teratasi.
4. Diharapkan dengan kenyamanan berkomunikasi dan berinteraksi tersebut pengunjung mendapatkan suatu inspirasi positif dari partisipan, dan partisipan mampu mengajak pengunjung untuk turut serta berkarya membantu program pemerintah.
5. Pengembangan sumber daya manusia sesuai dengan arah kebijakan pemerintah terkait industri kreatif dapat terpenuhi.

REFERENSI

- Hiller, B., & Hanson, J. (1984). *The Social Logic of Space*. Cambridge.
- Hillier, B. (1996). *Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hillier, B. (2007). *Space is the Machine*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Soekanto, S. (2008). *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta.
- Syahroni, M. (2014). Tinjauan dan Sirkulasi pada Layout Stan Bangunan Exhibition di Jakarta.