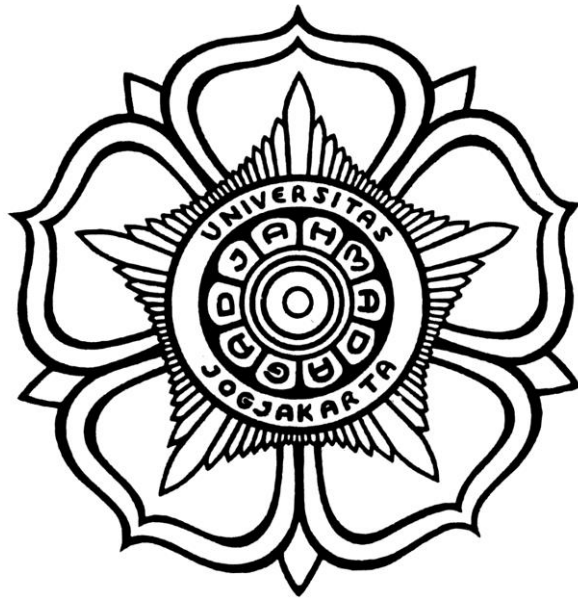


**TUGAS USABILITAS**

**METODE-METODE PADA EVALUASI USABILITAS DAN ANALISA  
KEKURANGAN DAN KELEBIHAN METODE-METODE**



**Disusun Oleh :**

**Dini Graitia Ilmia**

**09/281537/TK/35045**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2013**

## 1. METODE-METODE PADA EVALUASI USABILITAS

Metode Evaluasi Usabilitas atau *Usability Evaluation Methods* (UEMs) digunakan untuk mengevaluasi interaksi antara manusia dengan suatu benda, dengan tujuan untuk mengidentifikasi aspek dari interaksi tersebut sehingga dapat diperbaiki untuk meningkatkan usabilitas (Gray & Salzman, 1998).

Teknik evaluasi fokus pada pengumpulan data mengenai usabilitas suatu desain atau produk yang dilakukan oleh sekelompok pengguna yang spesifik untuk mengerjakan aktivitas dengan suatu lingkungan dan konteks kerja tertentu, untuk mengevaluasi *interface* suatu *software* atau produk ada beberapa teknik yang telah terbukti dapat digunakan secara benar dan sederhana. Tiga tipe dari UEMs yang telah diidentifikasi adalah *empirical methods*, *inspection methods*, dan *inquiry methods* (Jacobsen, 1999). *Empirical methods* adalah metode evaluasi usabilitas yang berdasar pada pengalaman pengguna dengan suatu sistem yang didapatkan dari pertanyaan yang tersusun secara sistematis. *Inspection methods* dilaksanakan oleh seorang spesialis usabilitas dan terkadang menggunakan suatu pengembang *software* atau profesional lain yang dapat menguji aspek yang berkaitan dengan usabilitas pada *user interface* tanpa melibatkan satupun pengguna. *Inquiry methods* fokus pada informasi pengguna mengenai kesukaan, ketidaksukaan, kebutuhan dan memahami suatu sistem dengan berbicara langsung dengan pengguna, mengobservasi pengguna dalam keadaan kerja secara nyata ataupun membiarkan pengguna untuk menjawab pertanyaan secara verbal ataupun secara lisan. Tabel 1.1 menunjukkan macam-macam UEMs yang dibagi atas tiga tipe UEMs yang telah disebutkan sebelumnya.

Tabel 1.1 Berbagai macam UEMs yang terbagi atas tiga tipe: *empirical methods*, *inspection methods*, dan *inquiry methods* (Jacobsen, 1999)

Kategori metode	Nama metode
<i>Empirical methods</i>	<i>Usability test (thinking aloud method)</i>
	<i>User performance test</i>
	<i>Remote usability test</i>
	<i>Beta test</i>
	<i>Forum test</i>
	<i>Cooperative evaluation</i>
	<i>Coaching methods</i>
<i>Inspection method</i>	<i>Expert review</i>
	<i>Heuristic evaluation</i>
	<i>Cognitive walkthrough</i>
	<i>Plurastic walkthrog</i>
	<i>Structured heuristic evaluation</i>
	<i>Perspective-based inspection</i>
<i>Inquiry methods</i>	<i>User satisfaction questionnaire</i>
	<i>Field observation</i>
	<i>Focus group</i>
	<i>Interviews</i>

## 2. DEFINISI METODE-METODE EVALUASI USABILITAS

Pada tabel 1.1 telah disebutkan beberapa macam metode evaluasi usabilitas. Metode-metode tersebut tidak semuanya sering digunakan untuk evaluasi usabilitas, beberapa metode sudah jarang sekali digunakan karena terlalu kompleks dan tidak efisien. Di bawah ini adalah beberapa definisi mengenai metode-metode pada tabel 1.1.

### 2.1 *Thinking aloud method* (Hom, 1998)

Metode ini dilakukan oleh pengguna ahli yang potensial dalam melakukan observasi. Tujuan utamanya adalah untuk mendapatkan *feedback* dari para ahli mengenai permasalahan yang ada pada *interface* yang di observasi.

Proses keseluruhan metode ini sangat sederhana. Carilah pengguna yang sesuai dan cari tahu bagaimana mereka bekerja dengan produk tersebut. Pengguna diberikan sejumlah *task* yang harus dipikirkan dan dijelaskan secara verbal apa yang akan pengguna lakukan pada setiap *stage* yang diberikan dan dengan alasannya. Kumpulkan data mengenai bagaimana pengguna melakukan suatu *task*, berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan suatu *task*, dan berapa banyak kesalahan yang dilakukan pengguna. Evaluator merekam aksi pengguna saat melakukan tiap *task* untuk mencatat adanya suatu permasalahan. Lalu analisa semua data yang telah didapatkan dari semua percobaan untuk mendapatkan suatu tren.

### 2.2 *User performance test* (Jacobsen, 1999)

Metode usabilitas ini digunakan untuk menguji apakah sample pengguna yang diambil dapat dipelajari dan digunakan untuk beberapa fungsi dalam suatu sistem dalam kurun waktu tertentu.

### 2.3 *Remote usability test* (Bolt, 2010)

Penguji tidak secara langsung mengobservasi pengguna ketika mereka menggunakan suatu aplikasi. Namun aktivitas direkam untuk dilakukan suatu *review*.

### 2.4 *Cooperative evaluation* (Hom, 1998)

Metode ini hampir sama dengan konsep metode think aloud, namun bedanya pengevaluasian *interface* pada pengguna digunakan sebagai faktor penting dalam proses desain. Pengguna tidak hanya berguna

untuk mencari permasalahan, tetapi juga berkontribusi dengan pemikiran dan pendapatnya dalam proses desain.

#### 2.5 *Expert review* (Jacobsen, 1999)

Metode ini adalah suatu review yang tidak terstruktur dari suatu sistem dan tidak bersyarat.

#### 2.6 *Heuristic evaluation* (Hom, 1998)

*Heuristic evaluation* adalah salah satu metode evaluasi usability dimana spesialis memastikan apakah suatu elemen dari *user interface* sudah sesuai dan mengikuti prinsip usability yang ada. Metode ini juga sering disebut sebagai metode "*discount usability engineering*".

Pada dasarnya *heuristic evaluation* adalah suatu kegiatan dimana para ahli meneliti suatu *interface* dan mengevaluasi tiap elemen dari *interface* yang berdasar pada daftar prinsip usability atau *guideline* yang diterima secara heuristic.

#### 2.7 *Cognitive walkthrough* (Hom, 1998)

Cognitive walkthrough adalah suatu metode evaluasi dimana evaluator ahli membangun skenario *task* dari sebuah spesifikasi atau prototype awal dan memainkan peran sebagai bagian dari seorang pengguna yang bekerja dengan *interface* tersebut. Evaluator ahli berakting seolah olah *interface* tersebut sebenarnya telah dibuat dan telah dikerjakan dengan beberapa *task*.

Setiap tahap yang akan dilalui oleh pengguna diteliti dan dianalisa pada bagian mana pengguna merasa terhalang dalam menyelesaikan suatu *task*. Penghalang tersebut dapat mengindikasikan bahwa *interface* tersebut kehilangan sesuatu.

2.8 *Plurastic walkthrog* (Jacobsen, 1999)

Sekelompok pengguna, *usability engineers* dan *product developers* meriview usabilitas suatu prototype dari suatu produk atau aplikasi.

2.9 *Field obervation* (Hom, 1998)

Observasi dilakukan langsung pada pengguna sesungguhnya. Mengobservasi pengguna pada lapangan adalah cara terbaik untuk mengukur tingkat usabilitas. Metode ini adalah cara evaluasi yang terbilang tradisional.

2.10 *Interviews dan Focus group* (Hom, 1998)

*Interviews* dan *focus groups* memungkinkan observator untuk bertanya kepada pengguna mengenai pengalaman dan pendapat mereka mengenai produk yang dimaksud. Kedua metode tersebut formal, dan terstruktur. Ketika berinteraksi langsung dengan pengguna, pertanyakan pengguna untuk menyuarakan pendapat mereka dan pengalamannya berdasarkan produk yang dituju.

### 3. KEKURANGAN DAN KELEBIHAN METODE USABILITAS

Pada saat di lapangan, ada beberapa macam kasus yang memungkinkan untuk menggunakan lebih dari satu metode evaluasi. Dalam menentukan metode evaluasi dalam usability diperlukan beberapa kriteria yang sesuai dengan metode tersebut. Tabel 3.1 menunjukkan kelebihan dan kekurangan metode yang ada.

Tabel 3.1 Kelebihan dan Kekurangan tiap metode dalam evaluasi usability

Metode evaluasi	Kelebihan	Kekurangan	Referensi
<i>Think aloud</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Murah</li><li>• Hasilnya mendekati pengalaman yang dirasakan pengguna</li><li>• Sederhana</li><li>• Menyediakan perspektif baru</li><li>• Feedback diberikan langsung oleh pengguna</li><li>• Mudah dikumpulkan dan memproses data verbal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lingkungan pengerjaan <i>task</i> tidak alami bagi pengguna</li><li>• Pengguna dapat merasa tertekan</li><li>• Berartikulasi dengan pemikiran terkadang tidak mudah dan tidak akurat</li><li>• Subjektif</li></ul>	Jaspers, 2008  Someren et al, 1994
<i>Remote usability testing</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efisiensi, efektivitas dan kepuasan, yang merupakan isu dalam usability terpenuhi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penambahan <i>software</i> tambahan dibutuhkan untuk mengobservasi pengguna</li></ul>	Bolt, 2010
<i>Focus group</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bila selesai sebelum pengembangan prototype, dapat menghemat biaya</li><li>• Menciptakan banyak ide yang</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lingkungan yang tercipta tidak alami dan memungkinkan adanya hasil yang tidak akurat</li><li>• Data yang dikumpulkan</li></ul>	Wikipedia, 2012

	berguna dari pengguna <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat meningkatkan hubungan dengan konsumen</li> </ul>	diyakini memiliki validitas yang rendah	
<i>Interviews</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagus dalam mendapatkan informasi secara detail</li> <li>• Dapat meningkatkan hubungan dengan konsumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak dapat dilakukan secara tidak langsung</li> <li>• Tidak efisien</li> </ul>	Wikipedia, 2012
<i>Cognitive walkthrough</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baik dalam pemenuhan syarat yang ada</li> <li>• Pendapat berasal dari ahli</li> <li>• Dapat dilakukan pada prototype</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak mencerminkan kepuasan pengguna</li> <li>• Tidak efisien</li> <li>• Pendesain dapat berperilaku sebagai pengguna kebanyakan ketika menggunakan aplikasi tersebut</li> <li>• Mahalnya membayar ahli</li> <li>• Para ahli bukan pengguna yang potensial</li> <li>• Hanya <i>task</i> yang bersifat diskrit yang dapat diuji</li> <li>• Membutuhkan banyak waktu untuk menguji semua kemungkinan <i>task</i></li> <li>• Dapat mengabaikan permasalahan yang umum</li> </ul>	Jaspers, 2008
<i>Pluralistic walkthrough</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isu dalam usability terselesaikan secara cepat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak efisien</li> </ul>	Hom, 1998



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasalahan dalam usability dapat ditemukan lebih banyak dalam satu waktu</li> </ul>		
<i>Heuristic</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudah untuk dilakukan</li> <li>• Menggunakan peraturan yang telah teruji             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menemukan banyak permasalahan</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahalnya membayar ahli</li> <li>• Para ahli bukan pengguna yang potensial</li> </ul>	Jaspers, 2008

## REFERENSI

- Bolt, Nate. 2010. *Pros and Cons of Remote Usability Testing*. Johnny Holland Magazine.
- Gray, W.D., & Salzman, M.C. 1998. *Damaged Merchandise? A Review of Experiments That Compare Usability Evaluation Methods*. Human-Computer Interaction, 13(3), 203-261.
- Hom, James. 1998. *The Usability Methods Toolbox Handbook*. [diakses online pada tanggal 3 juni 2013]. URL: <http://jthom.best.vwh.net/usability/usable.htm>
- Jacobsen, N.E. 1999. *Usability Evaluation Methods: The Reliability and Usage of Cognitive Walkthrough and Usability Test*. Ph.D thesis Department of Psychology. University of Copenhagen. Denmark
- Jaspers, M.W.M. 2009. *A comparison of usability methods for testing interactive health technologies: Methodological aspects and empirical evidence*. international journal of medical informatics 78 ( 2009 ) 340–353,
- Someren, M.W.V, Barnard, Y.F, dan Sandberg, J.A.C. 1994. *The Think Aloud Method : A practical guide to modelling cognitive processes*. Academic Press. London