

AFFORDANCE DALAM DESAIN INTUITIF DAN HUMAN COMPUTER INTERACTION (HCI)

Edy Jogatama Purhita

Jurusan Desain Grafis Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer (STEKOM), Semarang
edyjogatama@stekom.ac.id

Abstract

The concept of affordance comes from ecological psychology proposed by James Gibson to show the possibility of actions given to actors by the environment. Something has a quality to understand, where they are capable of being something when they are felt. Product perception is connected with the perception of its function. Affordance as a perception of meaning by combining the functions and meanings of a product. Thus, the meaning of a product will make what the product is capable of. People treat products from their environment according to the affordance of the product. Good product design is intuitive, can be used without thinking hard. Design that allows us, by seeing it we can do things directly and correctly. The concept of affordance was also introduced to the field of design, and finally Human Computer Interaction, by Donald Norman. He defines affordance as the perceived or actual nature of the object, especially the fundamental properties that determine how objects or technological products can be used. Affordance is the interpretive relationship between users and technology that arises during user interaction with technology in the environment that is lived. In a broader view of affordance, it covers social and cultural aspects in the use of technology in our daily lives.

Keywords: Affordance; Design; Human Computer Interaction; Technology

1. Pendahuluan

Konsep *affordance* berasal dari psikologi ekologis yang dikemukakan oleh James Gibson untuk menunjukkan kemungkinan tindakan yang diberikan kepada aktor oleh lingkungan. Persepsi langsung tentang kemungkinan untuk bertindak, pada dasarnya, adalah tentang konsep *affordance*. Konsep ini awalnya diusulkan oleh seorang psikolog Amerika, James Gibson, untuk menunjukkan apa yang ditawarkan lingkungan kepada hewan, apa yang disediakannya, baik ketika sehat maupun sakit. (Gibson, 1979). Gagasan kunci yang melatarbelakangi pendekatan Gibson adalah mutualitas (atau saling melengkapi) antara hewan dan lingkungan. Hewan dan lingkungan adalah dua bagian dari keseluruhan sistem, salah satunya menyiratkan yang lain. Ada hubungan antara anatomi dan perilaku hewan di satu sisi, dan struktur lingkungan mereka di sisi lain, yang memungkinkan hewan untuk bertahan hidup dan berhasil bertindak di lingkungannya. Pada saat yang sama, pengertian "lingkungan" termasuk obyek-obyek; kamar, furnitur, pohon, jalan setapak, jalan, bukit, dll.

Affordance adalah properti dari lingkungan; itu dapat diukur dan dipelajari secara objektif. Pada saat yang sama, ini adalah properti relasional - ditentukan oleh hubungan antara hewan dan lingkungan. Sebagai gambaran kita perhatikan contoh sederhana. Bayangkan bahwa secara empiris telah ditetapkan bahwa domba tidak dapat melompati pagar jika tinggi pagar melebihi nilai tertentu (katakanlah 100 centimeter). Dengan kata lain, tinggi pagar, atribut obyektif pagar, dapat digunakan untuk

menentukan apakah pagar tersebut dapat dilompati dengan membandingkannya dengan nilai objektif yang ditetapkan secara empiris, (dalam kasus ini 100 sentimeter) . Tetapi meskipun itu adalah pagar yang mungkin ataupun tidak menawarkan *affordance*. *Affordance* pagar tersebut hanya ada dalam kaitannya dengan satu spesies hewan tertentu, domba. Tidak dapat diasumsikan sama untu kuda.

Pendekatan Gibson tidak membuat perbedaan mendasar antara manusia dan hewan. Asumsi tentang mutualitas hewan dan lingkungan, serta argumen yang didasarkan pada asumsi yang menjabarkan dasar teori *affordance*. Cukup umum untuk dapat diterapkan pada aktor organisme apa pun. Beberapa contoh *affordance* yang dijelaskan oleh Gibson terkait dengan benda-benda khusus manusia, seperti kotak surat, gunting, pisau, dan tongkat. Hal ini dianggap mirip dengan *affordance* yang diberikan oleh benda-benda "alami" untuk hewan. Sepadan dengan manusia sebagai hewan dengan kapasitas tertentu dan memiliki kemampuan melakukan tindakan tertentu. Gagasan tentang mutualitas hewan dan lingkungan menyiratkan bahwa tidak ada kebutuhan khusus bagi hewan untuk menciptakan representasi dari "dunia objektif". Tujuan persepsi adalah untuk memperoleh informasi yang bermakna secara efisien, yaitu informasi yang memiliki arti penting untuk bertindak di dalam lingkungan. *Affordance* tidak diberikan pada suatu objek dengan kebutuhan seorang pengamat dan tindakannya untuk melihatnya. Objek itu menawarkan apa yang seharusnya dilakukan karena memang itu yang ada. Pengamat mungkin tidak mempersepsikan atau memperhatikan *affordance* sesuai dengan

kebutuhannya, *affordance* tidak berubah, selalu ada untuk dirasakan.

Konsep *affordance* juga diperkenalkan ke bidang desain, dan akhirnya Human Computer Interaction (HCI), oleh Donald Norman dalam bukunya yang inovatif *The Psychology of Everyday Things* (1988). Norman mendefinisikan *affordance* sebagai sifat yang dirasakan atau aktual dari benda itu, terutama sifat-sifat mendasar yang menentukan bagaimana benda itu bisa digunakan. Kursi memberi guna (untuk) menopang dan karenanya bisa diduduki. Kursi juga bisa dibawa. Kaca untuk melihat menembus, dan bisa dipecahkan. *Affordances* menurut Norman, dapat bermanfaat dalam desain. *Affordances* memberikan petunjuk kuat untuk operasional berbagai perkakas. Pelat untuk mendorong. Tombol-tombol untuk bisa diputar. Slot adalah untuk memasukkan sesuatu ke dalamnya. Bola adalah untuk dilempar atau memantul. Ketika *Affordances* dimanfaatkan, pengguna tahu apa yang harus dilakukan hanya dengan melihat: tidak ada gambar, label, atau instruksi yang diperlukan. (Norman, 1988)

2. *Affordance* dalam Desain Intuitif

Konsep psikologis Gibson '*perceive affordance*'. Sesuatu memiliki kualitas untuk dipahami, yang bisa disebut *affordances*. Mereka mampu dalam dirinya untuk menjadi sesuatu ketika mereka dirasakan. Misalnya produk dapat mampu untuk diduduki. Hal ini terlihat sebagai sesuatu yang dapat duduk di atasnya. Persepsi produk terhubung dengan persepsi fungsinya. Gibson mencatat bahwa tidak hanya sesuatu, tetapi juga barang, tempat, peristiwa dan hewan mampu menunjukkan sesuatu. Itu merupakan contoh yang berbeda dari *affordances*. Sebuah produk mampu mengangkat, melempar, mengubah dan sejenisnya. Kurt Koffka menggunakan istilah '*demand character*' (karakter permintaan) untuk fitur ini dalam penelitiannya di tahun 1930-an. Misalnya, kotak pos mengundang posting surat, pegangan ingin digenggam. Hal memberitahu orang-orang apa yang harus dilakukan dengan mereka. Koffka asumsikan karakter permintaan ini berada dalam persepsi, bukan di objek fisik. Martin Krampen menggunakan istilah '*invitation Character*' (Karakter mengundang). (Vihma, Susann, 1995)

Gibson berpendapat, pemahaman *affordance* sebagai kualitas objek dalam kaitannya dengan perseptornya. Tata letak (dari permukaan) dari objek dapat dikenali dan menentukan penggunaannya. *Affordance* tidak berubah jika kebutuhan perseptor berubah. (Gibson, 1979) Kemampuan untuk dapat ditapaki untuk berjalan suatu permukaan keberadaannya tetap ada walaupun ada atau tidak untuk digunakan menapak berjalan di atasnya. Suatu menawarkan apa yang dapat dilakukan dengannya karena sesuatu itu apa. *Affordance* dibatasi sebagai persepsi produk dan

kemungkinan fungsi mereka dan kualitasnya. Gibson melebarkan konsep ini. Dalam psikologi persepsi makna juga dibicarakan Gibson mendefinisikan *affordance* sebagai persepsi makna dengan menggabungkan fungsi dan makna dari sebuah produk. Dengan demikian, makna dari suatu produk akan menjadikan apa kemampuan produk .

Affordance memiliki dua arah. Pertama, itu membentang ke keberadaan fisik produk melalui bentuk, ukuran, dan komposisi. Kedua. Hal ini menentukan sesuatu, dari apa kemampuannya dan maknanya. Persepsi produk tidak dapat dipisahkan dari persepsi maknanya. Sebuah aspek menarik dari sudut pandang kajian ini adalah bahwa *affordance* Gibson tergantung pada wujud produk dan fitur bentuknya. Dengan demikian, wujud produk sangat penting dalam analisis maknanya karena orang melihat *affordance* produk dalam melihat wujudnya. *Affordance* memiliki dua arah. (Gambar 1) Pertama, itu membentang ke keberadaan fisik produk melalui bentuk, ukuran, dan komposisi. Kedua. Hal ini menentukan sesuatu, dari apa kemampuannya dan maknanya.



Gambar 1. *Affordance* sebagai persepsi makna produk

Persepsi produk tidak dapat dipisahkan dari persepsi maknanya. Sebuah aspek menarik dari sudut pandang kajian ini adalah bahwa *affordance* Gibson tergantung pada wujud produk dan fitur bentuknya. Dengan demikian, wujud produk sangat penting dalam analisis maknanya karena orang melihat *affordance* produk dalam melihat wujudnya.

Studi komposisi visual dan prinsip-prinsipnya terdapat dalam pendidikan desain. Pengetahuan tentang psikologi persepsi telah diterapkan untuk latihan siswa. Pengetahuan Desain memperhatikan bentuk dua dan tiga dimensi, bentuk terbuka dan tertutup, bentuk statis dan dinamis, bobot bentuk visual, kesan kedalaman permukaan, efek kontras cahaya dan warna, dan sejenisnya. Pengajaran telah direncanakan sebelumnya secara sistematis dari sketsa dua dimensi sederhana menuju yang lebih kompleks percobaan tiga-dimensional. Gibson menekankan perbedaan antara persepsi

bentuk tiga dimensi dan persepsi gambar. Ketika orang bergerak di sekitar lingkungan, mereka tidak melihat warna dan bentuk seperti pada permukaan; malahan mereka merasakan *affordance* berbagai permukaan dan layout dari permukaan dalam ruang. Orang memperlakukan produk dari lingkungan mereka sesuai dengan *affordance* dari produk, dan tidak merujuk dengan bentuk dan warna semata. Orang tidak melihat bentuk yang baik, bentuk abstrak, bentuk matematis elegan, dalam lingkungan sehari-hari mereka. Apa yang dilihat lebih mengarah pada peluang yang berbeda untuk bertindak, seperti berjalan, duduk, beristirahat, memanjat, bergerak, menggunakan, bersembunyi, mengambil.

Desain produk yang baik adalah intuitif, dapat digunakan tanpa berpikir panjang. Ada ribuan perkakas canggih yang dirancang secara intuitif di sekitar kita, baik yang lama maupun yang baru. Beberapa contoh termasuk pegangan pintu mobil, yang kita gunakan dengan benar tanpa berpikir, bahkan jika kita menghadapi pegangan khusus itu untuk pertama kalinya, pisau Swiss Army (Gambar 2) dan banyak peralatan lainnya.



Gambar 2. Produk desain : Pisau Swiss Army dan Pegangan pintu mobil

Apa rahasia membuat desain intuitif? Seperti yang digambarkan oleh contoh di atas, bagian penting darinya berkaitan dengan persepsi. Desain yang baik tidaklah cukup agar rasional dan logis. Desain yang hebat dan intuitif adalah desain yang memungkinkan kita, dengan melihatnya kita dapat melakukan suatu hal secara langsung dan benar.

3. Affordance dalam Human Computer Interaction (HCI)

Melalui buku Norman *The Design of Everyday Things*, interpretasi *affordance* dipopulerkan dalam bidang HCI, desain interaksi, dan

desain yang berpusat pada pengguna. Norman mengemukakan bahwa *affordance* dimanfaatkan dalam desain. Saran tersebut sangat selaras dengan kepedulian desainer tentang kemungkinan penggunaan produk mereka dengan segera oleh penggunanya. Norman menggunakan istilah *affordance* dalam konteks interaksi manusia-mesin untuk merujuk pada kemungkinan tindakan yang mudah dipahami oleh aktor pengguna. *Affordance* tidak hanya tergantung pada kemampuan fisik aktor, tetapi juga pada tujuan, kepercayaan, dan pengalaman masa lalu mereka. konsep ini memainkan peran sentral dalam desain interaksi dan Interaksi Manusia-Komputer (HCI). Dalam hal ini *affordance* adalah hubungan interpretatif antara pengguna dan teknologi yang muncul selama interaksi pengguna dengan teknologi di lingkungan yang dijalani. Dalam pandangan yang lebih luas tentang *affordance*, mencakup aspek sosial dan budaya dalam penggunaan teknologi dalam kehidupan kita sehari-hari.

3.1. *Affordance* dan Persepsi *Affordance*

Dalam desain produk, di mana seseorang berurusan dengan benda-benda fisik yang nyata, bisa ada *affordance* yang nyata dan *affordance* yang dirasakan, dan keduanya tidak harus sama. Dalam grafis antarmuka berbasis layar, semua yang tersedia desainer adalah kontrol atas *affordances* yang dirasakan. Sistem komputer, dengan keyboard, layar tampilan, perangkat pengarah (mis., Mouse) dan tombol pilihan (mis., Tombol mouse) memungkinkan menunjuk, mencari, dan mengklik setiap piksel pada layar tampilan. Pertanyaan sesungguhnya adalah tentang persepsi *affordance*. Apakah pengguna menganggap bahwa dengan mengklik pada lokasi itu adalah tindakan yang bermakna dan berguna untuk dilakukan?

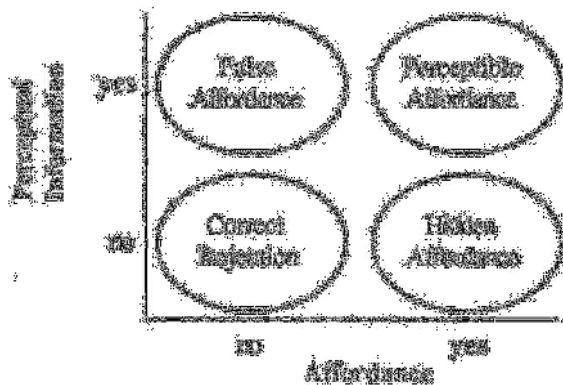
Penggunaan *affordance* tidak terbatas pada desain benda fisik. Faktanya konsep ini sangat menarik bagi para perancang antarmuka pengguna grafis. Dibandingkan dengan desainer industri tradisional, desainer antarmuka pengguna dapat lebih bebas dan mudah mendefinisikan properti visual dari objek yang mereka buat. Oleh karena itu, mereka tampaknya berada pada posisi yang sangat baik untuk memberikan apa yang Norman (1988) sebut "petunjuk visual yang kuat untuk pengoperasian berbagai hal". Contoh elemen antarmuka pengguna, yang memberikan petunjuk kuat semacam ini, adalah tombol dan tab yang dapat diklik, slider yang dapat diseret, dan tombol kontrol yang dapat diputar, serta elemen lain yang kurang lebih secara langsung menyarankan tindakan yang sesuai oleh pengguna.

Gaver menganalisis secara sistematis hubungan antara *affordance* dan persepsi informasi tentang *affordance*. Dia mengidentifikasi empat kombinasi yang mungkin dari ada atau tidak adanya *affordance*, dan ada atau tidak adanya informasi

tentang *affordance*. Dalam hal lain: *affordance* terjangkau, *affordance* palsu, *affordance* tersembunyi, dan penolakan yang benar (Gambar 3). Gaver juga membahas *affordance* untuk tindakan kompleks, yaitu tindakan yang terdiri dari beberapa sub-tindakan. Dia mengidentifikasi dua jenis biaya seperti:

- *affordance* berurutan: bertindak pada *affordance* yang dapat ditangkap, mengarahkan pada informasi yang mengindikasikan *affordance* baru. Sebagai contoh, informasi visual tentang pegangan pintu dapat mengindikasikan bahwa dapat dipegang, sementara menggenggam pegangan dapat mengungkapkan bahwa itu juga dapat digerakkan.
- *affordance* yang tersarang: satu *affordance* berfungsi sebagai konteks untuk yang lainnya. Misalnya, *affordance* pegangan pintu 'dapat dipegang' dapat mengandung *affordance* pintu yang lain yaitu 'dapat ditarik'. (Sengers, Gaver, 2005)

Peran metafora dalam desain mampu memandu eksplorasi pengguna terhadap suatu sistem, daripada menyampaikan pengetahuan aktual tentang bagaimana sistem yang dimaksud seharusnya digunakan. Informasi *affordance* tidak terbatas pada informasi visual. Modalitas lain, seperti informasi sentuhan dan suara, serta kombinasinya, juga penting untuk dipertimbangkan dalam desain. Atribut objek, yang relevan untuk tindakan, harus tersedia untuk persepsi tanpa menggunakan mediasi representasi: "Apa yang dirasakan adalah apa yang ditindaklanjuti". Desain yang berhasil menawarkan *affordance* yang terjangkau, menggunakan objek grafis yang dipetakan (secara kausal), yang maknanya langsung difahami ketika diamati.



Gambar 3. Affordance dan persepsi informasi tentang affordance menurut gaver

affordance baik nyata maupun yang dipersepsikan, memainkan peran yang sangat berbeda antara produk fisik dengan produk berbasis layar. *affordance* memainkan peran yang relatif kecil : konvensi budaya jauh lebih penting.dalam produk berbasis layar. Dalam desain produk, di mana

seseorang berurusan dengan benda-benda fisik yang nyata, bisa ada *affordance* yang nyata dan yang dirasakan, dan dua set tidak harus sama. Dalam grafis antarmuka berbasis layar, perancang dapat mengontrol terutama *affordance* yang dirasakan.

Dalam sistem komputer sudah dilengkapi dengan kemampuan fisik bawaan. Komputer, dengan keyboard, layar tampilan, perangkat penunjuk, dan tombol pilihan (mis., Tombol mouse) memungkinkan menunjuk, menyentuh, mencari, dan mengklik setiap piksel layar. Dalam layar komputer pengguna dapat memindahkan kursor ke lokasi mana pun di layar dan klik tombol mouse kapan saja. Dalam keadaan ini, desainer kadang-kadang akan mengatakan bahwa ketika mereka meletakkan ikon, kursor, atau target lain di layar, mereka telah menambahkan "*affordance*" ke dalam sistem. Ini adalah kesalahfahaman tentang konsepnya. *Affordance* ada secara independen dari apa yang terlihat di layar. Tampilan itu bukan *affordance*; mereka adalah umpan balik visual yang menunjukkan *affordance* : mereka adalah *affordance* yang dirasakan. Perbedaannya penting karena mereka adalah konsep dalam desain yang independen : *affordance*, umpan balik, dan *affordance* yang dirasakan semuanya dapat dimanipulasi secara independen satu sama lain. Persepsi *affordance* kadang-kadang berguna bahkan jika sistem tidak mendukung *affordance* nyata. *Affordance* nyata tidak selalu harus memiliki kehadiran yang terlihat (dalam beberapa kasus, yang terbaik adalah menyembunyikan *affordance* nyata). Dan kehadiran umpan balik dapat secara dramatis mempengaruhi kegunaan dan pemahaman sistem, tetapi cukup independen dari *affordance* atau visibilitasnya.

Demikian pula, adalah salah untuk mengklaim bahwa desain objek grafis pada layar yang menunjukkan "memungkinkan untuk di klik." Anda dapat mengklik objek tersebut, tetapi anda juga dapat mengklik di mana saja. objek memberikan target dan itu membantu pengguna tahu di mana harus mengklik dan bahkan apa yang diharapkan sebagai hasil mengkliknya, tetapi itu bukan *affordance*, itu adalah konvensi, dan umpan balik. Inilah yang harus diperhatikan oleh perancang antarmuka: Apakah pengguna menganggap bahwa mengklik pada objek itu bermakna, bermanfaat tindakan, dengan hasil yang diketahui?

Dalam desain layar sekarang kadang-kadang bentuk kursor berubah untuk menunjukkan tindakan yang diinginkan (mis., Perubahan dari panah ke bentuk tangan di browser), tetapi ini adalah konvensi, bukan *affordance*. Pengguna masih bisa mengklik di mana saja, apa pun bentuk kursornya. Bentuk kursor adalah informasi visual : itu adalah konvensi yang dipelajari. Penggambaran grafis digunakan menunjukkan kepada pengguna bahwa tindakan tertentu bisa dilakukan, Ini bukan *affordance* baik yang nyata atau yang dirasakan. Hal ini adalah

komunikasi simbolik, yang berfungsi hanya jika mengikuti konvensi yang dipahami oleh pengguna.

Ketika *affordances* digunakan untuk teknologi informasi dan komunikasi (TIK) analogi dibuat dengan benda sehari-hari dengan fitur dan fungsi yang menyertainya. Namun, fitur dan fungsi TIK berasal dari klasifikasi produk pengembang dan perancang. Pendekatan ini menekankan pada konvensi artefak yang sepenuhnya terletak pada bagaimana ia dirancang untuk digunakan. Sebaliknya, teori *affordances* menarik perhatian pada kecocokan teknologi dengan aktivitas pengguna dan karenanya cenderung mempelajari bagaimana TIK dapat disesuaikan oleh pengguna atau bahkan disalahgunakan.

3.2. Gagasan Budaya dalam Affordance

Dalam HCI, sistem dan fitur-fiturnya dirancang terutama untuk menyampaikan makna dan interpretasi desainer kepada pengguna. Perancang dan pemangku kepentingan organisasi lainnya akan memutuskan kemungkinan dan peluang apa yang harus ditawarkan kepada pengguna akhir (Sengers dan Gaver, 2005). Para desainer dapat merencanakan terlebih dahulu *affordance* (kemungkinan untuk aktivitas tertentu) dari suatu sistem yang harus ditawarkan kepada pengguna. Namun, selama penggunaan teknologi, pengguna tidak hanya secara pasif menerima informasi. Mereka secara aktif berpartisipasi dalam interaksi dan juga menambah interaksi ini, sesuatu yang mungkin tidak pernah dibayangkan oleh desainernya. Pandangan kognitif dan rasionalistik tentang *affordance* membatasi ruang lingkup *affordance* sebagai semata-mata desainer sentris.

Gagasan budaya tentang *affordance* diperlukan karena teknologi, seperti sistem seluler, menjadi bagian dari kehidupan kita sehari-hari. Cara teknologi ini memengaruhi orang telah berubah seiring waktu. Bentuk-bentuk sistem ini dan penggunaannya menjadi semakin kompleks dan kemungkinan bahwa mereka dapat dirasakan dan ditindaklanjuti dengan cara yang berbeda oleh kelompok orang yang berbeda. Tujuan desain sistem interaktif dari sekadar fungsionalitas, kegunaan, produktivitas, dan efektivitas, bergeser ke aspek pengalaman lainnya menjadi kenikmatan, kesenangan, dan rasa ingin tahu. Oleh karena itu, apa yang ditawarkan sistem dan bagaimana pengguna menandakan dan menggunakan sistem juga berubah. Gagasan sosial tentang *affordance* sekarang diperlukan karena pengguna dan agen terkait lainnya secara kolektif memainkan peran penting dalam mendefinisikan makna sistem teknologi. Selama penggunaan teknologi, pengguna terus menafsirkan dan merekonstruksi makna yang terkait dengan teknologi, yang membuatnya sulit untuk memahami fenomena di balik *affordance*.

Seorang ahli kognitif akan menggambarkan *affordance* sebagai satu set atribut teknologi yang dapat diamati yang disediakan oleh desainer. Seorang interaksionis akan menggambarkan *affordance* sebagai properti yang muncul secara aktif yang ditafsirkan dari interaksi pengguna dengan teknologi. Dua masalah terkait gagasan interaksi-sentris *affordance* adalah : fokus pada keterlibatan aktif pengguna dengan teknologi; dan pertimbangan konteks sosial dan budaya pengguna.

Salah satu karakteristik terpenting dari *affordance* adalah bahwa hal itu merujuk pada kesesuaian dan interaksi antara pengguna dan lingkungan. (Baerentsen & Trettvik, 2002) *Affordances* adalah sistem "lingkungan-pengguna", secara keseluruhan keduanya tidak dapat dipisahkan. *Affordance* bukan hanya properti suatu lingkungan tetapi merupakan landasan bersama antara pengguna dan lingkungannya. Misalnya penggambarannya adalah bahwa pagar 1 meter yang mengelilingi sebuah rumah akan mampu 'dipanjati' orang dewasa, tetapi tidak untuk bayi berusia 6 bulan. Namun, gagasan '*affordance* dalam interaksi' melampaui fenomena fisik ini. Ini adalah tentang kompatibilitas pengetahuan pengguna, keterampilan, latar belakang budaya dan beberapa kali tujuan dan kebutuhan serta keakuratan, ketepatan, dan kesesuaian lingkungan.

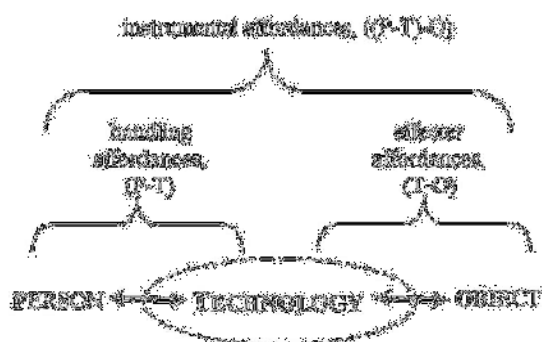
3.3. Affordance dan aspek teknologi

Konsep *affordance* sebagai hubungan tiga arah antara lingkungan, organisme (aktor) dan aktivitas. (Dourish, 2001) *Affordance* menunjukkan kompatibilitas antara lingkungan, organisme dan juga suatu kegiatan. Pengguna secara aktif berpartisipasi dalam interaksi dengan lingkungan. Mereka mungkin melakukan kegiatan yang berbeda dengan apa yang diberikan lingkungan. Namun orang yang berbeda atau orang yang sama pada waktu yang berbeda dapat menggunakan atau mengalami teknologi dengan berbagai cara. Mereka mungkin mengadaptasi atau bahkan mendefinisikan ulang penggunaan teknologi tertentu yang mungkin tidak benar-benar dimaksudkan oleh perancang asli teknologi tersebut.

Affordance paling baik dipahami dalam penggunaan dan praktik nyata. Namun, penggunaan teknologi tidak dapat ditentukan hanya melalui aktivitas dan skenario praktik kerja. Pendekatan berbasis praktik dan aktivitas tidak cukup fokus pada bagaimana teknologi mempengaruhi kehidupan sehari-hari pengguna secara holistik. Bahkan, selama interaksi pengguna-teknologi, pengguna aktif menafsirkan situasi dan memahami teknologi saat sedang terlibat dalam kegiatan tertentu. Interpretasi aktif pengguna adalah pusat dari munculnya *affordance* yang ditentukan secara sosial dan budaya. (McCarthy & Wright, 2004).

Kaptelinin dan Nardi (2012) mengusulkan perspektif tindakan yang dimediasi *affordance* di HCI. Mereka menggambarkan struktur *affordance*

instrumental sebagai terdiri dari penanganan *affordance* (kemungkinan untuk berinteraksi dengan artefak yang dimaksud) dan *affordance* yang memberi efek (kemungkinan untuk menggunakan artefak untuk membuat efek pada objek yang dimaksud). (Gambar 4) Misalnya, mouse komputer memungkinkan untuk memindahkannya pada permukaan horizontal (penanganan *affordance*), yang menyebabkan perubahan posisi pointer pada layar komputer (*affordance* yang memberi efek). Menurut Kaptelinin dan Nardi, selain *affordance* instrumental, artefak juga dapat memberikan *affordance* tambahan, seperti pemeliharaan, agregasi, dan pembelajaran. (Kaptelinin and Nardi, 2012)



Gambar 4. *instrumental technology affordances* (Viktor Kaptelinin and Bonnie Nardi)

Kaptelinin dan Nardi mengamati bahwa perspektif tindakan yang dimediasi mengenai *affordance*. Keduanya menganggap *affordance* sebagai properti relasional dan menekankan pentingnya persepsi langsung untuk bertindak di lingkungan. *Affordance* teknologi dipahami sebagai sifat relasional yang muncul dalam interaksi tiga arah antara aktor, alat, dan lingkungan budaya. Perspektif juga menyoroti pentingnya memperhitungkan pembelajaran serta dinamika kemampuan tindakan seseorang, yang disebabkan oleh pergantian alat.

Selama interaksi pengguna dengan teknologi, penting untuk mempertimbangkan dengan tepat aspek teknologi apa yang tersedia bagi pengguna. Menggunakan tampilan yang berpusat pada interaksi, interpretasi pengguna menentukan apa yang diberikan teknologi. Problematika pengguna teknologi terkait dengan apa yang mereka lihat dan mereka fahami tentang teknologi. Dari sudut pandang ini ada 2 kategori *affordance*, yaitu *affordance* dalam Informasi dan *affordance* dalam artikulasi.

- *Affordance* Informasi mengacu pada pemahaman pengguna tentang teknologi berdasarkan interpretasi sintaksis dan semantik mereka. *affordance* informasi dapat berubah atau dibangun kembali seiring waktu karena pengguna mengembangkan lebih banyak pengetahuan tentang teknologi. Ini adalah interpretasi pengguna tentang aspek “Apa” dari suatu teknologi.

- *Affordance* dalam Artikulasi adalah interpretasi tentang penggunaan dan manipulasi teknologi, yaitu pemahaman prosedural pengguna tentang teknologi. *affordance* dalam artikulasi juga dapat berubah atau dibangun kembali dari waktu ke waktu seiring konteks perubahan penggunaan teknologi. Ini adalah interpretasi pengguna terkait dengan aspek “Bagaimana” dari penggunaan teknologi. (Vyas, Chisalita, van der Veer, 2006)

Dalam klasifikasi ini, penting untuk dicatat bahwa *affordance* dalam informasi dan *affordance* dalam artikulasi adalah interpretasi pengguna sendiri tentang teknologi itu sendiri dan penggunaannya. Ada hubungan yang kuat antara dua *affordance* ini, yang dapat saling mempengaruhi dari waktu ke waktu dan juga ketika aspek kontekstual berubah. Yaitu. pemahaman keseluruhan teknologi dapat mengubah cara teknologi harus digunakan dan sebaliknya. Adalah penting dari sudut pandang desainer untuk mengamati bagaimana pengguna menginterpretasikan kedua klasifikasi *affordance* tersebut.

4. Kesimpulan

Produk memiliki kualitas untuk dipahami, dimana mereka mereka mampu dalam dirinya untuk menjadi sesuatu ketika mereka dirasakan. Persepsi produk terhubung dengan persepsi fungsinya. *Affordance* sebagai persepsi makna dengan menggabungkan fungsi dan makna dari sebuah produk. Dengan demikian, makna dari suatu produk akan menjadikan apa kemampuan produk. Orang memperlakukan produk dari lingkungan mereka sesuai dengan *affordance* dari produk. Desain produk yang baik adalah intuitif, dapat digunakan tanpa berpikir panjang. desain yang memungkinkan kita, dengan melihatnya kita dapat melakukan suatu hal secara langsung dan benar.

Affordance sebagai sifat yang dirasakan atau aktual dari benda itu, terutama sifat-sifat mendasar yang menentukan bagaimana benda ataupun produk teknologi itu bisa digunakan. Dalam HCI, sistem dan fitur-fiturnya dirancang terutama untuk menyampaikan makna dan interpretasi desainer kepada pengguna. Para desainer dapat merencanakan terlebih dahulu *affordance* (kemungkinan untuk aktivitas tertentu) dari suatu sistem yang harus ditawarkan kepada pengguna. Namun, selama penggunaan teknologi, pengguna tidak hanya secara pasif menerima informasi. Mereka secara aktif berpartisipasi dalam interaksi dan juga menambah interaksi ini, sesuatu yang mungkin tidak pernah dibayangkan oleh desainernya. Gagasan budaya tentang *affordance* diperlukan karena teknologi, seperti sistem seluler, menjadi

bagian dari kehidupan kita sehari-hari. Cara teknologi ini memengaruhi orang telah berubah seiring waktu. Affordance adalah hubungan interpretatif antara pengguna dan teknologi yang muncul selama interaksi pengguna dengan teknologi di lingkungan yang dijalani. Dalam pandangan yang lebih luas tentang affordance, mencakup aspek sosial dan budaya dalam penggunaan teknologi dalam kehidupan kita sehari-hari.

Daftar Pustaka:

Baerentsen, K. B., & Tretvik, J., 2002, *An activity theory approach to affordance*. Proceedings of NordiCHI 2002, New York, NY: ACM. pp 51 -60.

Dourish, P., 2001, *Where the action is: The foundation of embodied interaction*, MIT-Press: Cambridge, MA.

Gibson, J. J., 1979, *The Ecological Approach to Visual Perception*, Boston: Houghton Mifflin.

Kaptelinin, Victor and Nardi, Bonnie A, 2006, *Acting with Technology: Activity Theory and Interaction Design*, The MIT Press.

McCarthy, J., Wright, P., 2004, *Technology as Experience*, MIT Press, Cambridge, MA.

Norman, D. A., 1988, *The psychology of everyday things*, New York: Basic Books.

Sengers, P., Gaver, W., 2005, *Designing for Interpretations*, In the Proceedings of HCI International 2005. Lawrence Erlbaum, Mahwah NJ.

Vihma, Susann, 1995, *Products as representations, a semiotic and aesthetic study of design products*, University of art and design Helsinki UIAH.

Vyas, D., Chisalita, C., van der Veer, G.C., 2006, *Affordance in Interaction*, Proc. of ECCE'06, ACM, p. 92-99.

JURNAL
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI