

SIMULACRA DALAM INDUSTRI HIBURAN VISUAL; STUDI KASUS RAGNAROK ONLINE

Alvanov Zpalanzani, Yasraf Amir Piliang

Institut Teknologi Bandung

ABSTRACT

Comic is one of media that emphasize its content delivery through visual sequence. It attracts many researchers because this media is a plane based media (2D) instead of most media which delivers its content in time based media. In designing a story based on visual sequence, there are framing, imaging, wayfinding activities in forming a complex visual storytelling especially in comics. Especially in Japan, the development of framing, imaging, and methods of designing a sequence which makes the reader easily read the story through panels in comics are well developed and shared from comic artists toward their assistants. This method is known as graphic narrative and visual storytelling [1] and applied not only on comics but almost on all visual entertainment media and influence each other then creates cycle of media. The cycle of media surfaces simulacra and unique hypereality phenomenon. This paper tries to depict the uniqueness of simulacra of media cycle phenomenon on Ragnarok Online case study in Indonesia which will enrich the study of visual culture.

Keywords: Comic, Visual Storytelling, simulacra, hypereality, media cycle

1. PENDAHULUAN

1.1 Komik sebagai Pencetus Media Tautan

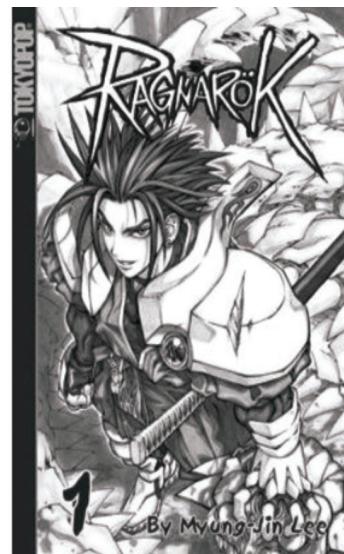
Komik adalah sebuah media yang menyampaikan informasi atau pesan melalui sekuens visual atau urutan gambar berbasis planar dengan pembobotan pada ekspresi visual. Komik mulai mendapat pengakuan sebagai sebuah media estetika di Eropa sebagai media ke sembilan (Screech, 2005) dan mulai banyak diteliti sebagai sebuah media yang menekankan pada komunikasi visual seperti Will Eisner (1985) atau Scott McCloud (1993) dan media yang mempopulerkan bahasa visual seperti Neil Cohn (2003) dan Primadi Tabrani (2005).

Pada perkembangan industri komik, komik tersegmentasi dalam beragam tipologi seperti genre, pola produksi & distribusi dalam industri, dan target pembaca. Tetapi melalui kajian multidisiplin dengan keilmuan manajemen, khususnya strategi marketing,

memunculkan kajian menarik khususnya pada pengejawantahan & implementasi hiperealitas dan pembentukan *simulacra*.

Melalui kajian multidisiplin, muncul sebuah konsep aplikasi bisnis dan media yang disebut Rantai Tautan Media dalam industri hiburan visual [2]. Konsep tersebut menyebutkan bahwa sebuah *content* visual dapat ditransformasikan dalam berbagai bentuk media visual yang pada akhirnya akan membentuk sebuah rantai yang berulang dan berkesinambungan. Implikasi Rantai Tautan Media pada bisnis, memungkinkan munculnya eksplorasi dan eksplorasi atas *content* dalam sebuah proses bisnis yang menerus.

Melalui studi kasus *Ragnarok Online* yang menjadi sebuah fenomena game *online* di Indonesia, pembentukan fenomena *simulacra* dan hiperealitas ditelaah secara deskriptif dan eksploratif yang dapat dijadikan acuan untuk membentuk sebuah



Gambar 1-1. Pertempuran Ragnarok dalam Mitologi Nordik karya F.W.H. Eine (kiri) & Komik Ragnarok Volume 1 karya Lee Myung Jin (kanan). Sumber: www.en.wikipedia.org.

konsep dan strategi pencetusan *simulacra* dan hiperealitas baru.

1.2 Komik Ragnarok, Embrio *Simulacra*

Ragnarok adalah sebuah peristiwa dalam mitologi Nordik (Norwegia, Islandia, Denmark dan Swedia), yaitu saat terjadinya pertempuran besar di dunia dewa-dewa yang telah diramalkan sebelumnya. Pertempuran tersebut merupakan perseteruan antara dewa-dewi Asgard yang dipimpin oleh Odin dengan para raksasa yang dipimpin oleh Loki. Pertempuran tersebut akan mengakibatkan kehancuran dunia dan musnahnya manusia, dengan kata lain, akhir dunia (kiamat) [3]. Oleh seorang komikus Korea, bernama Lee Myung Jin bersama studio DTDS, tema ini diangkat dalam sebuah seri komik mengenai petualangan sekelompok remaja yang terjebak dalam peperangan panjang antara para dewa, manusia, dan monster dalam sebuah dunia yang disebut Ragnarok. Dalam cerita tersebut, sekelompok remaja tersebut berusaha mencari kepingan *Ymir* yang bila disatukan tidak hanya akan mewujudkan perdamaian bagi dunia, tetapi juga kekayaan dan ketenaran bagi si penemu.

Komik yang berjudul Ragnarok ini kemudian diadaptasi menjadi sebuah *game online* oleh Gravity Corp., sebuah perusahaan penyedia *content* di Korea. Seri komik Ragnarok sendiri belum berakhir dan berhenti di volume 10, salah satunya karena Lee Myung Jin lebih berkonsentrasi untuk merancang konsep dan *artwork* untuk *game online* dari Ragnarok tersebut yang bernama *Ragnarok Online* [4].

1.3 *Ragnarok Online*, Introduksi Budaya Visual yang Virtual

Ragnarok Online adalah salah satu MMORPG (*Massive Multiplayer Online*

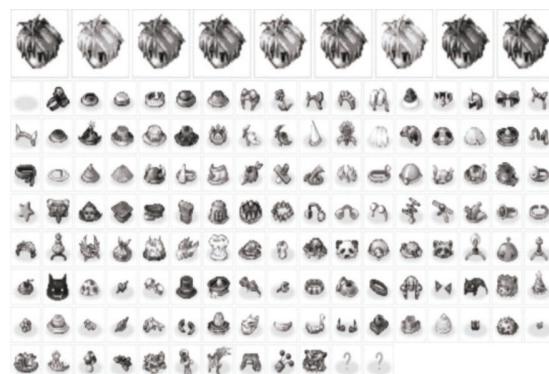
Role Playing Game) dengan genre *Role Playing Game* (RPG) yang menekankan pada aspek interaksi antar pemain dalam lingkungan game. MMORPG sendiri merupakan deskripsi jenis permainan yang mempertemukan banyak orang dalam satu lingkungan bermain dalam rentang waktu yang bersamaan. Dalam game ini, pemain diminta memilih profesi tokoh yang akan dimainkan sebagai representasi pemain dalam dunia game online tersebut. Walaupun secara tampilan relatif sama, setiap pemain dapat melakukan personalisasi tokoh melalui beberapa fitur visual seperti warna & model rambut, aksesoris, senjata, statistik, dan juga perlengkapan lainnya sehingga sulit untuk menemukan 2 tokoh game yang persis sama.

Dalam dunia *Ragnarok Online*, pemain dapat menjalankan misi, berpetualang, berburu monster untuk menaikkan (*level*) kemampuannya, ataupun bersosialisasi dengan pemain lain untuk bekerja sama, bersaing, atau bertransaksi. *Ragnarok Online* merupakan game hasil produksi Korea yang sistem bisnisnya merupakan bisnis *franchise*. Terdapat lebih dari 12 negara yang membeli *franchise* *Ragnarok Online* dan dimainkan oleh lebih dari 120 ribu pemain dalam *server* internasional.

Game ini menggunakan visualisasi karakter 2D secara ikonik sebagai representasi pemain yang ditempatkan dalam dunia yang dibuat secara 3D. Terdapat lebih dari 300 monster yang semuanya (termasuk representasi pemain) dilustrasikan secara kartun (*deformed appearance*) yang populer disebut dengan *chibi* atau karakter mini.

1.4 Rantai Tautan Media pada *Ragnarok Online*

Langkah pertama dari rantai tautan media *Ragnarok (Online)* adalah komik yang



JOB CHANGE SYSTEM

Novice

1st Job Class

- Swordman
- Archer
- Mage
- Merchant
- Thief
- Acolyte

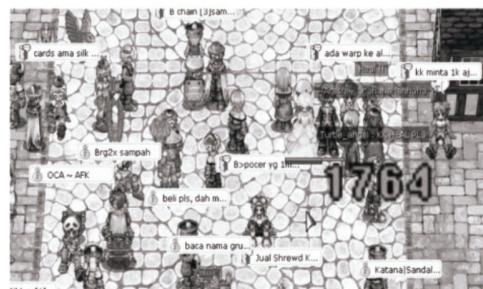
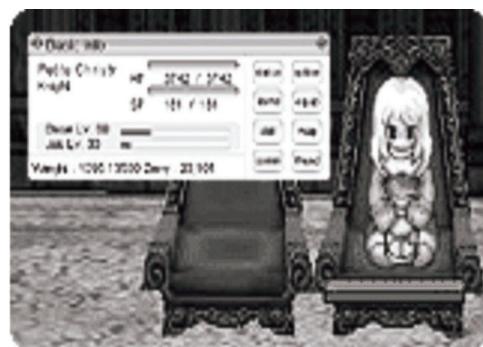
2-1 Job Class

- Knight
- Hunter
- Wizard
- Blacksmith
- Assassin
- Priest

2-2 Job Class

- Crusader
- Bard(male)
- Dancer(female)
- Alchemist
- Sage
- Rogue

To change jobs, you must be at a certain Job Level to qualify.
Please refer to the Characters section for job descriptions and qualifications.



Gambar 1-2. Tampilan & interaksi dalam game *Ragnarok Online*. Sumber: www.iro.ragnarokonline.com

dibuat oleh Lee Myung Jin pada tahun 1995 di Korea. Kemudian oleh Gravity dikembangkan dalam bentuk *game online* dan dirilis pada 31 Agustus 2001. Game ini didesain berdasarkan cerita dari komik *Ragnarok* yang berbasiskan pada mitologi Nordik, namun dibangun dengan latar tempat dan budaya asia. 4 tahun kemudian atau pada tahun 2005 Gravity bekerja sama dengan Gonzo, sebuah studio animasi Jepang untuk memproduksi serial animasi *Ragnarok* yang bercerita mengenai petualangan dalam dunia *Ragnarok Online*. Cerita dalam animasi *Ragnarok Online* ini tidak lagi berbasiskan pada cerita dalam komik, tetapi lebih pada petualangan beberapa karakter dalam game *Ragnarok Online*. Serial animasi tersebut dirilis pertama kali di Jepang lalu kemudian beredar di Negara-negara yang membeli franchise *game online* tersebut [5].

Pada tahun 2005, Gravity mengumumkan akan merilis game *Ragnarok Online 2* yang merupakan versi *full 3D* dari game *Ragnarok Online* dengan pengembangan pada ras yang dimainkan, monster, lingkungan, misi, sistem permainan, dan plot cerita utama. Game tersebut rencananya akan dirilis pada tahun 2007 tetapi sudah mulai diujicobakan sejak 2005 di Korea dan Jepang. Tetapi karena berbagai kendala teknis yang

muncul, belum ada berita mengenai rilis *Ragnarok Online 2* kepada khalayak luas [6].

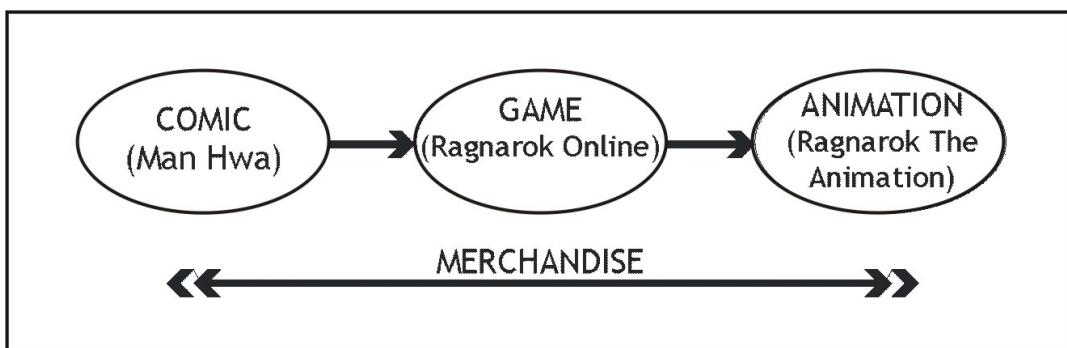
Pengembangan game *Ragnarok Online* yang pertama sendiri tetap berlanjut dengan fitur-fitur, peta, pengembangan profesi karakter, dan monster baru. Awareness masyarakat terhadap produk ini tetap dipertahankan dengan keluaran *merchandise* seperti *gimmick*, boneka, poster, dan produk lainnya yang rutin diproduksi dan disesuaikan dengan tema-tema yang muncul.

Berdasarkan deskripsi di atas, pengembangan *Ragnarok Online* dapat digambarkan sebagai berikut:

2. KOMPLEKSITAS KONTEN DALAM TAUTAN MEDIA

2.1 Komik, Media Visual Sekuens yang Unik

Komik sebagai media sekuensial yang berbasis ruang planar, mempunyai beberapa keunikan yang tidak dimiliki oleh media sekuens berbasis waktu. Komik adalah media yang menitik beratkan pada sekuens visual dan informasi visual [7]. Walaupun dalam komik memungkinkan terdapat teks yang dapat dibaca, ekspresi visual teks



Gambar 1-3. Rantai Tautan Media Ragnarok (*Online*). Sumber: Zpalanzani (2005)



Gambar 2-1. Teks & Ekspresi Visual sebagai visualisasi emotif & intonasi. Sumber: Eisner, Will. *Graphic Storytelling & Visual Narrative*.

atau pilihan tipografi menentukan emosi dan suasana dalam narasi visual yang berlangsung (lihat gambar 2-1).

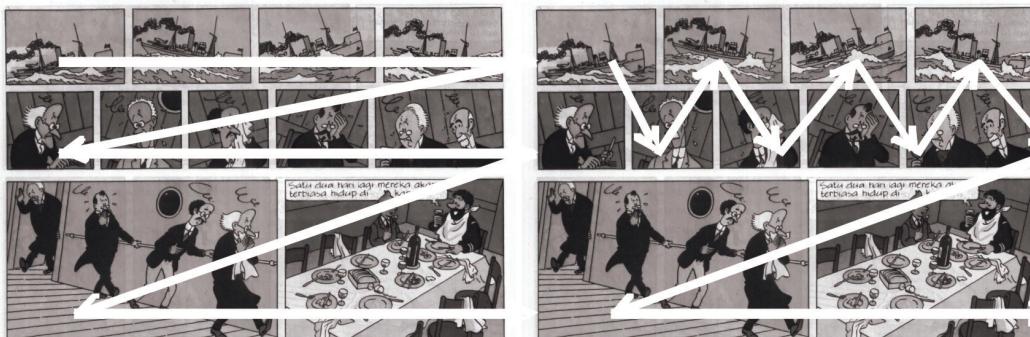
Melalui media planar, proses konsumsi media sangat ditentukan oleh seberapa menariknya isi yang disajikan dalam sekvens visual. Seorang pembaca akan memutuskan untuk melanjutkan membuka lembaran berikutnya dari komik yang ia baca bila halaman sebelumnya dianggap menarik [8]. Dalam media komik, waktu tidak berjalan linear dengan durasi waktu konsumsi seperti halnya media visual berbasis waktu seperti animasi atau film. Dalam media berbasis ruang planar, untuk dapat bertutur secara kronologis waktu maupun

kronologis tematis atau bahkan bersamaan tanpa memunculkan kebingungan bagi pembaca sangat memungkinkan dan banyak dieksplorasi seperti salah satunya adalah yang diangkat dalam komik "Tintin & Bintang Jatuh" pada gambar 2-2.

Sedangkan ruang dalam komik, direpresentasikan melalui susunan elemen visual yang membentuk ilusi ruang pada media planar. Aplikasi visualisasi ruang dalam komik dapat berfungsi sebagai pembentuk kedalaman (*depth of field*) dan atau latar (*setting*) tempat dan waktu (masa atau deskripsi ruang pada periode tertentu). Komik sebagai media visual yang direkayasa (melalui konstruksi teknik ilustrasi), memiliki keleluasaan untuk memunculkan aspek yang digambarkan disesuaikan dengan kebutuhan cerita. Oleh karena itu, pendefinisian ruang tidak berlaku wajib ada untuk setiap panel dalam komik tetapi wajib bagi fragmen dalam cerita untuk memunculkan persepsi ruang (*image of space & place*) bagi pembaca dalam rentang cerita tertentu.

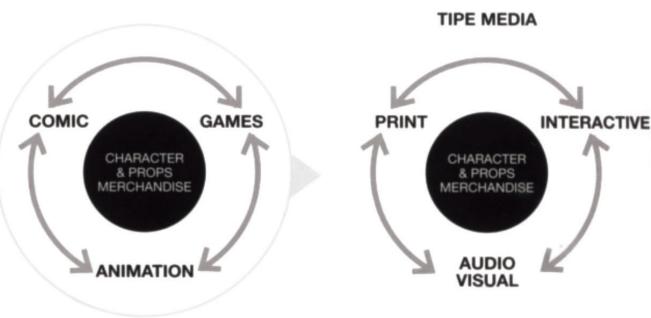
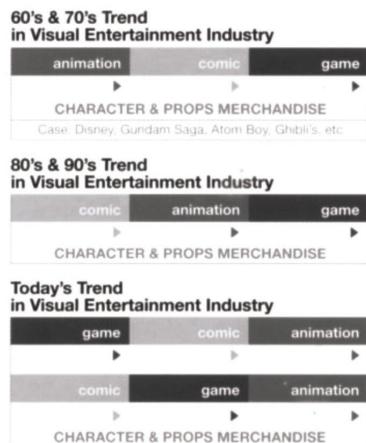
2.2 Komik dan Rantai Tautan Media

Rantai Tautan Media adalah sebuah pola pengembangan media dalam industri menjadi sebuah proses transformasi media yang berkesinambungan [9]. Rantai tautan



Gambar 2-2. Urutan visual berdasarkan waktu (kiri) dan tema (kanan).
Sumber: Herge. *Tintin & Bintang Jatuh*.

media ini umumnya berkembang dari media cetak, khususnya komik dan novel, beranjak ke media audio-visual (animasi, film, atau TV seri), kemudian berpindah ke media interaktif (games atau multimedia interaktif *online*), lalu kembali lagi muncul dalam media cetak yang mengadaptasi karya visual versi audiovisual ataupun media interaktif. Perputaran inilah yang disebut rantai tautan media.



Gambar 2-3. Diagram Tautan Media. Sumber: Majalah Concept Vol 4, ed. 22, hal. 24.

2.3 Fenomena *Simulacra*

Simulacra dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang menyerupai atau dibuat untuk menyerupai sesuatu yang lain. *Simulacra* adalah sebuah bentuk rekonstruksi (visual) dengan memanfaatkan teknologi digital tanpa ada korelasi dengan objek (yang ditiru) dalam realitas. *Simulacra* adalah bentuk jamak dari *simulacrum* yang merupakan satu bentuk simulasi berdasarkan fakta yang tidak berdasarkan realita. Definisi simulasi sendiri adalah:

Simulation = (1) a situation in which a particular set of conditions is created artificially in order to study or experience something that could exist in reality (2) the act of pretending that something is real

when it is not (Oxford Advanced Learner). *The generation by models of a real without origin or reality: a pure simulacrum* (Baudrillard, *Simulation*, 1981).

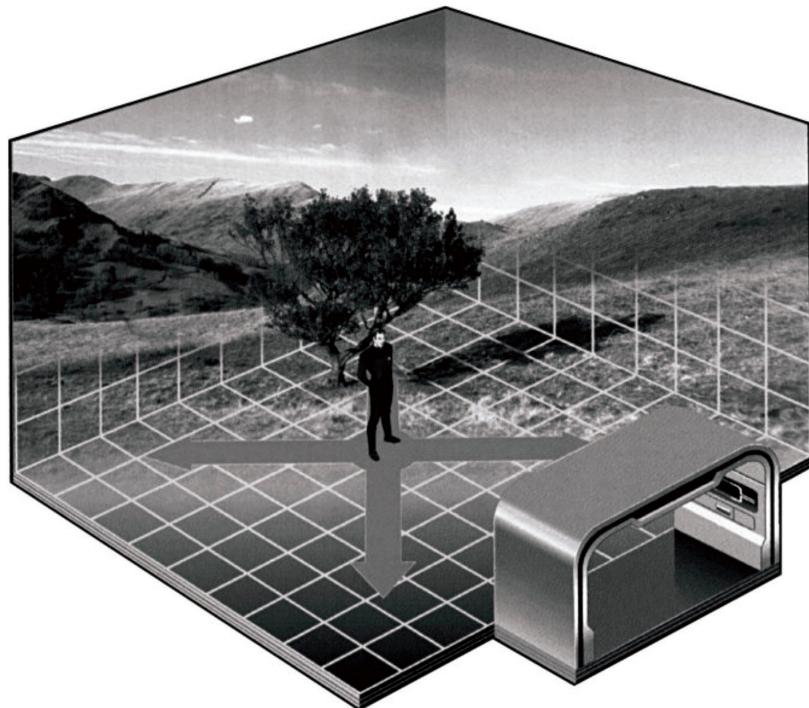
Simulacra adalah serangkaian *simulacrum* yang saling mendukung membentuk sebuah realitas digital atau kadang disebut juga dengan realitas virtual (*virtual reality*). Kemunculan *virtual reality* tidak lepas dari

perkembangan teknologi digital yang dapat merekayasa model dan lingkungannya secara visual yang membentuk sebuah realitas semu. Realitas ini tidak seluruhnya berdasarkan realitas fisik, tetapi merupakan hasil modifikasi, transformasi, dan bahkan rekayasa dari realitas fisik yang pada akhirnya tidak lagi merupakan sebuah representasi (kehadiran realitas melalui media atau melalui proses mediasi).

3. KOMIK DAN FENOMENA SIMULACRA

3.1 Budaya Komunitas Penggemar

Gravity jeli melihat potensi besar dari pengembangan bisnis game *Ragnarok Online* melalui partisipasi peserta. Oleh karena itu, alih-alih membatasi akses



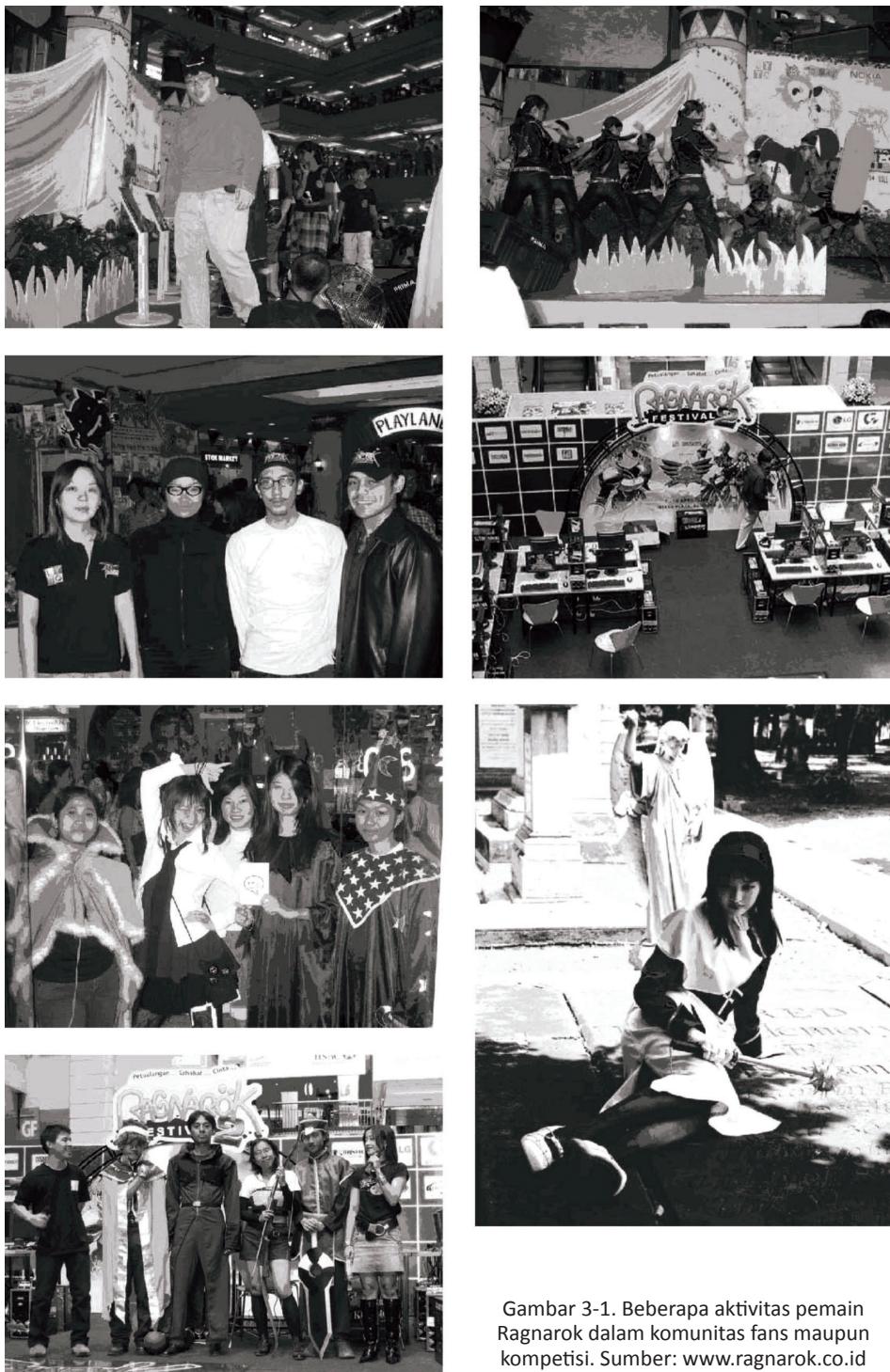
Gambar 2-4. Holodeck, sebuah ruang simulasi dalam Startrek The Next Generation.
Sumber: www.ex-astris-scientia.org

pemain, mereka tidak juga membiarkan para penggemar membuka rahasia sistem permainan dalam *Ragnarok Online*. Tetapi mereka mengundang para pemain untuk berpartisipasi dalam kompetisi yang diselenggarakan berjenjang, mulai dari tingkat nasional di negara masing-masing, sampai ke jenjang internasional atau dunia. Kompetisi tersebut mencakup berbagai hal yang tidak hanya terkait dengan game langsung (kompetisi antar pemain dalam sebuah pertempuran antar tim), tetapi juga dengan aspek non teknis seperti lomba *fan art* maupun *fan fiction*.

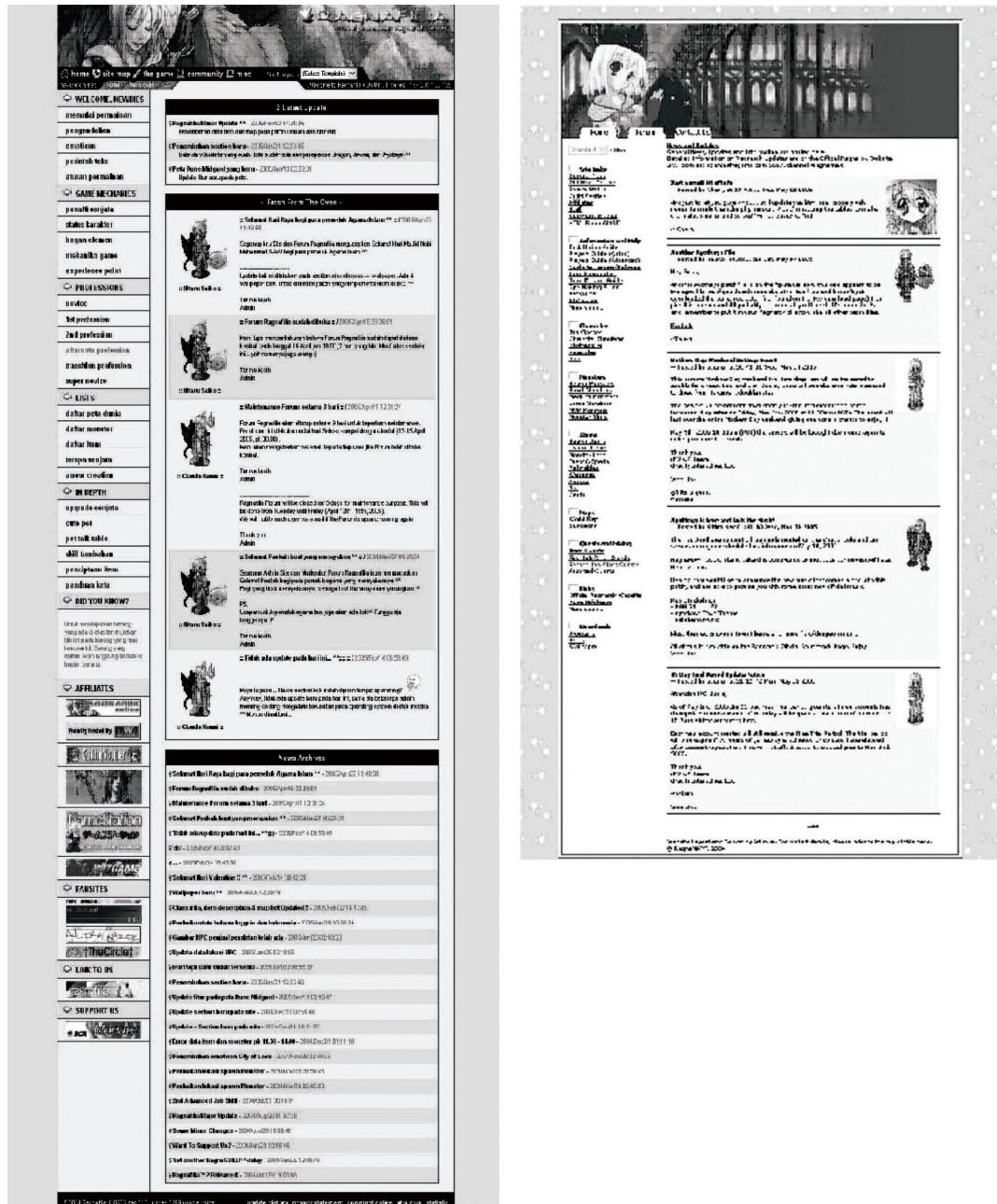
Menurut Henry Jenkins, komunitas penggemar merupakan konsumen aktif atau pemburu teks tulis (*content*) yang menjadikan proses pemaknaan kultural menjadi bentuk seni. Proses ini diinisiasi tidak hanya oleh penggemar tetapi juga didukung oleh

pihak penyelenggara *content* itu sendiri (*Gravity*). Gravity memanjakan konsumen dengan *merchandise* yang unik dan lucu, tetapi selain itu juga menyelenggarakan acara-acara yang meningkatkan partisipasi aktif pemain game pada berbagai aspek, seperti ajang pemilihan miss RO (pemain *Ragnarok Online* perempuan favorit), lomba *unofficial site* terbaik (lomba untuk menjadi situs online tidak resmi *Ragnarok Online* terbaik), lomba foto *Cosplay* (*costume player*, penggemar yang memakai kostum berdasarkan tokoh rekaan dalam media visual), atau bahkan lomba ilustrasi atau komik yang menceritakan aktivitas bermain ataupun dampak bermain *Ragnarok Online*.

Bahkan tanpa dilombakan pun, akhirnya komunitas fans berlomba-lomba diantara mereka untuk menjadi yang terbaik. Baik



Gambar 3-1. Beberapa aktivitas pemain Ragnarok dalam komunitas fans maupun kompetisi. Sumber: www.ragnarok.co.id



Gambar 3-2. Contoh karya para Maven dalam Komunitas Pemain Ragnarok Online.
Sumber: www.ragnafilia.com

itu membuat *fan art* (ilustrasi, komik, animasi, bahkan game vektor sederhana), *fan fiction*, atau bahkan sebagai pemain *cosplay* dengan kostum buatan sendiri se-kolosal mungkin.

3.2 Multiplikasi Sirkuit Budaya melalui Partisipasi Interaktif

a. Perilaku ‘Me Too’

Adanya budaya perilaku ‘Me-too’ atau mengikuti trend, menjadi sebuah kesempatan dalam mempercepat munculnya fenomena *simulacra*. Keberadaan sebuah aktivitas atau sesuatu yang digandrungi yang kemudian dielaborasi lebih lanjut oleh para pengguna atau konsumen, hal ini disadari baik oleh penyedia layanan *game online* di Indonesia.

Sehingga, branding dari *Ragnarok Online* lebih mengetengahkan pada interaksi antar pemain dalam bentuk tokoh yang berinteraksi. Trend ini diperkuat dengan kemudahan dalam melakukan registrasi dan juga kemudahan bermain di warung internet dan warung *game online* yang menjamur dengan menyediakan installer gratis bagi pengelola warung *game online*.

Keberadaan perilaku ini pula memunculkan persaingan antar pemain yang memiliki kemampuan tertentu untuk bersaing menjadi yang terbaik. Dengan pencapaian-pencapaian tertentu yang mendapatkan imbalan yang besar, persaingan untuk ikut serta dalam kompetisi pun semakin kuat.

b. Maven sebagai Partisipasi Aktif & Eksploratif

Persaingan sebagai pemain tercepat, terhebat, terkuat masih merupakan sebagian kecil dari komunitas fans yang dibangun atau didukung oleh penyedia

layanan game *Ragnarok Online*. Tetapi juga bagi pemain-pemain yang memiliki pengetahuan luas mengenai game ini didorong untuk membangun situs-situs *online* yang mengungkapkan rahasia-rahasia permainan yang akan menjadi tolak ukur pengetahuan para pemain. Tentunya pemilik situs ini posisinya akan menjadi setenar pemain-pemain terhebat tersebut. Istilah untuk orang-orang yang memiliki pengetahuan yang mendalam mengenai suatu hal diistilahkan dengan Maven [10].

c. Hiperealitas Ragnarok (*Online*)

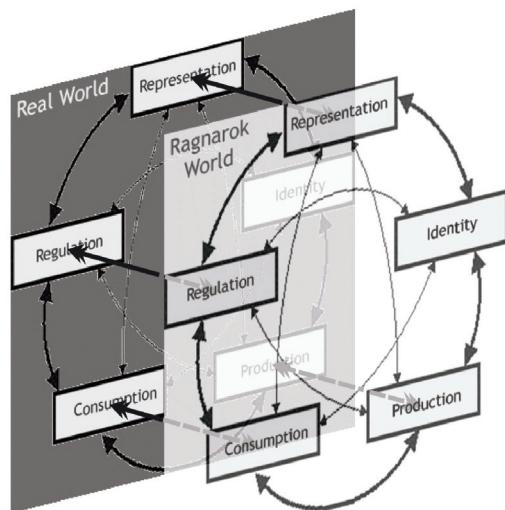
Pada akhirnya, komunitas-komunitas tersebut mulai mengumpul dan memformulasikan ketertarikannya pada *Ragnarok Online* dengan lebih nyata. Salah satu aktivitas yang paling menonjol adalah fenomena *Costume Player* atau *Cosplay*. Fenomena ini adalah salah satu wujud nyata dari simulacra yang disebut dengan Hiperealitas. Para penggemar mewujudkan realitas virtual yang hanya muncul di dalam game yang mereka mainkan menjadi hidup dan beraktivitas. Walaupun muncul sebagai artikulasi dari ekspresi estetika dan kekaguman mereka pada game tersebut, realitas baru yang terwujud dari sebuah simulacra menjadi fenomena yang menarik karena pada tahap yang lebih lanjut mendorong munculnya fenomena lain dalam fashion seperti *Visual Kei* (tema berpakaian seperti pemain musik pop Jepang yang menekankan pada penampilan visual saat tampil ketimbang kualitas vokal), *Gothic Lolita* (pertemuan antara *gothic* dengan *lolita fashion*, gadis yang bersolek seperti anak-anak dan menggunakan kostum bertema *gothic*), ataupun *Cross Dresser* (pria atau wanita yang berkostum yang berlawanan gender).

Fenomena simulacra dan hiperealitas dalam *Ragnarok Online*, adalah sebuah interaksi

antar sirkuit budaya. Sirkuit budaya yang diusung oleh Stuart Hall memiliki 5 elemen pembentuk budaya yang dinamis, yaitu: konsumsi, produksi, regulasi, representasi, dan identitas. Kelima elemen tersebut saling mempengaruhi dan membentuk budaya yang dinamis dan berevolusi. Hal yang menarik dalam fenomena simulacra dan hiperealitas *Ragnarok Online* ini adalah, terdapat 2 sirkuit budaya yang saling berinteraksi, yaitu sirkuit budaya virtual dan sirkuit budaya realitas.

Mengapa muncul sirkuit budaya virtual? Dalam bermain dan berinteraksi dalam game *Ragnarok Online*, para pemain mengembangkan sistem regulasi, konsumsi, produksi, dan bahkan memunculkan representasi dan identitas baru. Banyak pemain yang lebih dikenali dengan nama karakter yang dimainkan dalam game ketimbang nama aslinya, ataupun melakukan ritual-ritual yang ada dalam game dan kemudian diimplementasikan dalam dunia nyata. Produksi dan konsumsi dalam game online layaknya menjadi sebuah profesi di dunia nyata. Orang-orang berburu uang virtual dari berburu monster untuk kemudian dibelanjakan menjadi peralatan dan aksesoris virtual pula.

Lalu, bagaimana interaksi antar sirkuit bisa terjadi? Banyak orang yang bersedia menukarkan uang dalam dunia nyata dengan uang dalam game, ataupun barang-barang langka dalam game yang ditukar dengan sejumlah uang dalam dunia nyata. Ritual-ritual dalam komunitas online berlanjut dalam komunitas nyata, begitu pula sebaliknya. Beberapa pemain bersedia berada di depan komputer hanya untuk *chatting* ketimbang berburu monster atau lainnya, yang sebenarnya aktivitas tersebut memungkinkan untuk dilakukan tanpa media *game online*.



Gambar 3-3. Interaksi antar Sirkuit Budaya Stuart Hall

Interaksi antar sirkuit kebudayaan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.

4. KESIMPULAN

Keberadaan Rantai Tautan Media mencetuskan budaya penggemar dan dengan tingkat loyalitas tertentu, akan memunculkan fenomena *simulacra* dan hiperealitas visual. Dalam kasus *Ragnarok Online*, sebuah fenomena dapat dibangun tanpa melepas sepenuhnya kendali pada pasar atau konsumen tetapi melalui campur tangan pelaku bisnis. Sebuah budaya visual dapat dibentuk dan dikendalikan sampai taraftertentu untuk kemudian dimanfaatkan untuk sebuah tujuan bisnis berikutnya. Secara tidak langsung, fenomena *simulacra* dan hiperealitas dalam budaya visual dapat dimanfaatkan untuk menggerakkan sebuah tautan media berikutnya yang mungkin dapat memberikan keuntungan finansial yang berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

[1, 7] Eisner, Will. 1996. Graphic Narrative

& Visual Storytelling. Poorhouse Press.

- [2] Zpalanzani, Alvanov. 2008. Dari Satu Tumbuh Seribu; Industri Animasi, sebuah Mata Rantai yang Berkesi nambungan, Concept Magazine vol. 04 ed. 22 hal. 24-25. PT. Concept media. Jakarta.
- [3, 6] <http://en.wikipedia.org/wiki/Ragnarok>. (15 Juni 2009)
- [4, 5, 9, 10] Zpalanzani, Alvanov. 2005. Analysis of Ragnarok Online Phenomenon, A Case Study of Culture Involvement and Its Role in Service Marketing on Ragnarok Massive Multiplayer Online Role Playing Game, Thesis Research Report. Institut Manajemen Bisnis, Bandung.
- [8] Caputo, Tony C. 2003. Visual Storytelling, The Art & Technique. New York: Watson Guptill Publications.
- [11] Baudrillard, Jean Paul. 1981. Simulation.
- [12] Herge. 1985. Tintin dan Bintang Jatuh. Indira, Jakarta.
- [13] <http://www.ex-astris-scientia.org> (14 Juni 2009).
- [14] <http://www.infoplease.com/ce6/ent/A0840972.html> (14 Juni 2009).
- [15] <http://www.iro.ragnarokonline.com> (Mei 2005).
- [16] <http://www.ragnafilia.com> (Mei 2005).
- [17] <http://www.ragnarok.co.id> (Mei 2005).