

STUDI TENTANG 'LEVEL OF DETAIL' (LOD) MODEL RUANG KOTA VIRTUAL SEBAGAI FAKTOR PENENTU KEMUDAHAN BERNAVIGASI

¹*S. Felasari*
²*Oc. Cahyono Priyanto*

¹*Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jl. Babarsari 44 Yogyakarta Telp. (0274) 487711 Fax. (0274) 487748*

²*Program Studi Desain Interior, Jurusan Desain, FSRD, ISI Yogyakarta
Jl. Parangtritis KM 6.5 Yogyakarta*

¹*s.felasari@gmail.com*

²*ocp@isi.co.id*

Abstrak

Menampilkan wajah dan kondisi kota dalam suatu ruang virtual memiliki tantangan tersendiri. Keterbatasan dalam mengandalkan panca inderanya ketika bergerak dalam ruang virtual akan mempengaruhi kemampuan seseorang dalam mengenali ruang kota dan mengidentifikasi elemen-elemen yang ada di dalamnya seperti area, jalan, bangunan dan elemen-elemen lain. Oleh karena itu membangun sebuah ruang kota virtual yang mudah dikenali lebih penting dibandingkan mempresentasikan ruang kota virtual yang mendekati kenyataan. Membangun sebuah ruang kota virtual yang 'recognisable' bagi penggunaanya ditentukan oleh bagaimana ruang kota itu dipresentasikan. Dalam hal ini, tingkat detil modelnya akan turut menentukan gambaran kota yang 'legible' (mudah dikenali) dan 'identifiable' (mudah diidentifikasi). Penelitian ini bertujuan untuk menentukan seberapa tingkat detil (LOD) yang dibutuhkan untuk membangun atau memodelkan sebuah ruang kota virtual sehingga pengguna dengan mudah mengenali ruang kotanya dan bergerak di dalamnya. Selain itu penelitian ini juga dimaksudkan untuk mengidentifikasi elemen-elemen apa saja yang dijadikan sebagai acuan visual untuk bernavigasi dalam ruang virtual. Penelitian menunjukkan bahwa Level of Detail (LOD) model ruang kota virtual yang semakin tinggi mempengaruhi kemudahan pengamat bernavigasi. Selain itu kemampuan identifikasi juga diperoleh dengan peningkatan LOD. Tuntutan spesifikasi teknis yang tinggi dan berbiaya mahal dapat dihindari dengan penerapan LOD pada sebagian model yang dianggap mampu menjadi acuan visual serta disesuaikan dengan tujuan model VR dibuat.

Kata kunci : *Level of Detail (LOD), kota virtual, navigasi*

THE STUDY OF LEVEL OF DETAIL (LOD) OF VIRTUAL CITY ROOM MODEL AS MAIN FACTOR FOR THE EASY NAVIGATION

Abstract

Presenting the image of the city in virtual world is very challenging. Since users can only be rely on their senses in a very limited condition when moving in virtual city, it will influece the user's ability to recognise the virtual space and to identify its physical forms such as district, pathways, building, etc. Therefore developing a recognisable virtual city is more important than presenting a realistic city. The level of detail (LOD) of such models is one among many factors which influence how recognisable of such virtual city. This eventually will determine city images whether it is legible or identifiable. This research intends to determine the level of detail (LOD) of models for developing virtual city so that users are able to recognise the city space and move within ea-sily. The research also intended to identify some physical elements which often be used by users as visual references to navigate in the virtual city. The result shows that the higher the LOD of models the easier the users to navigate in the virtual city. The increase of LOD has also in-tensified user's capability of identification. Technical assertion in terms of high specification equipment and high cost can be avoided by applying the higher LOD in some models which are used most by the users as visual references as well as should beadjusted to the purposes of virtual city being modeled.

Keywords : Level of Detail (LOD), virtual city, navigation

