

PERANAN CYBORG DALAM FILM ‘I, ROBOT’

Deddi Duto Hartanto

Jurusan Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni dan Desain

Universitas Kristen Petra Surabaya

E-mail: deddi@peter.petra.ac.id

ABSTRAK

Cyborg adalah salah satu hasil rekayasa manusia dengan menggunakan teknologi canggih. *Cyborg* dibuat digerakkan seperti manusia secara *real*. Aplikasi dari *cyborg* munculnya film-film dengan menggambarkan suasana masa depan. Teknologi inilah yang menjadi dasar impian manusia tidak hanya mimpi saja, tapi sebuah presentasi yang dipaparkan secara detail oleh para sutradara dan produser film mencoba mengajak manusia menginjak realitas masa depan. Film *I Robot* memaparkan bagaimana hubungan robot dan manusia, dimana peran manusia tergantikan peran robot, karena kesalahan manusialah robot bisa melawan manusia.

Kata kunci: *cyborg, representasi cyborg.*

ABSTRACT

Cyborg is a human reconstruction with the use of sophisticated technology. Cyborgs are made to move just like real humans. The application of cyborgs is through futuristic movies. This technology is the basis of our dreams that is beyond that also a detailed representation illustrated by the film directors and producers that try to bring people to step into the future's reality. The film I Robot gives detail about the robot-human relationship, where human involvement is replaced by the robots, and it is the humans' fault that the robots are able to fight them.

Keywords: *cyborgs, cyborg representation.*

PENDAHULUAN

Jaman modern terus bergerak cepat, industrialisasi bergerak ke arah *post-industri* dimana kegiatan produksi beralih dari produksi barang kearah produksi jasa dan pengetahuan, dengan dukungan teknologi informasi dan komputerisasi. Para seniman modern dan arsitek selalu melihat kebelakang dan mencari jalan alternatif untuk menentukan gaya dan nilai apakah yang akan masih berlaku di masa depan. Ini adalah era dimana tidak ada pandangan umum tradisional dapat diadaptasikan tanpa kesadaran dan ironi, karena hampir semua kebiasaan mempunyai nilai dan kegunaannya.

Stuart Hall (1997) menyebutkan media baik itu media massa cetak, televisi, film dan lain-lain sebagai kekuatan kultural dan ideologis utama, berdiri dalam posisi dominan dengan memperhatikan cara dimana hubungan-hubungan sosial dan persoalan-persoalan politik didefinisikan dan produksi dan transformasi dari ideologi-ideologi populer yang ada di audiens dipertimbangkan. Dalam media dan budaya melihat konsep aktif audiens terhadap ‘pembacaan’ isi media dan terhadap hubungan antara bagaimana pesan media *di-encoding* atau dibuat, suasana teks yang di-

encoding atau diproduksi waktu itu, dan variasi audiens menterjemahkan atau *men-decoding* pesan media. Pada hakikatnya dalam media memang ada problematika antara “realitas sosial” yang dialami sehari-hari dengan “realitas media” yang membentuk kesadaran dan cara seseorang berpikir (Burton, 2000 : 104).

Binary Code atau yang lebih dikenal dengan bahasa komputer hanyalah berupa 0 dan 1. yang pada awalnya komputer hanya digunakan untuk mengetik, tetapi dengan kecanggihan teknologi dari bahasa binary itulah dapat terbentuk suatu bentuk visual (*Visual Imagery*).

Dalam 10 tahun belakangan ini teknologi komputer dan informasi berkembang dengan pesat, telah menyebabkan masyarakat modern untuk berinteraksi dengan dunia maya atau yang sering disebut *Cyber-space* seperti *website, virtual reality, on-line games* (*Sony Playstation* sedang mengembangkan teknologi ini), dan mungkin yang akan menjadi fenomena di masa yang akan mendatang adalah *Interactive TV* (Sekarang sedang dikembangkan oleh Stasiun Televisi BBC di Inggris). Fenomena ini adalah proses dari modernisasi yang terjadi di masyarakat seperti yang dikatakan oleh seorang ahli komunikasi bernama

Everett Rogers (1986) mendefinisikan modernisasi sebagai proses perubahan dari cara hidup traditional menuju gaya hidup yang lebih kompleks dan maju secara teknologi.

Perkembangan teknologi masa kini telah memungkinkan manusia untuk merasakan suatu pengalaman yang nyata tanpa perlu adanya "dunia luar" atau "materi." Kemajuan sangat besar dalam teknologi *virtual reality* (kenyataan maya) telah menghasilkan sejumlah bukti-bukti yang secara khusus sangat meyakinkan.

Secara sederhana, *virtual reality* (kenyataan maya) adalah pemunculan gambar-gambar tiga dimensi yang dibangkitkan komputer, yang terlihat nyata dengan bantuan sejumlah peralatan tertentu. Teknologi ini, yang dapat diterapkan di berbagai bidang, dikenal sebagai "*virtual reality*" (kenyataan maya), "*virtual world*" (dunia maya), atau "*virtual environment*" (lingkungan maya). Ciri terpentingnya adalah dengan menggunakan perangkat yang dirancang untuk tujuan tertentu, teknologi ini mampu menjadikan orang yang merasakan dunia maya tersebut terkecoh dan yakin bahwa yang dialaminya adalah nyata. Sejak beberapa tahun lalu, kata "*immersive*" (tenggelam) telah mulai digunakan di depan istilah "*virtual reality*", yang mencerminkan keadaan bahwa mereka yang menyaksikan kenyataan maya benar-benar tenggelam dalam apa yang sedang mereka alami.

Cyberspace telah mengubah budaya konsumere, karena sifat *cyberspace* yang lebih interaktif, maka konsumen dapat memilih sendiri informasi yang ingin dia dapatkan, dan juga *cyberspace* dapat dinavigasikan sendiri oleh para penggunanya dan ini tidak terdapat pada traditional media seperti koran, televisi dan film.

Apa yang paling penting dari *cyber space* sebenarnya bukanlah kabel-kabel, telepon, atau komputer jaringan. Sebab semuanya itu hanyalah menunjuk pada kendaraan, hanya menunjuk jalan raya informasi, dan bukannya tujuan yang disebut William Gibson (1984) dalam *Neuromancer* menjelaskan *cyber space* sebagai "pemandangan yang dihasilkan oleh komputer-komputer yang 'ditancapkan langsung'—kadang juga dengan langsung memasukkan elektroda-elektroda ke dalam soket-soket yang ditanamkan di otak". *Cyber space* adalah sebuah pengalaman, adalah tentang masyarakat yang memakai teknologi baru untuk melakukan sesuatu yang sebenarnya secara genetis sudah mereka programkan, yaitu berkomunikasi.

Perkembangan dunia *cyber space* telah melebar dan mengkonstruksi fenomena subjek yang menjadi bintang pujaan berupa benda atau tokoh secara fisik-

material-biologis, padahal bintang tersebut hanyalah hasil dari sebuah rekayasa teknologi.

Sherry Turkle (1997) mungkin bisa disebut sebagai pelopor kajian *cyberculture* dalam kajian budaya. Penelitian yang dilakukan meneliti hubungan antara manusia, komputer, dan kepribadian sejak awal '80-an. Dalam buku mutakhirnya, *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet* (1997) komputer merupakan metanaratif modernisme yang terbesar, komputer adalah kisah bagaimana pekerjaan dibuat menjadi lebih ringkas dan menarik. Sekarang, di era postmodern, dengan komputer yang mampu menciptakan "budaya simulasi", konstruksi ideologi modernisme tentang komputer mulai bergeser. Komputer bahkan memberikan jalan untuk berpikir lebih konkret tentang krisis identitas.

Menurut Turkle (1997), dalam dunia simulasi identitas dapat mencair dan menjadi multi-identitas. Internet adalah contoh yang paling eksplisit tentang multi-personalitas. *Cyber space* memungkinkan pemakainya untuk menggunakan identitas yang diinginkan. Seseorang bisa dengan mudah mengasumsikan dirinya sebagai laki-laki atau perempuan. Jenis identitas seperti ini membuat orang merasa lebih memahami aspek-aspek tersembunyi dari diri mereka sendiri lewat merayakan kebebasan dalam dunia anonimitas. *Cyber space* telah menjadi laboratorium sosial yang penting dalam percobaan mengkonstruksi dan merekonstruksi diri yang mencirikan kehidupan postmodern. Dalam *cyber space*, *self menjadi self-fashion dan self-create*.

Dalam Film *I Robot* bagaimana seorang sutradara mengkonstruksi kehidupan manusia dalam angka tahun 2035 yang mengemas suasana simulasi masa depan. Dengan teknologi yang canggih hampir di setiap elemen mulai bangunan, mobil, gedung, telekomunikasi dan informasi dan lain-lain dikemas kecanggihan masa datang.

Manusia dikemas sosok yang lebih hebat daripada robot, semua kaki tangan manusia adalah robot se akan-akan dengan teknologi virtual seperti dalam film *I Robot* memanfaatkan teknologi dibuat kemudahan dalam menjalankan kehidupan sehari-hari, karena kesalahan, tiba-tiba robot berubah menghancurkan manusia itu sendiri. Dalam film yang merupakan obyek dari sebuah imajinasi kemudian dieksekusi yang merupakan hasil teknologi yang diciptakan manusia sendiri, nantinya kadang bisa menghancurkannya sendiri (Baudrillard, 1990)

Budaya media (*media culture*), seperti dituturkan Douglas Kellner (1995), menunjuk pada suatu keadaan di mana tampilan audio dan visual atau tontonan-tontonan telah membantu merangkai kehidupan sehari-hari, mendominasi proyek-proyek

hiburan, membentuk opini dan perilaku sosial, bahkan memberikan suplai materi untuk membentuk identitas seseorang. Sebagai media komunikasi massa, film bisa memberikan pengaruh kepada khalayaknya tanpa pernah berlaku sebaliknya. Karena dalam perspektif sosial film selalu merekam realitas yang tumbuh dan berkembang dalam masyarakat dan kemudian memproyeksikannya keatas layar dan juga memberikan angan-angan atau impian sebuah realitas masa depan.

CYBORG

Manusia adalah robot, atau robot yang berwujud manusia, atautkah manusia yang berhati robot , atautkah robot berhati manusia ?, tinggal dipilih. Tetapi yang jelas bahwa semua itu adalah merupakan gambaran *CYBORG* (manusia robot) atau ada istilah lain menyebutnya organ buatan listrik *CYBORG* yang merupakan singkatan dari *Cybernetics Organics*, ada yang berpendapat lain "cyber-organism" yang disingkat menjadi "*cyborg*" (makhluk sibernetika).

Berikut ini beberapa pendapat mengenai *cyborg*, *A cyborg is a cybernetic mechanism, a hybrid of machine and organism, a creature of social reality as well as a creature of fiction. Social reality is lived social relations, our most important political construction, a world-changing fiction. The international women's movements have constructed*

'women's experience', as well as uncovered or discovered this crucial collective object. This experience is a fiction and fact of the most crucial, political kind. (Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature. Routledge, 1991, 149)

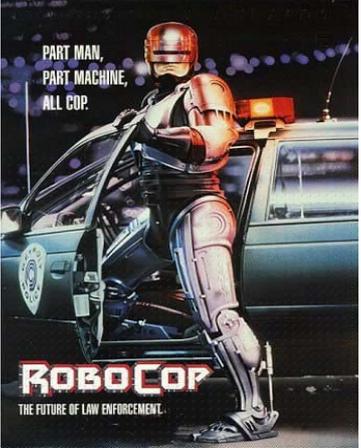
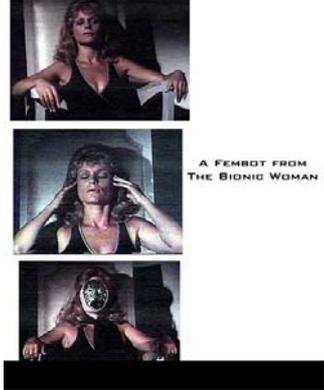
Kemudian pendapat berbeda dari Katherine Hayles, Dalam Bukunya "The Life of Cyborgs: Writing the Posthuman."Cyborg Handbook, (1996), menjelaskan bahwa " *Cyborgs actually do exist; about 10% of the current U.S. population are estimated to be cyborgs in the technical sense, including people with electronic pacemakers, artificial joints, drug implant systems, implanted corneal lenses, and artificial skin. A much higher percentage participates in occupations that make them into metaphoric cyborgs, including the computer keyboarder joined in a cybernetic circuit with the screen, the neurosurgeon guided by fiber optic microscopy during an operation, and the teen gameplayer in the local videogame arcade. "Terminal identity" Scott Bukatman has named this condition, calling it an "unmistakably doubled articulation" that signals the end of traditional concepts of identity even as it points toward the cybernetic loop that generates a new kind of subjectivity* ".

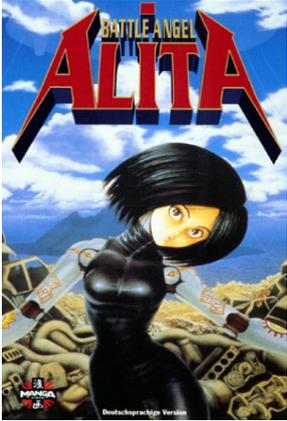
Tidak semua *Cyborg* diidentifikasi symbol kekuatan manusia berjiwa robot. baik itu ditokohkan baik atau jahat , bahkan ada *cyborg* ingin kembali menjadi manusia, punya rasa naluri tinggi.

KARAKTER DAN MODEL–MODEL CYBORG

Tabel 1. Karakter dan Model Model Cyborg

No	Gambar	Keterangan
1.	 <p>Figure 1. "Lara Croft" http://www.tombraiders.net</p> <p>Gambar 1. Lara Croft</p>	<p>Nama Tokoh : Lara Croft Jenis Kelamin : Perempuan Film : Lara Croft Visual Karakter : Feminim , kuat , kokoh, seksi. Peran : Jagoan perempuan dalam Film/Games Tom Raiders</p>
2	 <p>Gambar 2. TX</p>	<p>Nama Tokoh : TX Jenis Kelamin : Perempuan Film : Terminator Visual Karakter : Feminim, kuat, kejam, seksi. Peran : Antagonis , musuh dari Film Terminator</p>

No	Gambar	Keterangan
3		<p>Nama Tokoh : Terminator Jenis Kelamin : Pria Film : Terminator. Visual Karakter : Kuat, Tangguh, Macho, Atletis Peran : Jagoan Robot dalam Film Terminator.</p>
Gambar 3. Terminator		
4		<p>Nama Tokoh : T2 Jenis Kelamin : Pria Film : Terminator Visual Karakter : Kuat, Tangguh, Kejam Peran : Antagonis dalam Film Terminator. Berperan sebagai Polisi kejam.</p>
Gambar 4. T2		
5		<p>Nama Tokoh : Robocop Jenis Kelamin : Pria Film : Robocop. Visual Karakter : Kuat, Tangguh, Manusiawi Peran : Robot sebagai Polisi dalam Film Robocop.</p>
Gambar 5. Robocop		
6		<p>Nama Tokoh : Bionic Woman Jenis Kelamin : Perempuan Film : Bionic Woman Visual Karakter : Seksi, feminim, kuat. Peran : Pahlawan Perempuan dalam Film The Bionic Woman.</p>
Gambar 6. Bionic Woman		

No	Gambar	Keterangan
7		Nama Tokoh : Alita Jenis Kelamin : Perempuan Film : Alita Visual Karakter : Seksi, feminim, Muda, kuat Peran : Perempuan romantis berbadan robot
Gambar 7. Alita		
8		Nama Tokoh : Major Kusanagi Jenis Kelamin : Perempuan Film : Ghost in the Shell. Visual Karakter : Kuat, Feminim, Anak muda Peran : Jagoan Polisi Perempuan Film “Ghost in the Shell”.
Gambar 8. Major Kusanagi		
9		Nama Tokoh : Microsister Orga Jenis Kelamin : Perempuan Film : Orga Visual Karakter : Kuat, Feminim Peran : Jagoan memberantas kejahatan .
Gambar 9. Microsister Orga		

CYBORG DALAM FILM I, ROBOT

Ringkasan cerita Film “ I, ROBOT “

Film I Robot, *setting* menggambarkan suasana tahun 2035 di kota Chicago, Amerika Serikat, kehidupan sudah berubah dari mulai gaya hidup sampai bentuk pelayanan publik . Semua pelayanan publik digantikan tenaga robot. Manusia hanya sebagai tuan atau majikan dan tiap hari 1000 robot pada perusahaan USR di perebutkan banyak orang dijadikan pelayan , pembantu rumah tangga maupun pekerja.

Cerita diawali dengan meninggalnya Dr. Lennin pencipta robot yang diduga bunuh diri dengan cara terjun dari apartemen . Bersama rekan Dr. Lennin

yaitu Dr. Calvin (Bridget Moynahan) , detektif Spooner (Will Smith) curiga bahwa kematian Dr. Lennin bukan karena bunuh diri, melainkan dibunuh. Dan ternyata yang dicurigai adalah robot Sunny. Robot Sunny sempat ditangkap dan diinterogasi di kantor Polisi, tapi dibebaskan lagi dengan alasan sudah ada *cyberlaw* bahwa robot tidak boleh membunuh manusia.

Detektif Spooner berkunjung ke pembuatan robot USR bersama dengan Dr. Calvin mencari robot Sunny dan sempat menembak dua robot yang disaksikan ratusan robot. Hal itulah yang menyebabkan semua robot ingin balas dendam. Detektif Spooner diserang ratusan robot, salah satu robot mengetahui bahwa tangan detektif Spooner ternyata terbuat dari robot.

Akhir cerita otak dari keberingasan robot melawan manusia adalah Alfred. Alfred memaksa robot Sunny membunuh Dr. Lenin. Robot Sunny sempat menolak karena robot tidak boleh membunuh manusia yang tertulis dalam cyberlaw. Alfred punya ambisi menguasai robot tapi terbunuh oleh robot – robot itu.

STUDI KASUS FILM “I ROBOT “

Di era globalisasi ini hampir semua wacana yang ditupkan tidak dapat terlepas dari pengaruh informatika global, hampir semua aspek kehidupan selalu berhubungan dengan perkembangan teknologi. Sebagai bukti pendukung teknologi internet mampu menyatukan dunia hanya ke dalam sebuah desa global.

Teknologi sudah menjungkirbalikkan sejarah. Selain itu teknologi juga memiliki fungsi penting lainnya, yaitu fungsi *automating*, dimana membuat sejumlah cara kerja dan cara hidup menjadi lebih otomatis, *ATM*, *telephone banking* hanyalah merupakan salah satu kemudahan yang diberikan teknologi informasi sebagai *automating*. Tidak hanya itu, juga mempunyai fungsi *informating*. Membuat informasi berjalan cepat dan akurat. Bahkan bisa menyatukan dunia ke dalam sebuah sistem *informasi life*. Lebih dari sekedar membantu penyebaran informasi, belakangan teknologi ini juga ikut memformat ulang cara hidup dan bekerja (*reformatting*).

Dalam Film I Robot bagaimana sutradara mengkonstruksi kehidupan manusia di tahun 2035 . Semua menggambarkan kecanggihan masa depan, mulai bentuk arsitektur bangunan baik interior dan eksterior , mobil, ruang publik, telekomunikasi dan informasi dan lain-lain . Manusia dikonstruksi sebagai makhluk yang lebih hebat daripada robot, semua kaki tangan manusia adalah robot . Dalam Film I Robot , robot adalah ciptaan manusia, dan manusialah yang bisa menguasainya.

Namun satu hal yang harus di ingat bahwa teknologi tersebut bukannya tanpa ada efek sampingnya, karena justru “*crime is product of society it self*” yang berarti bahwa semakin tinggi tingkat intelektualitas suatu masyarakat maka akan semakin canggih dan beraneka-ragam pulalah tingkat kejahatan yang dapat terjadi.

Hal tersebut yang tersindir dalam film I Robot, bahwa ketika munculnya *cyberlaw* peraturan bahwa robot tidak diperbolehkan membunuh manusia , dan karena terpancing manusia membunuh manusia, hasil teknologi manusia tersebut (robot) berubah menjadi “seorang penbunuh”, karena melihat dengan mata telanjang bagaimana manusia membunuh robot

dengan kejamnya dan mengapa mereka (robot) dalam *cyberlaw* tidak boleh membalasnya (sengaja dibuat ketidakadilan).

Menganalisa film I Robot merupakan terjemahan dari posmodernisme memasuki dunia yang tak lagi punya referensi, carut-marut, silang-menyilang, dan campur baur antara pelbagai citra, tanda dan tema sebuah dunia permainan dan imajinasi dalam batasannya yang terjauh. Film I Robot adalah representasi posmodern adalah ruang tempat segala prinsip realitas dan kebenaran modernisme kini dirongrong, digugat, dan bahkan ditolak. Yang diimpikan kini semata-mata hanyalah terpenuhinya hasrat bereksperimentasi, mengeksploitasi, memanipulasi dan memenuhi ruang-ruang imajinasi manusia-manusia dengan segala yang dapat dibayangkan, betapapun absurdnya. Kunci untuk menemukan kedalaman justru pada bagaimana berfantasi, simbol menjadi kunci bagi aktivasi fantasi itu.

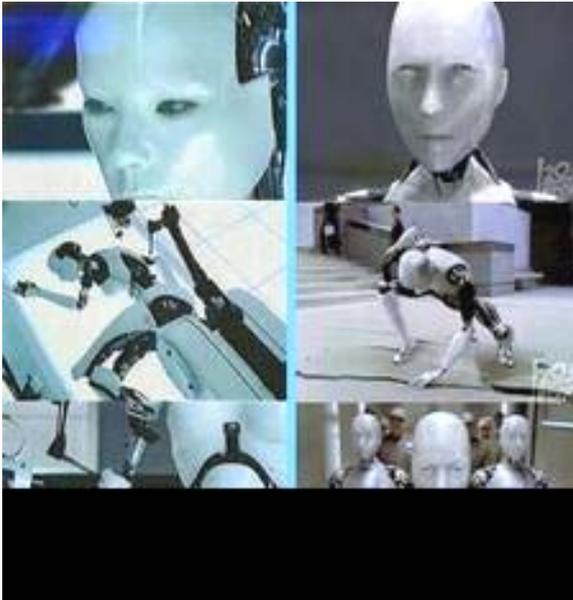
Melalui film, gambar, simbol dan hasil rekayasa teknologi, mengkritisi film I Robot manusia yang memiliki kemerdekaan berpikir dan menentukan gambaran hidup, suka-duka maupun perilakunya, menjadi terampas. Dalam artian, semua telah dikonstruksi oleh permainan dunia virtual yang sebenarnya ciptaan manusia sendiri untuk melakukan hegemoni dan eksploitasi baik secara politis, budaya dan ekonomi. Hiperrealitas berhasil mengaburkan dunia kenyataan dan dunia semu, masyarakat dunia modern tidak bisa membedakan lagi antara kebenaran nyata dan kebenaran semu.



Gambar 10. Robot dalam Film I Robot

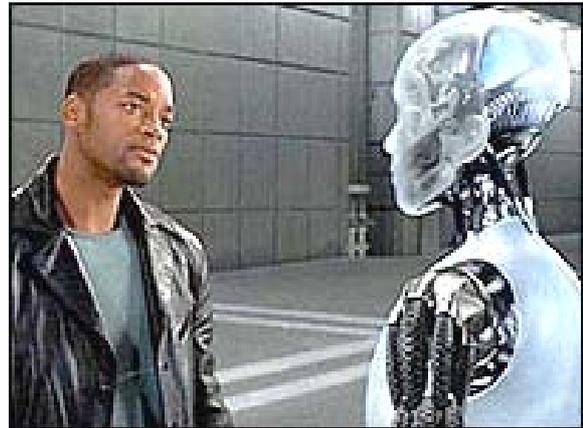
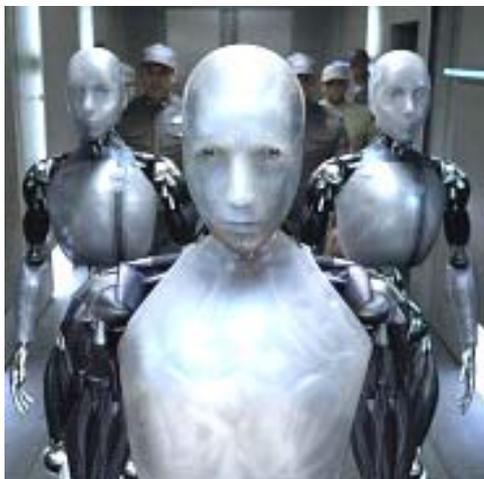
Gambar 10, Robot dalam Film I Robot berfungsi melayani manusia, jadi untuk mempermudah pekerjaan manusia secara fisik tubuh robot *prototype* dari sosok fisik manusia, dengan kepala mempunyai otak yang sudah di setting dan dikendalikan *system*

namanya VIKI , robot-robot ini sudah diprogram tidak diperbolehkan membunuh antar robot itu sendiri , kemudian dilarang membunuh manusia sebagai garis hidup robot. Secara fisik tampilan wajah adalah sosok pria yang kuat dan kokoh berwajah bule atau Amerika hidung mancung, karakteristik tubuh tegak , atletis seperti sosok atlet atau olahragawan.

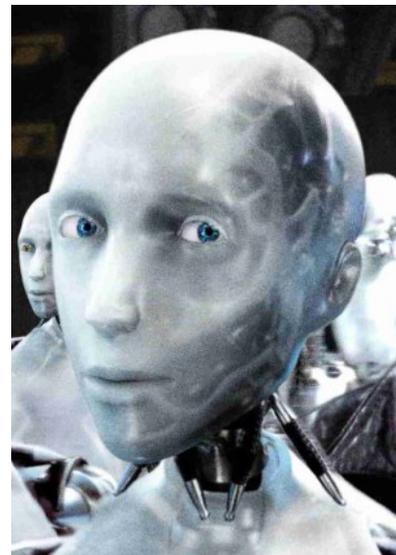


Gambar 11. Adegan Robot dalam Film I Robot

Gambar 11. adalah beberapa adegan dari Robot , berbadan mekanik seperti mainan robot-robotan simple secara proporsi mulai ukuran tubuh , tangan, tinggi besar kepala, gerakannya seperti manusia bedanya tidak berambut tetapi bisa mengeluarkan darah berwarna hitam seperti oli motor. Ekspresi yang dingin atau tidak ramah mengesankan sosok antagonis karena sama sekali dalam Film ini tidak ada robot yang bisa tersenyum, robot dibuat kaku .



Gambar 12. Perbandingan fisik robot dengan manusia (ukuran tubuh, face, proporsi hampir sama).



Gambar 13. Robot Sunny bermata biru, bila dibandingkan dengan tokoh utama manusia (Will Smith)

Dalam Film ini dunia modern manusia sudah saatnya menjadi diatas, semua sudah serba digital dan robotisasi. Robot menjadi pelayan manusia, memuaskan manusia sekaligus sebagai symbol manusia lebih berkuasa seakan robot melayani manusia merupakan “gaya hidup” di tahun 2035 (seperti dalam filmnya).



Gambar 14. Bentuk “gaya hidup” yang ditawarkan dalam film I Robot.

Dalam film I Robot, hidup manusia seakan-akan lebih mudah karena peradaban tinggi (*high civilization*) melahirkan teknologi tinggi (*high tech*), komunikasi global (*global communication*), digitalisasi, *cloning*, rekayasa genetika, dan teknologi informatika. Secara perlahan tetapi pasti, para manusia milenium itu terlena dengan segala kemudahan hidup, budaya konsumsi yang serba instan membuat mereka lupa bahwa hidup yang mereka hadapi mulai kabur dan tenggelam dalam realitas semu.

SIMPULAN

Film sebuah perangkat yang berangkat dari suatu benda teknologi, dengan kemajuan teknologi canggih sekarang ini seperti kemampuan komputer yang bisa merubah yang biasa menjadi luar biasa dan membuat yang tidak ada menjadi ada. Teknologi inilah yang menjadi dasar impian manusia tidak hanya mimpi saja, tapi sebuah representasi yang dipaparkan secara detail oleh para sutradara dan produser film mencoba mengajak manusia menginjak realitas masa depan.

Cyborg adalah salah satu hasil rekayasa manusia dengan menggunakan teknologi canggih. Cyborg dibuat digerakkan seperti manusia secara real . Aplikasi dari cyborg munculnya film-film dengan menggambarkan suasana masa depan . Tidak semua Cyborg diidentifikasi symbol kekuatan manusia berjiwa robot . baik itu ditokohkan baik atau jahat, bahkan ada cyborg ingin kembali menjadi manusia, punya rasa naluri tinggi .

Film I Robot merupakan film dunia masa depan, dimana cyborg difungsikan sebagaimana manusia tetapi diposisikan sebagai budak manusia yang dibuat peraturan dilarang membunuh manusia. Film I Robot adalah representasi posmodern adalah ruang tempat segala prinsip realitas dan kebenaran modernisme . Kemudian barangkali setelah melihat film ini dihadapkan kenyataan realitas yang sangat berbeda dengan realitas kehidupan nyata sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Baudrillard, Jean. (1990). *Fatal Strategies*, Pluto Press.
- Burton, Graeme (2000). *Talking Television: An Introduction to the Study of Television*. London: Arnold.
- Gibson, William (1984). *Action Specials: Neuromancer*. Ace Books.
- Hadi, Astar. (2005). *Matinya Dunia Cyber Space*, LkiS Yogyakarta .
- Hayles, Katherine. (1996). *The life cycle of cyborgs: writing the posthuman In The Cyborg Handbook*, Gray, Chris Hables (ed.) New York: Routledge.
- Hall, Stuart (1997). *The Work of Representation dalam Representation: Cultural Representations and Signifying Practices*. New Delhi: Sage Publication.
- Kellner, Douglas (1995) *Media Culture. Cultural Studies, Identity, and Politics Between the Modern and the Postmodern*. London and New York: Routledge.
- Marcuse, Herbert. (2000). *Manusia Satu Dimensi*, Yogyakarta: Yayasan Bentang Budaya.
- Rogers, Everett M. (1986). *Communication Technology (The New Media in Society)*. London: The Free Press
- Simians. (1991). *Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*” Routledge.
- Turkle, Sherry (1997). *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. Touchstone Books.