

# PERKEMBANGAN DESAIN ANTARMUKA DALAM FILM BERGENRE FIKSI ILMIAH DAN HUBUNGANN- YA DENGAN DUNIA NYATA

**Edwin Hartono Sutiono**

**Abstrak:** Buku ilustrasi tema kesenian Betawi ondel-ondel yang ditujukan untuk anak Sekolah Dasar sebagai pembelajaran tentang apa dan bagaimana kesenian tersebut. Buku ilustrasi ini dirancang agar anak-anak Indonesia, khususnya Jakarta, dapat mengetahui informasi ondel-ondel lebih lengkap dan menyenangkan mulai dari sejarah awal hingga penggunaan ondel-ondel dalam adat budaya Betawi. Data diperoleh melalui metode wawancara, pembagian kuesioner, serta pendalaman literatur untuk memperkuat dalam menyusun buku ilustrasi, dengan hasil bahwa secara visual ondel-ondel sekarang dibuat dengan bentuk yang tidak menyeramkan lagi.

**Key words :** Buku ilustrasi, ondel-ondel, Betawi.

## Pendahuluan

Fiksi Ilmiah (*science fiction*) merupakan sebuah genre populer yang telah banyak diangkat menjadi karya seni, terutama dalam karya sastra maupun film. Genre ini merupakan pemikiran imajinatif mengenai kehidupan alternatif manusia yang dihubungkan dengan perkembangan teknologi fiksi.

Pemikiran umum yang timbul dari genre ini adalah kehidupan manusia di

masa depan dengan teknologi yang telah berkembang jauh melebihi teknologi yang ada pada masa sekarang. Teknologi yang banyak dibayangkan dalam genre ini adalah kendaraan untuk melakukan perjalanan antar planet, alat untuk menembus ruang dan waktu, robot dengan kecerdasan buatan, senjata canggih seperti pistol laser, alat transportasi yang telah berkembang pesat seperti teleportasi maupun mobil anti gravitasi dan sistem perkotaan yang sempurna.

Edwin Hartono Sutiono adalah Staf Pengajar pada Fakultas Seni Rupa dan Desain, Universitas Multimedia Nusantara (UMN) Tangerang.

*e-mail : joni@umn.ac.id*

Salah satu medium yang digunakan dalam berbagai teknologi yang ditampilkan dalam karya fiksi ilmiah, adalah tampilan antarmuka (*interface*), yang dapat menghubungkan manusia dengan alat yang digunakannya. Melihat dari film-film fiksi ilmiah yang dihasilkan pada dekade ini, seperti *Iron Man 2* (2010) maupun *Prometheus* (2012), dapat dilihat bahwa peran tampilan antarmuka memberi daya tarik tersendiri terhadap teknologi yang digunakan.

Untuk menggunakan peralatan teknologi, semenjak dahulu kala, pada masa awal berkembangnya teknologi, manusia membutuhkan penghubung yang dapat disentuh untuk mengoperasikan peralatan tersebut. Sebagai contoh dapat dilihat dari teknologi sederhana seperti tongkat, dimana manusia harus memegang tongkat tersebut agar berfungsi, entah sebagai alat bantu berjalan maupun untuk mempertahankan diri. Untuk menghasilkan api, manusia perlu memegang batu maupun kayu untuk digosok-gosokkan. Pada perkembangan yang lebih maju, manusia menciptakan roda dan digunakan untuk membuat kereta dorong maupun kereta yang ditarik oleh binatang, yang tentu saja membutuhkan kendali.

Pada masa sekarang, di awal abad ke 21, manusia tetap membutuhkan penghubung seperti setir untuk mengendarai mobil, tom-

bol-tombol untuk mengoperasikan mesin, maupun penggunaan aplikasi untuk membuat peralatan digital berfungsi.

Hal yang sama pun berlaku dengan perlengkapan teknologi yang digunakan dalam karya fiksi ilmiah, bahwa untuk menggunakan teknologi canggih, meskipun hanya fiksi, tetap diperlukan penghubung agar apa yang ditampilkan nampak masuk akal.

Dengan tulisan ini, penulis hendak mengulas bagaimana perkembangan penghubung manusia dan teknologi fiksi ilmiah mempengaruhi perkembangan teknologi pada dunia nyata dan sebaliknya, kemudian mempertanyakan apakah teknologi fiksi tersebut relevan untuk diciptakan pada dunia nyata.

## **Sejarah Perlengkapan Kendali Teknologi Fiksi Ilmiah**

Sebagai permulaan untuk mempelajari alat penghubung untuk mengendalikan teknologi, akan dilihat dari sejarah film fiksi ilmiah, yang sebagai permulaan akan merujuk kepada apa yang dianggap sebagai film fiksi ilmiah pertama yaitu *Le Voyage dans la lune* oleh Georges Melies di tahun 1902. Film ini merupakan gambaran kehidupan futuristik yang dibayangkan pada awal berkembangnya sinema, dimana manusia berhasil melakukan perjalanan ke bulan.



Disini ditampilkan bahwa kendaraan yang digunakan merupakan roket yang ditembakkan menggunakan meriam ke arah bulan. Hal yang menarik disini, tidak ditemukan adanya kendali untuk mengoperasikan perlengkapan yang digunakan. Tidak terdapat tombol-tombol maupun tuas untuk mengoperasikan meriam maupun perlengkapan pada kokpit roket. Satu-satunya usaha yang dilakukan untuk membuat peralatan berfungsi adalah menyalakan sumbu pada meriam.

Dapat dipahami bahwa film ini dihasilkan pada masa awal berkembangnya sinema dimana batas antara seni film dan seni teater belum ada. Georges Melies sendiri merupakan seseorang pesulap panggung sehingga tidaklah mengherankan apabila karyanya mendapat pengaruh besar dari aksi teater. Salah satu hal lain yang menarik dari film ini, adalah penampilan para ilmuwan yang nampak seperti ahli sihir.



Perlu diketahui bahwa pada masa film ini dibuat, pengendali yang dikenal adalah pengendali mekanis, seperti tuas, engsel maupun tombol,. Pengendali tersebut, meskipun telah ditemukan, belum menjadi barang yang dilihat sehari-hari.

### **Kendali Mekanis pada Film Fiksi Ilmiah**

Keadaan pun berubah ketika pada dekade 1920 dan 1930, dimana penggunaan listrik semakin memasyarakat dan perlengkapan seperti tombol maupun saklar semakin dikenal sehingga memberi pengaruh pada film-film yang dibuat.

Pada masa ini, yang dikenal pula dengan era industri, para pengguna teknologi menggunakan sistem mekanis sebab akibat, yang sederhananya apabila kita menekan tombol ataupun menarik tuas ( sebab ) dari pengendali mesin, maka akan menimbulkan reaksi dari mesin lainnya.

Sistem ini sebenarnya menyerupai dengan apa yang digunakan oleh perlengkapan digital sekarang, hanya menggunakan perlengkapan yang berbeda.

Salah satu contoh adalah film karya Friz Lang, *Metropolis*, yang dibuat pada tahun 1927. Disini, pada adegan pengoperasian mesin, telah digunakan kendali mekanis yang cukup kompleks dengan perlengkapan seperti pengukur, tuas maupun tombol. Apabila dilihat dari rancangan kendali mekanis ini, sangat mirip dengan antarmuka yang digunakan untuk mengendalikan perlengkapan digital. Dari sumber yang diperoleh penulis, dikatakan bahwa rancangan ini merupakan antarmuka dan disini, penulis menyebut antarmuka ini dengan antarmuka mekanis (*mechanical interface*).



Disini terlihat kuatnya pengaruh dari perkembangan teknologi dari dunia nyata terhadap perkembangan film fiksi ilmiah. Hal yang sebelumnya tidak diperhatikan seperti kendali peralatan menjadi

penting seiring dengan berkembangnya pengetahuan masyarakat. Untuk membuat apa yang nampak pada film, meskipun fiksi, menjadi masuk akal, perlu diperhatikan logika dari penonton.

Dengan semakin berkembangnya teknologi, baik yang muncul pada kegiatan sehari-hari maupun yang terbatas digunakan oleh pihak tertentu, seperti militer, turut memberi perkembangan pada perlengkapan yang ditampilkan pada film fiksi ilmiah. Perang Dunia I dan II telah memberi andil besar bagi berkembangnya tampilan antarmuka bagi teknologi fiksi ilmiah.

Dengan adanya event perang, pengetahuan masyarakat mengenai teknologi perang berkembang melalui orang-orang yang mendapat tugas militer dan membagikan pengalaman mereka mengenai alat-alat militer. Salah satu contoh pengaruh adalah pada serial *Buck Rogers* pada tahun 1939, dimana pada adegan di kapal tempur, tombol-tombol telah ditampilkan sebagai perlengkapan pengoperasian mesin, dan disini mereka telah memiliki teknologi untuk melihat tampilan dari kapal lain dengan sebuah layar, yang menyerupai televisi pada masa sekarang.

Salah satu adegan yang menarik pada film ini adalah, ketika salah seseorang pimpinan hendak menghubungi kapal yang mereka lihat pada

layar, untuk berbicara, mereka pergi ke sebuah ruangan yang disebut dengan *radio room*. Alasan mengapa mereka tidak langsung berbicara di ruang layar adalah karena pada masa itu teknologi militer pada dunia nyata mengharuskan perlengkapan radio ditempatkan dan dioperasikan di ruang khusus.

Dapat dilihat bahwa hal yang perlu diketahui untuk menciptakan sebuah teknologi fiksi harus diciptakan perlengkapan yang masih mendekati pengertian dari apa yang sudah dikenal. Dari contoh tidak adanya alat pengoperasian pada film *Le Voyage dans la lune* dan ruang layar visual dan ruang komunikasi audio yang diletakkan terpisah pada serial *Buck Rogers*, pembuat film berusaha membuat pendekatan yang dapat diterima dan seiring perkembangan teknologi, maka barulah hal-hal yang lebih maju dapat ditampilkan.

### Munculnya Tampilan Tombol Permukaan Datar pada Film Fiksi Ilmiah

Selama dekade 1950 dan 1980, penggunaan antarmuka mekanis terus dimunculkan dalam film-film fiksi ilmiah. Pada tahun 1987, ketika serial televisi *Star Trek The Next Generation* mendapat persetujuan untuk diproduksi, tidak terdapat biaya yang cukup untuk membuat perlengkapan dengan

tombol-tombol seperti yang terdapat pada serial sebelumnya. Untuk mengatasi masalah ini, ditemukan solusi untuk menggunakan tombol-tombol mendatar.

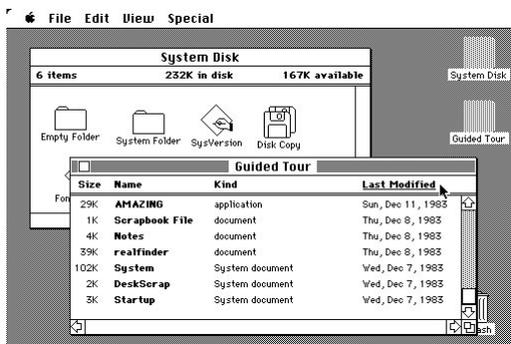


Solusi ini ternyata sukses untuk menampilkan tampilan yang lebih bersifat futuristik dan menghemat biaya. Tampilan tombol-tombol datar ini merupakan cetakan diatas kertas film yang lebih murah dibandingkan dengan membuat tombol-tombol plastik. Perkembangan membuat pandangan baru dimana tombol diatas permukaan rata menjadi ciri khas dari film fiksi ilmiah.

Tidak diketahui apakah tombol mendatar yang pertama kali dimunculkan pada serial *Star Trek The Next Generation* dimaksudkan sebagai teknologi layar sentuh atau hanya merupakan tombol datar, namun dari pengamatan yang dilakukan dari beberapa serial dan film *Star Trek*, mereka memiliki teknologi untuk melakukan layar sentuh, seperti PADD (*Personal Access Display Device*).



Peralatan antar muka yang dikembangkan dari serial *Star Trek* ini merupakan kebalikan dari contoh sebelumnya, dimana peralatan yang dikembangkan tidak lagi mengikuti peralatan yang telah digunakan. Dapat dicontohkan bahwa peralatan terdekat yang mendekati teknologi ini, adalah komputer Apple dengan *Graphic User Interface* pada tahun 1984.



*Graphic User Interface* merupakan sistem antarmuka yang memungkinkan pengguna menggunakan ikon-ikon grafis untuk berinteraksi dengan komputer. Konsep mengenai *Graphic User Interface* sebenarnya telah dikenal sebelum tahun 1984, namun belum dikenal oleh masyarakat luas. Sebelum

kemunculan komputer ini, pengguna komputer bekerja menggunakan *Text Based Interface*, sebuah sistem antarmuka yang menggunakan teks.

Tidak seperti kemajuan yang ditampilkan pada serial *Star Trek*, komputer Apple yang diproduksi pada tahun 1984 menggunakan mouse untuk mengoperasikan *Graphic User Interface* pada komputer, namun ide untuk menghasilkan layar yang dapat langsung disentuh untuk mengoperasikan tombol-tombol pada layar sebenarnya telah ada.

Pada tahun 1963 Ivan Sutherland memperkenalkan program *Sketchpad*, yang memungkinkan seseorang menggambar bentuk-bentuk dasar seperti garis, lingkaran dan titik langsung diatas layar komputer menggunakan semacam pen.

Dari pengamatan terhadap peralatan antarmuka yang digunakan pada serial *Star Trek The Next Generation*, nampak bahwa tampilan yang ditampilkan pada ruang kendali merupakan tampilan *Graphic User Interface*. Tampilan ini disebut dengan LCARS (Library Computer Access and Retrieval System).



Pada tahun 2010, perusahaan Apple meluncurkan iPad, yang merupakan komputer tablet dengan layar sentuh, 23 tahun setelah produksi pertama dari serial *Star Trek The Next Generation*.

### Ciri dari Graphic User Interface Fiksi Ilmiah

Setelah penggunaan *Graphic User Interface* pada serial *Star Trek*, banyak film-film fiksi ilmiah yang mengadaptasi teknologi ini. Model *Graphic User Interface* pada film fiksi ilmiah sangat bervariasi, namun terdapat kesamaan umum antara tampilan tersebut.

Kesamaan yang umum adalah tampilannya yang bercahaya ( *glow* ). Tampilan yang bercahaya ini merupakan ciri khas dari peralatan yang berteknologi masa depan, seperti pedang sinar, sinar laser maupun hologram.

Ciri khas lainnya adalah tampilan yang transparan dan terdiri dari lapisan-lapisan yang merupakan teks, tombol-tombol, ikon

grafis dan tampilan informasi.



### Perbandingan antara Perlengkapan Dunia Nyata dan Teknologi Khayal

Dari ulasan diatas, dapat dilihat dari ciri *graphic user interface* yang ditampilkan pada film-film fiksi ilmiah memiliki beberapa hal yang tidak perlu ditampilkan apabila teknologi tersebut dibuat menjadi nyata.

### Kesimpulan

Dari ulasan mengenai perkembangan alat kendali untuk mengoperasikan mesin, yang dimulai dengan penggunaan tombol, tuas etc. dapat dikatakan bahwa *graphic user interface* yang muncul pada masa sekarang merupakan perkembangan dari kendali yang ada terdahulu.

Apabila dilihat, *graphic user interface* yang ditampilkan merupakan usaha untuk mempermudah pengoperasian peralatan yang sebelumnya