

## KOLABORASI SENI DAN TEKNOLOGI Sebuah Keniscayaan dalam Perencanaan Produk

Triyanto dan Noor Fitrihana  
Dosen Teknik Busana FT UNY  
Karangmalang Yogyakarta (0274) 586168 Psw 278  
HP. 081578887972, 081578704270

### Abstrak

Salah satu yang membedakan manusia sebagai makhluk yang paling sempurna diantara makhluk-makhluk yang lain adalah diberikannya nafsu. Terlepas apakah nafsu yang ada itu baik ataupun nafsu buruk, kesemuanya itu untuk memenuhi kepuasan hidup manusia. Kebutuhan manusia bervariasi, satu dengan yang lain berbeda tergantung pada kelas sosial, budaya, persepsi hidup dan lain lain. Mengingat hal tersebut berbagai industri yang menghasilkan produk ataupun jasa berlomba lomba menciptakan produk dan jasa untuk memuaskan kebutuhan manusia. Akibatnya berbagai macam produk guna memenuhi kebutuhan hidup setiap waktu siap meneror nafsu manusia untuk segera memilikinya. Produk-produk yang mau mengerti kebutuhan manusia pasti akan laris manis sehingga memberikan profit yang tinggi bagi pelaku industri/ekonomi. Memasuki era global persaingan pasar akan semakin tinggi, untuk itu perlu adanya konsep perancangan produk yang mengerti kebutuhan hidup manusia untuk mampu merebut dan membuka pasar.

Terciptanya berbagai macam produk tidak serta merta ada begitu saja. Namun melalui proses perencanaan yang panjang, terjadi perpaduan, perkawinan, kolaborasi anatar bidang ilmu. Salah satu kolaborasi dalam perencanaan produk adalah perkawinan antara seni dan teknologi. Teknologi akan memuaskan kebutuhan lahir sedangkan seni memuaskan kebutuhan batin manusia. Produk yang menarik, indah desain penampilan dan canggih akan mendapatkan tempat (pasar), menjadi raja pemuas nafsu kebutuhan manusia. Sebaiknya produk yang desain penampilannya kurang menarik, ketinggalan zaman, tidak canggih, akan ditinggalkan oleh pasar. Kolaborasi seni dan teknologi terlihat pada masing-masing ranah pendekatan. Ranah pendekatan seni terletak pada bentuk, visual rupa, penampilan, kemasan, apa yang dirasakan oleh indra manusia. Sedangkan isi, materi/bahan, fungsi dan teknik pembuatannya adalah ranah teknologi. Kalau dalam perancangan produk ada kesejajaran antara seni dan teknologi maka terciptalah produk yang paripurna dan mumpuni. Namun sebaliknya jika masing masing berdiri sombong, angkuh, mengunggulkan pada imperiumnya masing-masing, maka yang terjadi adalah produk canggih tetapi gersang penampilan dan produk seni yang mandul teknologi. Mengingat begitu pentingnya kolaborasi tersebut maka di dalam pembuatan produk tidak boleh menganaktirikan antara satu dengan yang lain. Dengan demikian kolaborasi antara seni dan teknologi adalah suatu keniscayaan.

Dalam makalah ini akan dibahas perpaduan seni dan teknologi dalam perancangan produk sehingga diperoleh produk yang memiliki nilai seni dan teknologi untuk meraih pasar.

**Kata Kunci** : Perancangan Produk, Kolaborasi, Seni, Teknologi

### 1. Pendahuluan

Manusia sebagai makhluk yang dikaruniai nafsu sepatutnyalah bersyukur kepada pencipta. Nafsu sebagai karunia Allah telah membawa manusia pada kehidupan atau keadaan yang penuh dinamika, tantangan, persaingan, tidak pernah merasa puas dengan apa yang diperolehnya. Sekilas keadaan nafsu manusia itu terlihat jelek, tidak baik, membawa keburukan. Namun kalau dicermati dari kaca mata yang lain, justru dengan adanya pengaruh nafsu itu telah membawa manusia ke tataran kebudayaan yang lebih tinggi dibanding makhluk-makhluk lainnya. Manusia berusaha melengkapi kebutuhan hidup dari kekurangannya, dengan berbagai metode percobaan dari yang sifatnya sederhana, main-main ringan sampai metode penelitian berat memeras otak telah dilakukannya. Dalam berusaha melengkapi hidupnya, manusia tidak pernah merasa takut akan memperoleh kegagalan, bahkan nyawa menjadi taruhan, sebagaimana ditemukannya sendok, keris, tempayan, roda, listrik, HP, komputer, sampai percobaan pesawat penjelajah luar angkasa. Semua itu menunjukkan betapa besar andil nafsu dalam membawa perubahan. Untuk dapat mewujudkan

segala nafsu tersebut manusia memerlukan adanya media pengungkapan ekspresi. Kegundahan nafsu manusia yang berasal dari kegundahan rohani banyak terekpresi pada seni, sedang kegundahan akan pola pikir manusia terekpresi lewat media teknologi. Seperti yang diungkapkan oleh Suwaji Bastomi (1986) bahwa manusia tidak dapat hidup tanpa bereaksi terhadap lingkungannya. Tindakan bereaksi tersebut berpegang pada suatu pendirian sehingga reaksi itu merupakan tanggapan terhadap kebutuhan yang timbul dari setiap individu sebagai anggota masyarakat. Individu-individu itu berfungsi sebagai makhluk biologis maupun makhluk budaya. Reaksi tersebut meliputi reaksi intelektual dan reaksi emosional. Reaksi intelektual berpangkal pada akal, adapun reaksi emosional berpangkal pada rasa. Adapun reaksi tersebut terdorong oleh kehendak atau karsa yang bersumber dari dalam diri tiap-tiap individu sebagai pangkal usaha untuk memenuhi kebutuhannya. Pernyataan tersebut mengisaratkan bahwa hubungan antara seni dan teknologi sudah ada sejak manusia hidup yang dikarunia akal dan rasa. Akal dan rasa itulah yang banyak menentukan pertimbangan manusia dalam membuat suatu produk, dengan demikian secara tidak disadari manusia telah melakukan kolaborasi dalam aktifitas hidupnya.

Melacak dari sejarah manusia masa lampau eksistensi dari kolaborasi antara seni dan teknologi tervisual dengan jelas lewat produk teknologi dan seni yang diciptakan saat itu yakni adanya senjata tombak. Tombak sebagai representasi teknologi mencari makanan, keamanan. Sedang torehan hiasan pada gagang tombak merupakan representasi seni. Pada mulanya untuk mempertahankan hidupnya, manusia melakukan perburuan. Setelah berburu manusia mulai menikmati kehidupannya. Mulai muncul ornamen-ornamen ukiran sederhana pada tombak dan perlengkapan lainnya, (M. Gani Kristianto, 1995). Sedang eksistensi kolaborasi seni dan teknologi terutama dalam mendorong peradapan tersebut keduanya ada dalam hubungan yang baik, saling mengisi, membutuhkan, memberikan sentuhan, bersinergis sesuai dengan proporsinya. Jika aktifitas yang dihadapi berkaitan dengan seni maka teknologi menjadi sentuhannya, sebaliknya jika aktifitas yang dihadapi berkenaan dengan teknologi maka seni menjadi sentuhan, (Triyanto, 2001). Kenyataan kedua hubungan itu dapat terlihat dalam pembuatan produk kebutuhan sehari-hari manusia. Eksistensi dari fungsi masing-masing media sangat terlihat kental. Sebagai contoh terserapnya mobil ke pasar atau konsumen, laris manisnya penjualan mobil bukan semata ditentukan oleh teknologi canggih yang ditawarkan, namun juga dibarengi dengan keindahan bentuk perfoman desain mobil, dan sebaliknya betapapun indah penampilan suatu produk, jika tidak dibarengi dengan teknologi yang baik juga akan ditinggalkan pasar. Dengan demikian penguasaan terhadap kolaborasi antara sentuhan seni dan teknologi adalah sebuah keniscayaan dalam penciptaan suatu produk. Dengan kolaborasi tersebut akan menghasilkan karya yang betul-betul mumpuni, yakni karya yang teknologinanya canggih dan penampilanya indah sehingga diterima pasar. Maka dalam usaha penciptaan suatu produk akan berlaku ketat diantara produsen dalam mengolah keduanya. Perusahaan yang setiap waktu mengolah sinergi inovasi diantara kedua bidang akan tetap eksis diterima pasar, dan perusahaan yang lupa, malas mengembangkan, atau mungkin parsial dalam pengambilan kebijakan akan lapuk ditinggalkan konsumen.

## **2. Sentuhan Seni Dalam Penciptaan Produk**

Berbagai produk pemuas kebutuhan manusia seakan tidak pernah habis-habisnya ada, silih berganti diciptakan, bentuk desain baru berlomba merebut hati manusia. Terciptanya semua produk itu tentunya untuk memanjakan, memberi pelayanan manusia baik untuk memenuhi kebutuhan pokok maupun kebutuhan akan “prestise” yang siap mengincar, menghinggapi keinginan, bahkan kalau perlu manusia dibuat merasa tergantung untuk selalu mengikuti, memiliki, mendapatkan akan produk terbaru yang lagi “ngetrend” digandrungi masyarakat dan zamanya. Apalagi di era kemajuan zaman saat ini yang ditandai dengan adanya modernisasi yang mana arus informasi dan kepentingan hidup masyarakat dunia seakan tanpa sekat pemisah antara daerah, masyarakat, ataupun antara negara, bahkan mungkin kedepan antar masyarakat planet. Terciptanya berbagai produk telah mampu menghegenomi keinginan manusia. Keadaan seperti itu, dahulu pernah juga dialami manusia. Manusia banyak terjebak pada pemuasan diri, sehingga tidak pelak terjadi peperangan, petualangan menemukan dunia baru, sampai ekspansi antar bangsa. Semua perilaku itu diakibatkan oleh hegemoni nafsu manusia untuk mendapatkan kelayakan hidup, kemakmuran, bahkan mungkin impiannya. Harus diingat bahwa kekerasan hati manusia, pengejaran

keindahan dan cerita-cerita tentang penemuan dan pendapatan, menghembus usahanya, (N. Sugiarto Hartanto dan Shigeru Watanabe 1980). Terciptanya berbagai produk adalah juga untuk memuaskan nafsu manusia. Salah satu penopang yang mempengaruhi mengapa produk disenangi manusia adalah faktor bentuk, penampilan, atau kesan visual produk. Perlu diingat bahwa disamping ketepatan daya guna suatu produk, juga tidak dapat ditinggalkan adalah masalah keindahan yang mana bentuk merupakan sarana pokok keindahan, (Murtihadi dan G Gunarto, 1982). Produk yang memiliki kemampuan menggairahkan, menggugah keindahan hati manusia yang paling dalam. Produk yang indah akan dapat memuaskan keinginan manusia. Sebaliknya produk yang desain penampilannya biasa tidak pernah mengalami perubahan desain pasti akan ditinggalkan konsumen. Sebagai contoh, adanya pemasaran produk mobil, model mobil mengalami perkembangan yang cukup pesat, model lama diganti model baru sesuai dengan keinginan pasar. Mobil yang tidak mengalami perubahan model secara signifikan akan ditinggalkan konsumen, (Boentarto, 2001). Tidak selamanya inovasi teknologi yang cemerlang juga diterima konsumen, alias sukses dipasaran. Teknologi dapat saja berkembang amat pesat dan canggih. Namun kata akhir tetap ada ditangan pengguna teknologi bersangkutan. Banyak contoh menunjukkan, sebuah gagasan cemerlang, teknologi tinggi bertahun-tahun lamanya hanya tersimpan dilaboratorium, (Kedaulatan Rakyat, 18 November 2004). Hal ini mengisaratkan betapa pentingnya pengolahan bentuk, model, desain penampilan dalam penciptaan produk, kecanggihan teknologi tanpa dibarengi dengan keindahan bentuk tidak akan banyak terserap pasar. Mengenai hubungan bentuk dan keinginan manusia ini dapat dipersonifikasikan bagai Arjuna yang sedang mencari cinta atau anak muda yang sedang mencari jodoh. Jika dari pandangan pertama melihat penampilan gadis sudah merasa "Greng", maka akan menimbulkan spirit untuk berjuang mendapatkan cintanya, begitu pula pengaruh kekuatan penampilan bentuk produk pada daya tarik konsumen. Pengolahan keindahan penampilan produk dapat dilakukan jika mempunyai kepekaan mengolah rasa, sensitifitas. Berbicara keindahan, berarti masuk dalam lingkup wilayah seni. Seni yang bersinggungan dengan penciptaan visual produk. Sentuhan seni dalam penciptaan produk mampu menambah nilai plus produk. Terlebih dewasa ini, terciptanya sebuah produk bukan hanya untuk dikenakan, difungsikan, namun juga enak dipandang atau indah. Untuk produk yang indah dipandang inilah sentuhan seni sangat menentukan. Sentuhan seni yang bukan mengutamakan kebebasan berekspresi. Namun sentuhan lembut yang lebih mengutamakan nilai kerapian, *craftmansif* yang tetap mengindahkan kaidah desain, (Triyanto, 1999).

Dengan sentuhan seni pada pembuatan produk akan menghasilkan bentuk perwujudan produk yang indah tampilannya. Untuk dapat membuat bentuk visual keindahan produk perlu adanya pemahaman tentang ilmu pengolahan bentuk, dalam hal ini adalah pengetahuan tentang prinsip mendesain produk. (Fajar Sidik, Tt) menyatakan bahwa sedikitnya ada 4 prinsip kaidah yang perlu dimiliki dalam mendesain produk, yakni *uniti, center of interes, balance, ritme, dan proporsi*. Uniti memegang eksistensi yang sangat sentral dalam penyusunan bentuk produk, karena dari keseluruhan prinsip desain tersebut tidak boleh lepas bebas meninggalkan prinsip-prinsip desain lainnya, maka uniti memegang kunci terakhir dalam mengatur keselarasan diantara prinsip desain. Dengan memiliki pemahaman tentang prinsip mendesain produk tersebut, kerja desainer akan terpola untuk menyusun bentuk yang memiliki nilai seni atau penampilan yang indah. Desainer tidak dapat semau gue bebas berekspresi tanpa adanya patron yang jelas. Sentuhan lembut seni pada pembuatan produk adalah sentuhan yang bertanggung jawab, penuh pertimbangan yang mendalam, tidak semau gue. Sentuhan lembutnya akan menghasilkan paduan yang harmoni. Hal senada dinyatakan oleh Suwadi Bastomi (1982) bahwa paduan yang harmonis terlihat adanya komposisi yang benar, penyusunan komposisi ini melalui pertimbangan-pertimbangan yang matang dan kepekaan seni, sehingga menghasilkan suatu pola yang menyenangkan. Pola penyusunan yang menyenangkan itulah esensi dari keindahan suatu produk. Produk yang pola penyusunannya benar, enak dipandang mata. Produk tersebut dapat dikatakan sebagai produk yang memiliki keindahan. Perihal produk yang indah ini The Liang Gie (1976) menyatakan bahwa sesuatu benda karya ciptaan

manusia dapat disebut benda estetis apabila memiliki nilai estetis. Dan benda itu dikatakan bernilai estetis bilamana mempunyai kapasitas untuk menimbulkan tanggapan estetis pada diri orang mengamatinya. Jadi nilai benda estetis adalah kemampuan dari sesuatu benda apapun untuk menimbulkan pengalaman estetis pada orang yang mengamati benda itu. Dengan demikian kemampuan untuk menyusun pola yang indah menjadi sebuah tuntutan dalam perancangan produk. Kemampuan untuk menyusun komposisi yang harmonis untuk menghasilkan bentuk yang indah bagi orang awam sekilas sulit untuk dipahami dan dipelajari. Apalagi kalau daya kepekaan, sensitifitasnya rendah. Sebenarnya, untuk mempelajari sentuhan seni ini sama dengan mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Kalau dalam ilmu lain memerlukan percobaan, latihan yang kontinyu untuk mengurai menyusun secara sistemik sehingga dapat menyimpulkan sesuatu, maka langkah yang harus dilakukan dalam belajar mengolah senipun sama seperti itu, yakni dengan terus mencoba berlatih menyusun mengolah unsur rupa dengan prinsip kaidah penyusunan sehingga menghasilkan bentuk tertentu. Lewat hasil luaran berupa bentuk tertentu ini akan dapat dicermati, diapresiasi, dinikmati keindahannya. Semakin banyak berlatih membuat menyusun bentuk dan mencermati hasil-hasilnya, maka semakin mempertajam sensitifitas pengalaman keindahan. Dengan bekal pengalaman keindahan yang banyak itu kita dapat menikmati, merasakan, apakah sebuah rancangan produk itu mempunyai penampilan visual yang baik ataukah tidak.

### **3. Sentuhan Teknologi Dalam Penciptaan Produk**

Setelah terjadinya revolusi industri di Inggris yang ditandai oleh adanya kemunculan pabrik-pabrik yang mana dalam proses perwujudan karya tidak lagi didominasi oleh skill tangan tetapi oleh kecepatan, ketepatan, kecanggihan mesin telah banyak membawa perubahan pada kehidupan manusia. Pada awal revolusi, mulanya memang banyak terjadi prokontranya, karena dengan menggantikan kerja tangan dengan kerja mesin telah banyak meminggirkan manusia, mutu kualitas sentuhan mesin banyak dipertanyakan, karena dalam kerja mesin yang utama adalah kecepatan proses perwujudan. Sebuah karya yang dalam pengerjaan tangan manusia membutuhkan waktu lama, oleh kerja mesin proses perwujudan karya tersebut dapat kerjakan dalam hitungan menit, bahkan detik dengan jumlah puluhan, ratusan, bahkan ribuan sesuai dengan yang dikehendaki manusia. Manusia tinggal bekerja di belakang tombol, ibarat pembuatan film kerja manusia bukan sebagai aktor utama tetapi cukup sebagai sutradara, tinggal perintah begini-begitu maka sang aktor akan melakukan gaya yang diinginkan sutradara. Namun sejalan dengan beriringnya waktu akhirnya masing-masing menemukan jalannya sendiri sesuai dengan masyarakat pendukungnya. Masyarakat yang orientasi hidupnya untuk menikmati keindahan maka akan memilih produk sentuhan seni. Sedangkan Masyarakat yang orientasi hidupnya untuk keperluan fungsional akan memilih ke produk hasil sentuhan teknologi.

Sentuhan teknologi dalam pembuatan produk karya telah banyak diterima masyarakat, terlebih sentuhan teknologi mempunyai keunggulan pada kecepatan produksi dan inovasi teknologi yang diterapkan yang berpengaruh pada harga lebih ekonomis, lebih praktis, lebih banyak alternatif ditawarkan, sebagai mana terciptanya ember. Di toko, pasar umum, sampai konter mal ember tersedia dengan banyak pilihan, mulai dari ember dari jenis berbahan dasar plastik, karet, fiber, sampai logam dengan bentuk, ukuran, warna yang bervariasi. Dengan begitu banyaknya tawaran produk hasil teknologi maka semakin melengkapi kebutuhan manusia. Terciptanya produk teknologi itu merupakan cerminan reaksi aktifitas manusia yang berpangkal dari intelektual. Artinya bahwa perkembangan teknologi dan hasil-hasilnya dipengaruhi oleh daya cipta manusia yang berpangkal pada perkembangan pemikiran, perencanaan yang berpangkal pada kemampuan intelektual. Pembuatan produk teknologi yang terencana penuh perhitungan. Terciptanya produk teknologi bukan lahir tanpa konsep, tetapi lewat perencanaan yang panjang, antar komponen, variabel, masalah diperhitungkan komprehensif dengan tingkat akurasi tinggi, salah sedikit dalam perhitungan akan dianggap gagal. Konsep perencanaan produk teknologi menurut Agus Sachari (1986) terbagi menjadi beberapa realitas yang harus dipertimbangkan, realitas pertama sebuah

perencanaan teknologi harus memiliki nilai fungsi. Realitas kedua, Aman. Realitas ketiga terampil, menyangkut masalah teknis. Realitas keempat ekonomis. Realitas kelima estetis. Dan realitas keenam sikap atau dimensi etis. Dari realitas perancangan produk diatas, realitas fungsi menduduki peringkat pertama. Hal itu menyiratkan bahwa dalam perancangan produk harus menempatkan aspek fungsi lebih diutamakan. Dari realitas fungsi itu pula yang mendorong perkembangan kemajuan perencanaan produk teknologi sehingga tercipta traktor, pesawat tempur, kompiuter, kapal selam, sampai kapal luar angkasa. Semua itu karena didorong aspek fungsi, sehingga semakin mempermudah hidup manusia.

#### **4. Kolaborasi Seni dan Teknologi Dalam Penciptaan Produk**

Fakta sejarah telah membuktikan betapa besar andil seni dan teknologi dalam menyumbangkan perannya membentuk dinamika peradapan manusia. Dengan kemajuan peradapan itu manusia semakin menikmati hidupnya dan mampu mengeliminir permasalahan-permasalahan sebagai akibat aktivitas terhadap reaksi lingkungan hidupnya. Hidup rukunya antara seni dan teknologi adalah sebuah keniscayaan dalam perancangan produk. Hubungan keduanya dapat dipersonifikasikan bagai nilai sekeping mata uang, saling melengkapi, saling membutuhkan satu sama lain. Dalam perencanaan produk, apalah arti seni dan apalah artinya teknologi jika masing-masing berdiri sendiri pada imperiumnya. Sebuah kesombongan yang betul-betul bodoh jika diantara keduanya mendewakan diri, terjadi dikotomi lepas dari yang lain. Marilah kita tengok dan belajar akan jargon salah satu produk otomotif yang sedemikian cantiknya terdengar yakni motor yang *selalu terdepan dalam inovasi sentuhan seni dan teknologi*. Sebuah jargon produk yang betul-betul cerdas sehingga mampu mengangkat keberadaan seni dan teknologi pada suatu kebutuhan yang terintegrasi sesuai dengan porsinya, yakni proporsi seni terletak pada kompetensi inovasi keindahan bentuk penampilan dan teknologi sebagai kompetensi kecanggihan, kemutahiran mesin. Suatu produk teknologi tanpa dibarengi dengan seni akan gersang penampilannya. Begitupun terciptanya suatu produk seni tanpa dibarengi dengan teknologi akan terjadi kemandulan. Kerjasama, guyup rukun, kolaborasi antara seni dan teknologi dengan demikian tidak dapat ditawar, sebuah keniscayaan jika suatu produk ingin selalu diterima pasar. Seni memberikan sentuhan pada penampilan bentuk dan teknologi memberikan sentuhan pada proses mewujudkan bentuk tersebut. Masing-masing memberikan sentuhan. Sentuhan seni dan teknologi berupa desain perancangan produk yang merupakan pengolahan unsur rupa yang menggunakan kaidah desain dengan penuh pertimbangan, bukan ekspresi spontan yang meluap-luap, tetapi sentuhan yang lembut penuh kehati-hatian, seksama, presisi tinggi, dengan memperhatikan banyak aspek pertanggungjawabkan, (Triyanto, 2001). Dalam perencanaan produk merupakan ekspresi subyektifitas yang obyektif, artinya dalam perencanaan produk harus terukur, harus dihitung, harus terbukti, harus dipertanggungjawabkan dan masuk akal terikat oleh referensi-referensi hukum sosial, ekonomi, hukum fisika maupun kaidah estetika. Jika ia tidak mampu menjawab pelbagai referensi tadi, maka ia gugur sebagai bentuk perencanaan desain produk, (Agus Sachari, 1986).

Bagaimana perencanaan yang baik dalam pembuatan produk, M. Gani Kristianto (1995), menyatakan bahwa ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dengan seksama secara menyeluruh supaya perencanaan pembuatan produk menjadi baik dan benar, yaitu; tujuan pemakaian, keinginan pemakai, fungsi perabot, bentuk kesan penampilan luar, bahan yang dipakai, konstruksi, dan cara pembuatan. Pernyataan tersebut mengisaratkan betapa pentingnya seni dan teknologi dalam perencanaan pembuatan produk supaya baik dan benar. Penggunaan istilah baik dan benar ini juga menunjukan secara tidak langsung pada keterkaitan seni dan teknologi. Untuk dapat membuat perencanaan produk yang *baik*, merupakan ranah kajian seni, sedang untuk dapat membuat perencanaan produk yang *benar* berarti memasuki wilayah kajian teknologi. Eksistensi dari keniscayaan kolaborasi seni dan teknologi dapat tervisual dalam diagram Wimsatt sebagai berikut ini:



Gambar 1. Eksistensi dari keniscayaan kolaborasi seni dan teknologi

Dari visualisasi diagram Wimsatt diatas dapat diketahui eksistensi perencanaan produk berada diantara dua wilayah, yakni wilayah seni dan wilayah teknologi. Sentuhan seni dan teknologi cukup signifikan dalam suatu perencanaan produk. Tanpa ada yang dianaktirikan, dibedakan, bahkan mungkin ditinggalkan. Sebagian dari wilayah seni, maupun sebagian dari wilayah teknologi saling mengisi, memberikan makna, luluh, melebur jadi satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Jika condong ke arah seni maka kadar subyektifitasnya lebih dominan. Demikian juga sebaliknya, apabila lebih condong mengarah ke teknologi maka kadar obyektifitasnya akan lebih kentara, (Timbul Raharjo, 2001). Sebuah perancangan produk yang ideal bukanlah dengan melebihkan aspek satu dan meninggalkan aspek yang lain. Maka jika demikian halnya, sentuhan antara seni dan teknologi dalam perancangan produk harusimbang jangan sampai terlalu condong kesalah satu bagian. Kalau hal itu tidak diperhatikan dapat mengakibatkan kepincangan, yakni produk yang indah namun tidak berfungsi dan sebaliknya, produk fungsional namun tidak indah tampilanya.

## 5. Penutup

Kebutuhan manusia semakin bervariasi sesuai dengan pencapaian tingkat kebudayaanya. Kolaborasi antara seni dan teknologi menjadi signifikan dalam dinamika kebudayaan tersebut, terutama dalam perancangan produk kebutuhan manusia, eksistensi dari kolaborasi tidak dapat ditawar-tawar lagi. Semua itu karena dalam perencanaan produk membutuhkan sentuhan seni dan teknologi. Sentuhan Seni menyangkut penampilan luar yang tervisualisasi lewat keindahan bentuk. Sedang, sentuhan teknologi menyangkut masalah proses untuk mewujudkan produk tersebut atau menyangkut aspek isi, materi, pengerjaan suatu produk dengan pertimbangan multientry dan referensi. Dalam perancangan produk, eksistensi keduanya tidak dapat dipisahkan, saling melengkapi, saling mengisi, memberi nuansa makna sehingga mampu menciptakan produk yang paripurna, utuh, dan mumpuni. Produk teknologi tanpa sentuhan seni akan kelihatan gersang, tidak indah, kurang menarik perhatian konsumen. Begitupun sebaliknya, produk seni tanpa dibarengi dengan sentuhan teknologi akan terjadi kemandulan, pemborosan waktu, pengeluaran biaya yang lebih banyak, dan tidak dapat membentuk produk yang cepat, akurat, dalam hitungan menit bahkan detik. Hubungan diantara keduanya bagai dua mata keping uang. Jangan lagi ada dikotomi, penganaktirian, menyayang satu dan membenci yang lain, sampai pada permusuhan pemikiran itu adalah sebuah kesombongan yang betul-betul bodoh. Siapa yang tidak kepingin anak yang wajahnya ganteng, ayu, namun juga pintar, cerdas. Siapa yang tidak kepingin mobil dengan desain yang mewah dan kekuatan geberan tarikan mesinnya kencang. Siapa yang tidak kepingin dengan kemolekan busana yang anti kusut, anti bau “burket”, anti hujan, sampai anti peluru. Dengan demikian pengembangan perencanaan produk yang tetap memperhatikan eksistensi kolaborasi antara seni dan teknologi adalah sebuah tuntutan, sebuah keniscayaan.

## 6. Daftar Pustaka

Anonim, 2004, Inovasi Teknologi Mobil Tidak Selalu Mulus, Kedaulatan Rakyat 18 November Hal 14

Agus Sachari, 1986, *DESAIN Gaya Dan Realitas*, INDES Institut Teknologi Bandung

Boentarto, 2001, *Teknik Karoseri Mobil*, CV. Aneka, Solo

Fajar Sidik (Tt), *Desain Elementer*, ASRI/ISI Yogyakarta

M. Gani Kristianto, 1993, *Teknik Mendesain Perabot Yang Benar*, SMTIK-PIKA, Semarang

Murtihadi dan G. Gunarto, 1982, *Dasar-Dasar Desain*, Departemen P & K

N. Sugiarto Hartanto & Shigeru Watanabe, 1980, *Teknologi Tekstil*, PT. Pradnya Paramita, Jakarta

Suwadji Bastomi, 1986, *Seni Kriya dan Pengembangannya*, IKIP Semarang Press

The Liang Gie, 1976, *Filsafat Keindahan*, Yogyakarta

Timbul Raharjo, 2001, *Teko Dalam Perspektif Seni Keramik*, Tonil Press, Yogyakarta

Triyanto, 1999, *Sentuhan Seni Dalam Penciptaan Karya Mahasiswa PKK FT UNY*, JPTK Fakultas Teknik UNY

Triyanto, 2001, *SENI DAN TEKNOLOGI Suatu Tinjauan Terhadap Eksistensi dan Pengembangannya*, JPTK Fakultas Teknik UNY