

EVALUASI USABILITY DALAM DESAIN INTERFACE

Suhatati Tjandra

Dosen Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknik Surabaya

e-mail: tati@stts.edu

ABSTRAK

Dengan meningkatnya pemakaian komputer pada masa kini, maka dibutuhkan interface yang user friendly, mudah dipelajari dan mudah digunakan sehingga pemakaian komputer lebih efektif dan efisien. Usability dikaitkan dengan tingkat kemudahan, pemahaman, penggunaan dan efektifitas dari suatu perangkat lunak atau sistem. Usability memegang peranan yang penting dalam desain user interface. Oleh sebab itu, tingkat usability yang tinggi merupakan hal yang sangat penting dalam mendesain interface perangkat lunak.

Evaluasi usability merupakan bagian yang harus dilakukan dalam mendesain perangkat lunak, khususnya interface dimana manusia berinteraksi dengan komputer. Evaluasi usability bertujuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah usability dan memperbaiki permasalahan tersebut, sehingga dapat meningkatkan usability dari suatu desain. Desain interface dengan usability yang baik akan membantu user dalam mengerjakan kegiatannya.

Kata kunci: evaluasi, usability, friendly

ABSTRACT

To use computers effectively and efficiently, a user friendly interface which is easy to learn and easy to use is needed. Usability is connected with the level of ease of usability, understanding, and effectiveness of a software or system. Usability has an important role in user interface designing. Therefore, a high level of usability is very important in designing the software interface.

Usability evaluation must be done in software design, especially in the interface in where humans and computers interact. Usability evaluation aims to identify usability problems and fix those problems, so the usability can be improve. Interface design with a good usability will help users to do their activities.

Key Words : Evaluation, usability, friendly

PENDAHULUAN

Usability menunjukkan kemudahan pemakaian dan kemudahan dalam penerimaan suatu sistem atau produk untuk sekelompok user yang mengerjakan task-task khusus dalam lingkungan tertentu, dimana kemudahan pemakaian akan mempengaruhi hasil dan kepuasan yang diperoleh user, sedangkan kemudahan penerimaan akan mempengaruhi penggunaan produk yang dihasilkan, atau dengan kata lain, usability adalah karakteristik sebuah perangkat lunak yang dikaitkan dengan kemudahan pemahaman, penggunaan dan efektifitas. Usability juga dihubungkan dengan bagaimana membuat sistem yang aman, mudah dipelajari dan mudah digunakan.

Tujuan Interaksi Manusia-Komputer adalah menghasilkan sistem yang usable, aman, dan

fungsional. Tujuan disini meliputi sistem yang efektif dan efisien. Sistem yang dimaksud bukanlah hanya software dan hardware saja, tetapi juga lingkungan organisasi tempat pemakai (user) bekerja, tempat tinggal yang menggunakan dan dipengaruhi oleh komputer. Usability adalah kunci pokok Interaksi Manusia-Komputer yang berhubungan erat dengan cara membuat sistem yang mudah digunakan (ease to use) dan mudah dipelajari (easy to learning).

KONSEP USABILITY

Jordan mempelajari usability melalui peningkatan unjuk kerja user pada suatu sistem melalui proses belajar. Lima komponen usability menurut Jordan adalah:

1. Guessability

Guessability dapat didefinisikan tingkat

efektifitas, efisiensi dan kepuasan dimana sekelompok user untuk pertama kalinya dapat menyelesaikan suatu task tertentu dengan menggunakan sebuah user interface. Atau disebut juga tingkat kemudahan pemakaian.

2. Learnability

Learnability lebih dikaitkan dengan kemampuan user untuk dapat menerima atau memahami beberapa level dari kemampuan sebuah user interface dengan mengabaikan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi karena user baru pertama kali berhadapan dengan interface tersebut. Definisi learnability ini adalah tingkat efektifitas, efisiensi dan kepuasan dimana sekelompok user mencapai level atau tingkat tertentu dan dapat menyelesaikan task-task sebelumnya.

3. Experienced User Performance

Experienced User Performance (EUP) berhubungan dengan kemampuan user yang tidak mengalami perubahan meskipun user tersebut menghadapi hal-hal baru yang mungkin belum pernah dihadapi sebelumnya.

4. System potensial

System potensial didefinisikan sebagai level atau tingkat maksimal dari efektifitas, efisiensi dan kepuasan dimana sejumlah task tertentu dapat diselesaikan dengan menggunakan interface atau dapat dikatakan sebagai batas yang ingin dicapai.

Umumnya dalam sebuah user interface terdapat tampilan menu yang bisa dipilih oleh user untuk menyelesaikan suatu task tertentu, selain itu juga disediakan tombol-tombol alternatif untuk melaksanakan perintah yang ada pada menu-menu tersebut.

5. Re-Usability

Tingkat kemudahan belajar kembali setelah lama tidak menggunakan user interface. Jadi re-usability adalah tingkat efektifitas, efisiensi dan kepuasan dimana user dapat mengerjakan suatu task dengan menggunakan sebuah user interface setelah beberapa lama user tersebut tidak menggunakannya.

ASPEK-ASPEK USABILITY

Kesalahan utama yang sering dilakukan oleh para desainer perangkat lunak adalah menganggap user hanya sebagai end user saja, tanpa melibatkan dalam user ke dalam proses desain perangkat lunak. Belum tentu perangkat lunak yang user friendly itu lebih disukai, karena terkadang user membutuhkan perangkat lunak yang dapat memenuhi semua kebutuhan user.

Dalam sebuah interface perangkat lunak, terdapat beberapa aspek yang saling berkaitan satu sama lain yang harus diperhatikan dalam menentukan usability dari perangkat lunak. Pada dasarnya aspek usability yang saling berkaitan tersebut adalah:

- Mudah untuk dipelajari
- Produktifitas dan efisiensi penggunaan
- Mudah untuk diingat
- Meminimalkan terjadinya error
- Subjective satisfaction

USER TESTING

User testing melibatkan sekelompok user dalam mengerjakan sekumpulan task dengan menggunakan prototype, dimana user atau anggota yang lain mencatat informasi yang berkaitan dengan usability, seperti error yang terjadi, waktu untuk menyelesaikan suatu task, frekwensi terjadinya error.

User testing merupakan metode evaluasi usability yang sangat bermanfaat, karena dapat mengidentifikasi permasalahan-permasalahan usability secara luas. Selain itu, user testing memerlukan profil atau riwayat user, dan task yang akan dikerjakan. Salah satu tujuan user testing adalah untuk memastikan bahwa perbedaan-perbedaan antar user disesuaikan satu sama lain untuk meminimalkan variasi dari unjuk kerja user, sehingga user testing perlu dilakukan dengan sampel orang yang memiliki latar belakang pengetahuan yang hampir sama dengan user yang sesungguhnya.

Selama pelaksanaan user testing terdapat beberapa pertanyaan yang ingin diketahui. Adapun pertanyaan-pertanyaan tersebut meliputi:

1. Apakah susunan naskah atau skenario yang dibuat sudah jelas?
2. Berapa lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap task?
3. Pada saat mana proses berhenti? Apa kesulitan yang dihadapi?
4. Apakah user belajar sesuatu dari user interface tersebut?
5. Apakah user memberi respon?
6. Informasi apa yang diperlukan oleh user yang tidak ada pada modul?

Dengan melakukan user testing, terdapat beberapa keuntungan yang dapat diperoleh, antara lain:

1. User memahami bagaimana menggunakan interface.

2. User dapat mengambil pilihan yang tepat dan menjelaskan alasannya.
3. User memiliki keinginan untuk mencoba modul yang lain.
4. User belajar sesuatu yang baru.
5. User mengakui bahwa pengalaman akan sangat bermanfaat atau membantu user dalam bekerja.
6. User mengakui bahwa pengalaman merupakan sesuatu yang menarik atau menyenangkan.

Untuk melakukan user testing terdapat beberapa langkah yang dapat diambil, antara lain:

1. Membuat rencana test
Apabila prototype sudah mencapai level tertentu, maka pengembangan atau pembuatan rencana test harus dimulai. Rencana test sebaiknya harus mencakup:
 - Semua peserta baik internal maupun external.
 - Semua variabel yang bisa mempengaruhi hasil yang diperoleh.
 - Penjelasan task.
 - Daftar tujuan yang hendak dicapai.
 - Apabila suatu task belum pernah dilakukan, susunlah langkah-langkah bagaimana mengerjakan task tersebut. Task ini harus dilengkapi dengan point-point yang akan bermanfaat bagi penguji untuk mengamati segala permasalahan yang ada, untuk mengetahui tombol apa saja yang harus ditekan untuk menyelesaikan task tersebut dan sebagainya.
2. Apa saja yang termasuk dalam rencana test
Yang termasuk dalam rencana test adalah questioner. Ada tiga tipe questioner, yaitu:
 - Prequestioner, yaitu questioner yang dilakukan sebelum testing dimulai. Tujuannya untuk memperoleh informasi mengenai latar belakang dari subyek test. Termasuk berapa lama user sudah mengerjakan task, tingkat pendidikan dan latar belakang user.
 - Likert Scale questioner, yaitu questioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai penyelesaian task, fungsinya untuk mengetahui tingkat kesulitan dari task tersebut.
 - Postquestioner, berbentuk pertanyaan yang bersifat open ended tentang task yang sudah diselesaikan. Pertanyaannya bisa berupa pertanyaan mengenai apa yang disukai dan tidak disukai oleh user dari sistem dan prosedur task tersebut. Setelah

diisi, penguji perlu membicarakan hasilnya dengan user untuk mengetahui alasan user.

3. Kegiatan pre/post testing
 - Testing dilakukan oleh user, dimana pada awalnya user diperkenalkan pada sistem, kemudian masuk ke training, menyelesaikan task yang diberikan dan mengisi questioner.
 - Sebelum test dimulai, penguji harus memberikan latihan dasar mengenai sistem tersebut kepada user. Hal ini termasuk pengenalan sistem serta penjelasan mengenai langkah-langkah atau cara efisien yang dapat digunakan oleh user.
 - Apabila peserta test berasal dari luar perusahaan, maka waktu pelaksanaan testnya perlu dipertimbangkan.

USABILITY TESTING

Usability testing adalah teknik yang digunakan untuk mengevaluasi kemudahan pemakaian dan pemahaman dari suatu sistem. Selama usability test, user menggunakan sistem atau prototype, sementara satu atau lebih pengamat mengamati user dalam menggunakan sistem tersebut.

Usability test merupakan task-oriented, maksudnya user menerima sekumpulan task yang sudah ditentukan sebelumnya untuk dikerjakan. Usability test biasanya menggunakan teknik atau metode think aloud, dimana user diminta untuk mengemukakan apa yang dipikirkan selama menggunakan sistem tersebut.

Biasanya proses usability testing berlangsung kurang lebih selama dua jam dan proses tersebut direkam. Kemudian hasil rekaman tersebut dipelajari dan dianalisa untuk mengetahui bagian-bagian produk atau sistem yang membutuhkan perbaikan atau pengembangan. Para spesialis usability memperhatikan faktor waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu task, jumlah error atau kesalahan yang terjadi dan penyebabnya, dan tingkat kepuasan user terhadap produk tersebut.

Usability testing difokuskan pada pengalaman yang dimiliki oleh user dalam menggunakan suatu produk. User terlibat dalam tahap desain, evaluasi dan tahap pemasaran produk secara keseluruhan. Tujuannya adalah untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada sebelum produk tersebut dipasarkan.

Pada dasarnya terdapat dua metode observasi yang dapat digunakan selama usability testing yaitu:

- Unobtrusive observation

Para pengamat hanya mengamati apa yang dilakukan oleh test user dan mencatat. Dalam unobtrusive observation, pengamat tidak diperbolehkan untuk memberikan penjelasan maupun mengajukan pertanyaan kepada test user. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah test user dapat menggunakan sistem tersebut dengan mudah dan efisien.

Terdapat beberapa petunjuk yang dapat diikuti dalam melakukan unobtrusive observation, antara lain:

1. Melakukan pengamatan dan mencatat.
2. Membantu dalam mengatasi keterbatasan prototype.
3. Mendorong user untuk berpikir secara nyata dan jelas.
4. Membatasi waktu yang diperlukan oleh user untuk mengerjakan task.
5. Memperoleh informasi secara detail.

- Obtrusive observation

Pengamat diperbolehkan mengajukan pertanyaan kepada user untuk mengetahui apa pendapat user mengenai sistem tersebut, apakah user menyukai sistem dan apakah sistem sudah memenuhi kebutuhan user. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengenai manfaat dan sikap user dalam menerima sistem tersebut.

Ada beberapa petunjuk dalam melakukan obtrusive observation, antara lain:

1. Menyiapkan pertanyaan.
2. Mengajukan pertanyaan yang bersifat terbuka, supaya bisa memperoleh informasi yang lebih detail.
3. Jangan menyalahkan user, ingatkan bahwa yang diuji adalah usability dari suatu desain, bukan user-nya.
4. Jangan menanyakan solusi pada user, tetapi mintalah user untuk membandingkan sistem tersebut dengan produk lain yang pernah digunakan oleh user tersebut.

Sama seperti user testing, usability testing juga terdapat beberapa pertanyaan yang ingin diketahui, yaitu:

- Apakah user dapat menyelesaikan task dengan baik?
- Berapa lama waktu yang diperlukan user untuk menyelesaikan setiap task?
- Apakah user merasa puas?

- Cara apa yang diambil oleh user untuk menyelesaikan task tersebut?
- Apakah cara tersebut cukup efisien bagi user?
- Kesulitan apa yang dihadapi oleh user?
- Informasi apa yang dicari oleh user?

Untuk melakukan usability testing ada beberapa langkah yang harus diambil, yaitu:

1. Merencanakan ruang lingkup, permasalahan, peserta, lokasi, dan anggaran.
 - Apa yang diujikan?
 - Pertimbangan apa saja yang harus dibuat?
 - Dimana test akan dilakukan?
 - Berapa besar anggaran yang diperlukan?
2. Menyusun skenario.
 - Memilih task yang sesuai bagi user untuk dicoba.
 - Menyiapkan, menguji coba dan memperbaiki skenario.
3. Memilih peserta test.
 - Menentukan jumlah peserta.
 - Pilihlah user yang benar-benar mewakili user yang potensial.
 - Menyediakan akomodasi dan keperluan lainnya bagi peserta.
4. Melaksanakan usability testing.
 - Meminta fasilitator terlatih untuk berinteraksi dengan user.
 - Meminta pengamat untuk mengamati, mendengarkan dan membuat catatan.
 - Memastikan peserta mengetahui bahwa yang diuji adalah site atau produknya, bukan peserta.
 - Meminta peserta untuk berpikir selama bekerja.
 - Pastikan bersikap netral dan berusaha untuk tidak mengajukan pertanyaan yang bisa membatasi respon peserta.
5. Memanfaatkan hasil test dengan sebaik-baiknya.
 - Mengumpulkan data dari semua peserta.
 - Mencatat semua masalah yang dihadapi oleh para peserta.
 - Memilah masalah sesuai prioritas dan frekuensi permasalahan.
 - Membuat solusi.
 - Memperbaiki masalah.
 - Menguji ulang versi revisi.

ALASAN MELAKUKAN EVALUASI USABILITY

Terdapat beberapa alasan untuk melakukan

evaluasi usability. Alasan-alasan itu antara lain:

- Biaya pengembangan sistem cukup mahal, dan perbaikan desain user interface jauh lebih mahal.
- User akan menolak bekerja di sekitar sistem yang tidak sesuai dengan kebutuhan.
- Para tim desain perlu untuk mengumpulkan semua permasalahan yang dimiliki user untuk melakukan perbaikan.
- Meskipun dalam tim tersebut tidak terdapat desainer yang handal, tim tersebut perlu memahami pengalaman anggotanya dengan sistem yang lain.
- Evaluasi usability merupakan suatu cara untuk meningkatkan atau mengembangkan sistem sebelum sistem tersebut diterapkan, untuk meningkatkan sistem yang sudah ada, dan untuk memilih sistem yang usable atau bermanfaat.
- Para bisnis user tidak memiliki banyak waktu untuk belajar bagaimana cara menggunakan suatu sistem.
- Kebanyakan orang lebih suka sistem yang usable dengan karakteristik yang lebih sedikit dibandingkan dengan sistem yang tidak beraturan dimana user harus bekerja keras dalam memecahkan masalah yang ditemukan.
- Orang sering menggunakan sistem dengan cara yang tidak sesuai atau tidak dikehendaki oleh para desainer, dan jika hal ini diketahui, maka para desainer tersebut memperbaiki sistem.

Evaluasi usability atau usability testing dapat dilakukan secara formal atau informal tergantung dari tujuan evaluasi tersebut. Evaluasi yang dilakukan dengan prototype, dimana user bekerja dengan menggunakan prototype, biasanya dilakukan secara informal. Usability testing yang bersifat diagnosa, dimana tujuan utamanya adalah memahami permasalahan yang ada sehingga masalah tersebut dapat diperbaiki, juga dapat dilakukan secara informal.

Sedangkan usability testing yang bersifat verifikasi atau pembuktian yang tujuannya untuk memastikan bahwa tujuan usability sudah tercapai, sebaiknya dilakukan secara formal.

KEUNTUNGAN MELAKUKAN EVALUASI USABILITY

Adapun beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari evaluasi usability, antara lain berupa kemajuan dalam hal:

- Peningkatan kemampuan daya tangkap user
- Peningkatan produktifitas

- Waktu untuk latihan dan belajar semakin singkat
- Peningkatan performance atau hasil

KESIMPULAN

1. Usability merupakan masalah yang harus diperhatikan dalam mendesain suatu interface perangkat lunak, karena pemakai komputer bukanlah hanya para ahli saja, tetapi bisa dari berbagai macam kalangan. Apabila usability tidak diperhatikan, maka penggunaan perangkat lunak menjadi tidak efektif dan efisien, bahkan dapat menghambat user dalam mengerjakan pekerjaannya.
2. Evaluasi usability dapat dilakukan pada tahap desain, coding test dan penempatan, karena evaluasi yang dilakukan bisa bersifat summative dan formative.
3. Formative evaluation merupakan evaluasi yang dilakukan sebelum produk dipakai dan dapat berpengaruh terhadap pengembangan suatu produk. Sedangkan summative evaluation merupakan evaluasi yang dilakukan sebelum produk atau sistem dipakai, metode ini dipakai untuk menguji ketepatan fungsi dari sistem akhir.
4. Jika evaluasi tersebut dilakukan secara iteratif dan tiap-tiap tahap pengembangannya dipertimbangkan, maka akan nyata sejumlah keuntungan dari evaluasi usability. Desain iteratif dapat membantu manajemen pengembangan produk dan juga mengurangi resiko kegagalan produk menyimpang dari jalurnya.
5. Evaluasi yang dilakukan lebih awal dapat mendeteksi tujuan usability yang tidak jelas, atau tidak beralasan dan dapat mendeteksi permasalahan-permasalahan usability dan dapat segera melakukan perbaikan atau desain ulang, sehingga pada saat produk dipasarkan desainnya sudah benar-benar baik dan usable.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., and Beale, R., Human-Computer Interaction, Prentice Hall, New York., 2004
2. Preece, Jenny. Human-Computer Interaction, Addison-Wesley, Wokingham, 1994

3. Shneiderman, B., Designing the User Interface. Strategies for Effective Human-Computer Interaction, Addison-Wesley, Reading-MA., 1998