

Evaluasi Performansi Video Games Ditinjau Dari Aspek Usability (Studi Kasus : Game Pro Evolution Soccer (PES) 2011)

Lusi Susanti¹, Angga Baresky²

Laboratorium Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi, Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknik, Universitas Andalas
Kampus Limau Manis, Padang, Sumatera Barat, Indonesia
Phone/Fax.: +62-751-9964000 / +62-751-72566
E-mail: lusi@ft.unand.ac.id

Abstrak

HCI merupakan studi perencanaan dan perancangan sistem komputer yang bertujuan membantu aktivitas manusia secara produktif dan aman ketika berinteraksi (Preece, 1994). Fokus studi HCI pada penelitian ini adalah pada aspek interaksi manusia dan komputer yang identik dengan istilah *usability*. *Usability* ditujukan agar sistem komputer yang dibuat tersebut mudah digunakan dan dipelajari baik secara individu ataupun kelompok. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dan mengevaluasi *usability* dari video game. Terdapat sepuluh prinsip *usability* yang dibuat oleh Nielsen (1993), tetapi dalam penelitian ini hanya delapan prinsip yang relevan untuk dijadikan variabel dalam mengevaluasi *usability* dari video game. Penelitian ini menggunakan kuisisioner sebagai instrument penelitian, dengan skala Likert sebagai skala pengukuran.

Hasil penelitian menunjukkan video game telah memenuhi 7 variabel sehingga dapat dinyatakan video game sudah bersifat *usable*. Guna meningkatkan *usability* dari video game, direkomendasikan untuk melakukan perbaikan terhadap aspek "recognition rather than recall" demi terwujudnya kemudahan, kepuasan dan kegunaan dari video game.

Kata kunci : Komputer, Human Computer Interaction (HCI), video game, usability

Abstract

HCI is a study of planning and designing computer systems that aims to help human activities more productive and safe when interacting with computer (Preece, 1994). HCI leads to the design of computer systems which is suitable for user's needs, commonly known as *usability*. *Usability* helps systems easy to use and to learn either by individuals or groups. The research is conducted to analyze and evaluate the *usability* of video games. There are ten *usability* principles made by Nielsen (1993). However, only eight principles are relevant to be used as variables in evaluating the *usability* of games. This study uses a questionnaire as a research instrument with a Likert scale as the scale of measurement.

Results show that from eight *usability* variables, video games meet the 7 from 8 variables of *usability* indicated that video games are generally *usable*. In order to increase *usability*, convenience, and satisfaction of video games, it's recommended to improve "recognition rather than recall" aspect.

Keywords : Computers, Human Computer Interaction (HCI), video games, usability

Pendahuluan

Saat ini komputer merupakan suatu karya yang sudah tidak bisa dipisahkan lagi dengan manusia. Pengguna dari komputer tidak lagi hanya berasal dari kalangan ilmuwan atau teknisi seperti saat komputer pertama kali diperkenalkan, tetapi sudah digunakan oleh berbagai orang dari kalangan yang berbeda-beda. Oleh karena itu sangat penting untuk merancang suatu sistem interaksi yang bisa mengakomodasi kebutuhan, pengetahuan, dan keahlian pengguna komputer.

Sebagai salah satu jenis komputer, *video game* juga memiliki populasi pengguna yang cukup besar karena banyaknya manfaat yang diperoleh dengan memainkannya. Disamping efek negatif seperti menimbulkan rasa malas dan bosan bagi pengguna, ternyata memainkan *video game* juga memiliki sejumlah manfaat sehingga pengguna dari *video game* bukan menjadi berkurang akan tetapi cenderung meningkat. Bermain *video game*, dapat meningkatkan ketangkasan para pengguna game serta kemampuan mereka untuk memecahkan masalah. Selain itu, peneliti dari rumah sakit St. Michael di Toronto, Kanada, menyatakan pasien yang memainkan *video game*, seperti Wii dan Playstation, lima kali lebih cepat menunjukkan perbaikan dalam fungsi motor tangan dibandingkan orang yang hanya menjalani terapi standar (Tempo, 2011).

Dilihat dari sisi penjualan, perusahaan pembuat *video game* terbesar dunia, Nintendo Co, mampu menjual hampir 440.000 unit dari *video game* terbaru 3DS selama minggu pertama penjualan pada akhir Maret 2011 di AS (Kompas, 2011). Tingginya pertumbuhan pengguna *game* di seluruh dunia tentunya diiringi oleh besarnya pengguna *game* di Indonesia. Hal ini didukung oleh data yang menyatakan

bahwa diperkirakan, setiap tahun jumlah *gamers* Indonesia naik sekitar 33 persen (VivaNews, 2011). Untuk pengguna *game* yang dimainkan secara *online* melalui internet, pada tahun 2009 jumlahnya diperkirakan mencapai 376 juta orang di seluruh dunia yang bermain *game online*. Untuk Indonesia sendiri, pengguna *game online* sendiri mencapai 6 juta pada tahun 2009 (LintasBerita, 2011).

Video game yang akan ditinjau aspek *usability*-nya adalah *game* Pro Evolution Soccer (PES) 2011. *Game* ini dipilih berdasarkan data yang menyebutkan bahwa PES 2011 memiliki catatan penjualan yang bagus (Okezone, 2010). Selain itu, PES 2011 merupakan salah satu dari lima *game* terbaik berdasarkan genre (Jagat Review, 2010). Seri PES juga merupakan *game* yang paling banyak digunakan pada rental *video games* dan memiliki penggemar dengan jumlah besar dari tahun ke tahun.

Menyikapi besarnya populasi pengguna *video game*, maka sangat penting untuk melakukan studi dan evaluasi terhadap aspek interaksi manusia dan komputer. Sehingga melalui evaluasi yang dilakukan dapat diketahui sisi *usability* dari *video game* sendiri.

2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian berisi mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses penelitian dan pembuatan laporan. Tahapan-tahapan yang dilakukan dijabarkan sebagai berikut:

2.1 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan untuk mengumpulkan informasi sebagai landasan dalam menentukan tema dan topik yang akan dilakukan pada penelitian ini. Berdasarkan informasi yang diperoleh diketahui bahwa sebagai salah satu jenis dari komputer, *video game* memiliki populasi yang besar sehingga memiliki intensitas yang tinggi dalam interaksi manusia komputer. Oleh karena itu, demi terwujudnya kemudahan, kepuasan dan kegunaan dari *video game*, sangat penting untuk melakukan studi dan evaluasi terhadap aspek interaksi manusia dan komputer.

2.2 Studi Literatur

Studi literatur diperoleh teori-teori pendukung serta konsep yang mendasari tentang permasalahan yang diangkat. Studi literatur dilakukan dengan membaca dan memahami referensi-referensi baik itu dari buku, jurnal, ataupun artikel-artikel yang berhubungan dengan *human computer interaction*, *usability*, *video game*, dan ergonomi.

2.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana meningkatkan aspek *usability* dari interaksi manusia dan *video game* melalui evaluasi yang dilakukan.

2.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dan mengevaluasi aspek *usability* dari *video game* serta memberikan rekomendasi perbaikan tentang peningkatan *usability* terkait kemudahan, kepuasan, dan kegunaan dari *video game*.

2.5 Penetapan Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah *collecting users opinion*, berupa pengisian kuesioner.

2.6 Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi 8 variabel *usability* yang terdiri dari:

1. *Visibility of system status*
2. *Match between system and the real world*
3. *User control and freedom*
4. *Consistency and standards*
5. *Recognition rather than recall*
6. *Flexibility and efficiency of use*
7. *Aesthetic and minimalist design*
8. *Help and documentation*

2.7 Identifikasi Kebutuhan Data

Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner dimana karakteristik populasi dari penelitian ini adalah laki-laki yang pernah memainkan *game* PES 2011. Hal ini didasari oleh adanya perbedaan tipe *game* yang digemari oleh masing-masing gender dimana laki-laki menyukai *game* yang menantang sedangkan perempuan lebih menyukai *game* yang mudah dimainkan (Arvianto, 2009).

2.8 Pembuatan Kuesioner

Kuesioner dibagi atas tiga bagian. Bagian pertama merupakan pertanyaan saringan. Bagian kedua merupakan data umum dan perilaku responden. Bagian tiga merupakan pertanyaan khusus yang dibangun berdasarkan variabel penelitian.

Pertanyaan pada kuesioner bagian tiga dibuat berdasarkan pertanyaan-pertanyaan pada penelitian sebelumnya yang menyangkut aspek *usability* yaitu penelitian tentang analisis *visual display* pada mesin ATM dan penelitian menyangkut analisis *usability website*.

Pertanyaan-pertanyaan tersebut dimodifikasi dan dikembangkan berdasarkan definisi dan penjelasan tentang variabel dari *video game usability*.

- a) Pertanyaan pada analisis *visual display* pada mesin ATM berdasarkan penelitian Restuputri (2009):

1. Aspek warna *display* : Menggunakan kontras warna untuk membedakan data
 2. Aspek panduan umum *display* : *Display* hanya menampilkan informasi yang penting
 3. Susunan kata : menggunakan Kata-kata yang mudah dimengerti
- b) Pertanyaan pada analisis *usability* website berdasarkan penelitian Putri (2010):
1. Aspek *navigation link or shortcut* :
Navigation link atau *shortcut* yang tersedia pada website sudah membantu pengguna mencari informasi dengan efektif.
 2. Aspek *simplicity* :
Website menggunakan bahasa (kata-kata, frase, istilah, dsb) yang mudah dimengerti.
 3. Aspek *user freedom, control, help* :
 - a. *Website* menyediakan menu "*undo* dan *redo*" yang berfungsi secara efektif.
 - b. *Website* menyediakan menu "*help*" yang berfungsi secara efektif.
 4. Aspek *Consistency and Visibility of Website Structure*:
 - a. *Website* menggunakan *User Interface* atau tampilan yang konsisten dalam menampilkan informasi.
 - b. Pada *website* tidak terdapat beberapa petunjuk atau kata-kata yang merujuk pada sesuatu yang sama.
 - c. Pada *website* tidak terdapat informasi berulang (informasi yang sama ditampilkan kembali pada halaman yang berbeda).
 - d. Informasi dan pilihan pada *website* sudah ditampilkan dengan jelas
 - e. Informasi yang ditampilkan pada satu halaman *website* saling berhubungan.
 - f. Informasi-informasi pada *website* ditampilkan dalam urutan yang wajar dan konsisten.
 - g. Elemen-elemen pada *website* sudah memiliki tata letak yang baik.
 - h. Elemen-elemen pada *website* yang saling berkaitan sudah diletakkan pada tempat yang berdekatan.
 - i. Instruksi pada setiap halaman *website* sudah dirancang bersifat "*retrievable*", sehingga pengguna tidak harus mengingat informasi tertentu dari suatu halaman *website* tertentu untuk dapat menggunakan *website* tersebut
 5. Aspek *Readability and Aesthetics of Website*:
 - a. Jenis *font* yang digunakan untuk menampilkan informasi pada *website* sudah baik.
 - b. Ukuran *font* yang digunakan untuk menampilkan informasi pada *website* sudah baik.
 - c. Warna *font* yang digunakan untuk menampilkan informasi pada *website* sudah baik.
 - d. Warna *background* yang digunakan pada *website* sudah baik.
 - e. Kontras warna *font* dan *background* yang digunakan pada *website* memudahkan pengguna untuk membaca informasi yang ditampilkan.
- c) Pertanyaan pada kuesioner penelitian ini:
- 1) *Visibility of System Status*
Berdasarkan penjelasan variabel penelitian oleh Nielsen, dan merujuk kepada penelitian analisis *usability website* poin 4.a dan 4.g, maka atribut pertanyaan untuk variabel ini adalah:
 1. Ketersediaan informasi mengenai skor/nilai
 2. Informasi skor sudah ditampilkan dengan jelas
 3. Ketersediaan menu "*save*" (simpan) pada tiap sesi
 4. Elemen-elemen informasi sudah memiliki tata letak yang baik
 - 2) *Match between the system and the real world*
Berdasarkan penjelasan variabel penelitian oleh Nielsen, maka atribut pertanyaan untuk variabel ini adalah:
 1. *Game* sudah menyerupai keadaan yang sebenarnya
 2. Spesifikasi kualitas pemain bisa diubah sesuai selera pengguna
 - 3) *User Control and Freedom*
Berdasarkan penjelasan variabel penelitian oleh Nielsen, dan merujuk kepada penelitian analisis *usability website* poin 3.a, maka atribut pertanyaan untuk variabel ini adalah:
 1. Menyediakan menu "*back*" dan "*forward*" yang muncul pada *display* (tampilan)
 2. Pengguna leluasa untuk melakukan perubahan terhadap pengaturan (*setting*) dari *game*
 - 4) *Consistency and Standards*
Berdasarkan penjelasan variabel penelitian oleh Nielsen, dan merujuk kepada penelitian mengenai analisis ATM point 3 dan analisis *usability website* poin 2, 4.b, dan 4.f, maka atribut pertanyaan untuk variabel ini adalah:
 1. Pada *game* tidak terdapat beberapa petunjuk atau kata-kata yang merujuk pada sesuatu yang sama
 2. Informasi-informasi pada *game* ditampilkan dalam urutan yang wajar dan konsisten

3. Informasi yang diberikan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti

5) *Recognition rather than recall*

Berdasarkan penjelasan variabel penelitian oleh Nielsen, dan merujuk kepada penelitian mengenai analisis *usability website* poin 4.h dan modifikasi poin 4.i, maka atribut pertanyaan untuk variabel ini adalah:

1. Elemen-elemen pada *game* yang saling berkaitan sudah diletakkan pada tempat yang berdekatan
2. Elemen-elemen dan objek-objek instruksi sudah *visible* (terlihat dengan baik) sehingga mengurangi waktu mencari

6) *Flexibility and efficiency of use*

Berdasarkan penjelasan variabel penelitian oleh Nielsen, maka atribut pertanyaan untuk variabel ini adalah:

1. *Game* menyediakan pilihan tingkat kesulitan atau level yang berbeda-beda
2. *Game* menyediakan menu "*setting*" (pengaturan) untuk mengatur permainan sesuai dengan keinginan pengguna

7) *Aesthetic and minimalist design*

Berdasarkan penjelasan variabel penelitian oleh Nielsen, dan merujuk kepada penelitian mengenai analisis ATM serta analisis *usability website* poin 4.c, 5.a, 5.b, 5.c, 5.d dan 5.e, maka atribut pertanyaan untuk variabel ini adalah:

1. Pada *game* tidak terdapat informasi yang berulang
2. Ukuran tulisan (*font*) yang digunakan dalam penyampaian informasi sudah baik
3. Warna tulisan (*font*) yang digunakan dalam penyampaian informasi sudah baik
4. Jenis tulisan (*font*) yang digunakan dalam penyampaian informasi sudah baik
5. Warna *background* (latar) yang digunakan pada *game* sudah baik
6. Warna antara *font* (tulisan) dan *background* (latar) sudah kontras

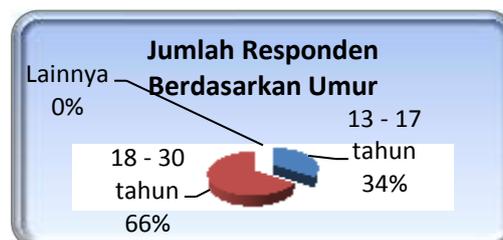
8) *Help and documentation*

Berdasarkan penjelasan variabel penelitian oleh Nielsen, dan merujuk kepada penelitian mengenai analisis *usability website* poin 3.b, maka atribut pertanyaan untuk variabel ini adalah:

1. *Game* menyediakan menu "*help*" (bantuan) yang muncul pada *display* (tampilan)
2. *Game* menyediakan menu "*tutorial*" sebagai panduan memainkan *game*

2.9 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah melalui penyebaran kuesioner. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *stratified random sampling* dimana responden dibagi ke dalam dua kategori umur, yaitu umur 13 sampai 17 tahun dan 18 sampai 30 tahun. Pemilihan kelompok umur ini didasari oleh adanya perbedaan klasifikasi *game* berdasarkan usia yaitu *teenage* dan *maturity*. Untuk kelompok *maturity* dibatasi sampai umur 30 tahun karena diasumsikan umur produktif bermain *video game* sampai 30 tahun.



Gambar 1 Persentase Responden berdasarkan Umur

2.10 Skala Pengukuran Data

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala Likert (1-5). Alasan pemilihan skala ini adalah untuk memudahkan responden untuk memberikan jawaban terhadap kuesioner. Semakin besar angka yang dipilih menunjukkan respon positif terhadap *usability video game*, sebaliknya semakin kecil angka yang dipilih menunjukkan respon negatif.

2.11 Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan terdiri dari pengujian statistik terhadap kuesioner yang terdiri atas:

2.11.1 Uji Validitas

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa seluruh pertanyaan yang digunakan sudah valid. Hal ini menunjukkan bahwa kuesioner yang digunakan telah mengukur apa yang ingin diukur dalam penelitian ini.

2.11.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan konsistensi alat ukur dalam mengukur gejala yang sama. Berdasarkan hasil pengolahan data, maka semua pertanyaan yang ada pada masing-masing variabel penelitian sudah reliabel.

2.11.3 Uji Kecukupan

Tujuan dilakukan uji kecukupan adalah untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan telah mencukupi dan telah mewakili dalam proses pengambilan keputusan. Terdapat tiga tahap dalam proses pengumpulan data sampai data dinyatakan cukup. Tahap pertama kuesioner disebar sebanyak 50 data, kemudian 100 data, dan terakhir 180 data.

2.11.4 Uji Keباikan Suai Data

Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah data yang telah dikumpulkan terdistribusi seragam atau tidak, sehingga bisa diketahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara masing-masing jawaban responden pada suatu pertanyaan. Hasil dari pengujian ini akan dijadikan landasan untuk proses analisis.

Tabel 1 Rekapitulasi Uji Keباikan Suai Data

Variabel	No	Jawaban Terbanyak	Jumlah	Hasil Uji
<i>Visibility of system status</i>	1	Setuju	82	Signifikan
	2	Sangat Setuju	93	Signifikan
	3	Setuju	77	Signifikan
	4	Setuju	86	Signifikan
<i>Match between system and the real world</i>	5	Setuju	88	Signifikan
	6	Setuju	90	Signifikan
<i>User control and freedom</i>	7	Setuju	72	Signifikan
	8	Setuju	79	Signifikan
<i>Consistency and standards</i>	9	Setuju	74	Signifikan
	10	Setuju	97	Signifikan
	11	Setuju	79	Signifikan
<i>Recognition rather than recall</i>	12	Setuju	69	Signifikan
	13	Tidak Setuju	64	Signifikan
<i>Flexibility and efficiency of us</i>	14	Setuju	81	Signifikan
	15	Setuju	85	Signifikan
<i>Aesthetic and minimalist design</i>	16	Setuju	84	Signifikan
	17	Setuju	91	Signifikan
	18	Setuju	92	Signifikan
	19	Setuju	104	Signifikan
	20	Setuju	79	Signifikan
<i>Help and documentation</i>	21	Setuju	85	Signifikan
	22	Setuju	100	Signifikan
	23	Setuju	65	Signifikan

2.12 Analisis dan Rekomendasi

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menjelaskan tanggapan dan pendapat dari pengguna game terhadap aspek usability berdasarkan data yang dikumpulkan melalui kuesioner, mengevaluasi secara keseluruhan tingkat usability dari video game serta memberikan rekomendasi guna meningkatkan aspek usability video game.

2.13 Kesimpulan dan Saran

Tahapan terakhir yang dilakukan adalah membuat kesimpulan yang berisi ringkasan penting yang diperoleh setelah melakukan penelitian. Pada tahap ini juga berisikan saran-saran untuk penelitian di masa mendatang.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan pengolahan data, maka dilakukan analisis terhadap *usability* dari *video game* serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan.

3.1 Analisis Variabel "Visibility of System Status"

Variabel ini menjelaskan tentang bagaimana sistem memastikan pengguna mengetahui apa yang terjadi, melalui umpan balik yang sesuai dalam waktu yang tepat. Untuk mengukur hal tersebut, diberikan empat pertanyaan yang merupakan pertanyaan 1, 2, 3 dan 4 pada kuesioner.

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui sebagian besar responden sudah setuju dengan pertanyaan pada variabel ini sehingga dapat disimpulkan bahwa *video game* sudah *usable* dari aspek *Visibility of System Status*.



Gambar 2 Jumlah Responden Terbanyak pada Variabel 1

3.2 Analisis Variabel "Match Between System And The Real World"

Variabel ini menjelaskan kesesuaian sistem dengan dunia nyata. Untuk mengukur hal tersebut, diberikan dua pertanyaan yang merupakan pertanyaan 5 dan 6 pada kuesioner.

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui sebagian besar responden sudah setuju dengan pertanyaan pada variabel ini sehingga dapat disimpulkan bahwa *video game* sudah *usable* dari aspek *Match Between System And The Real World*.

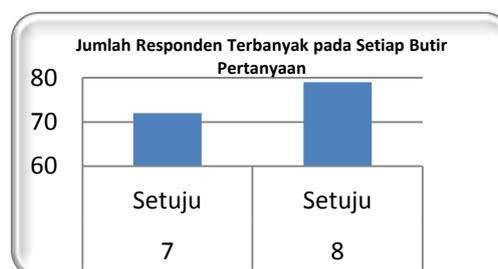


Gambar 3 Jumlah Responden Terbanyak pada Variabel 2

3.3 Analisis Variabel "User Control And Freedom"

Variabel ini berkaitan dengan kebebasan dan kontrol dari pengguna. Pengguna sering memilih fungsi sistem secara tidak sengaja dan akan memerlukan "pintu darurat" untuk meninggalkan pernyataan yang tidak diinginkan tanpa harus melalui proses panjang. Untuk mengukur hal tersebut, diberikan dua pertanyaan yang merupakan pertanyaan 7 dan 8 pada kuesioner.

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui sebagian besar responden sudah setuju dengan pertanyaan pada variabel ini sehingga dapat disimpulkan bahwa *video game* sudah *usable* dari aspek *User Control And Freedom*.

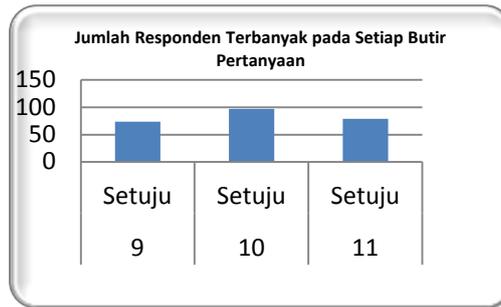


Gambar 4 Jumlah Responden Terbanyak pada Variabel 3

3.4 Analisis Variabel "Consistency And Standards"

Variabel ini menjelaskan konsistensi dan standarisasi dari *video game* dalam berkomunikasi dengan pengguna. Untuk mengukur hal tersebut, diberikan tiga pertanyaan yang merupakan pertanyaan 9, 10 dan 11 pada kuesioner.

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui sebagian besar responden sudah setuju dengan pertanyaan pada variabel ini sehingga dapat disimpulkan bahwa *video game* sudah *usable* dari aspek *Consistency And Standards*.

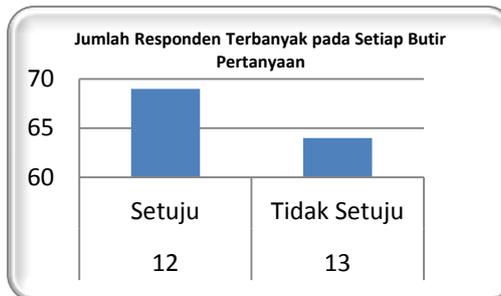


Gambar 5 Jumlah Responden Terbanyak pada Variabel 4

3.5 Analisis Variabel "Recognition Rather Than Recall"

Variabel ini menjelaskan bagaimana sistem dapat meminimalkan memori beban pengguna dengan membuat objek, tindakan, dan pilihan dapat dilihat. Pengguna tidak perlu mengingat informasi satu persatu. Instruksi penggunaan sistem harus terlihat atau mudah didapatkan apabila diperlukan. Untuk mengukur hal tersebut, diberikan dua pertanyaan yang merupakan pertanyaan 12 dan 13 pada kuesioner.

Dari data yang diperoleh, diketahui ada satu butir pertanyaan yang masih dirasa jelek oleh responden mengenai tata letak elemen instruksi yang berpengaruh terhadap lamanya waktu untuk menemukannya. Sehingga untuk peningkatan aspek *usability* ke depannya aspek ini perlu diperbaiki.

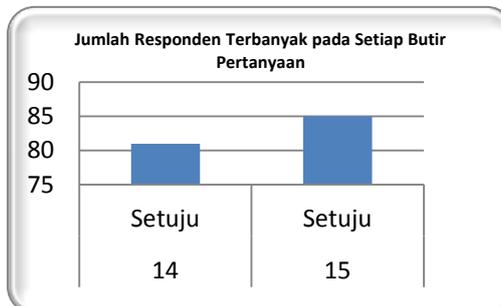


Gambar 6 Jumlah Responden Terbanyak pada Variabel 5

3.6 Analisis Variabel "Flexibility And Efficiency Of Use"

Variabel ini menjelaskan tingkat fleksibilitas dan efisiensi dari kegunaan. Bagaimana sistem dapat melayani pengguna baik itu yang sudah berpengalaman maupun yang belum berpengalaman. Untuk mengukur hal tersebut, diberikan dua pertanyaan yang merupakan pertanyaan 14 dan 15 pada kuesioner.

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui sebagian besar responden sudah setuju dengan pertanyaan pada variabel ini sehingga dapat disimpulkan bahwa *video game* sudah *usable* dari aspek *Flexibility And Efficiency Of Use*.

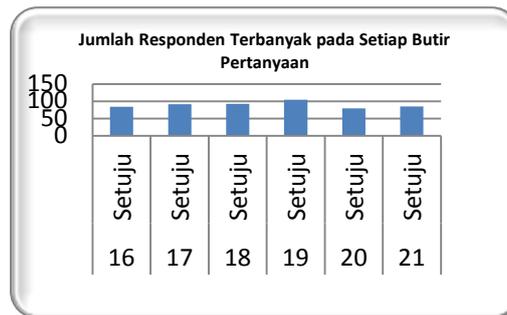


Gambar 7 Jumlah Responden Terbanyak pada Variabel 6

3.7 Analisis Variabel "Aesthetic And Minimalist Design"

Variabel ini berkaitan dengan rancangan sistem yang mempunyai nilai estetika dan minimalis. Untuk mengukur hal tersebut, diberikan enam pertanyaan yang merupakan pertanyaan 16, 17, 18, 19, 20 dan 21 pada kuesioner.

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui sebagian besar responden sudah setuju dengan pertanyaan pada variabel ini sehingga dapat disimpulkan bahwa *video game* sudah *usable* dari aspek *Aesthetic And Minimalist Design*.

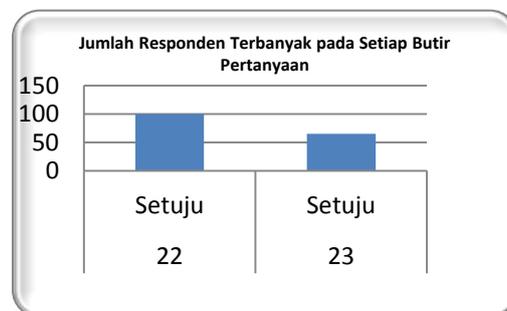


Gambar 8 Jumlah Responden Terbanyak pada Variabel 7

3.8 Analisis Variabel "Help And Documentation"

Variabel ini berkaitan dengan ketersediaan menu bantuan dan dokumentasi pada sistem. Untuk mengukur hal tersebut, diberikan dua pertanyaan yang merupakan pertanyaan 22 dan 23 pada kuesioner.

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui sebagian besar responden sudah setuju dengan pertanyaan pada variabel ini sehingga dapat disimpulkan bahwa *video game* sudah *usable* dari aspek *Help And Documentation*.



Gambar 9 Jumlah Responden Terbanyak pada Variabel 8

3.9 Rekomendasi

Secara umum responden mengatakan bahwa *video game* telah memiliki aspek *usability* terkait kemudahan dan penggunaan serta kepuasan. Akan tetapi ada satu pertanyaan dimana responden masih belum setuju mengenai variabel *recognition rather than recall*, yang menanyakan "elemen-elemen dan objek-objek instruksi sudah *visible* (terlihat dengan baik) sehingga mengurangi waktu mencari".

Variabel recognition rather than recall berarti bagaimana sistem dirancang agar meminimasi waktu mencari oleh pengguna karena pengguna tidak perlu mengingat dimana elemen dan objek instruksi ditampilkan. Sebaiknya menu-menu yang mempunyai fungsi pada state yang sama ditampilkan pada tampilan sehingga pengguna bisa langsung menggunakan menu tersebut. Contohnya adalah untuk menu *style* permainan, terdapat dalam menu "*team style*" dan juga dalam menu "*management edit*". Di dalam menu "*management edit*", pengaturan tersebut juga berada dalam menu "*auto trigger setting*" dimana masih terdapat menu-menu lain, selanjutnya dalam menu "*change atk/def levels*". Dari sisi visibilitas, menu-menu seperti "*select role*" untuk merubah posisi pemain, "*select captain*" untuk memilih kapten tim, serta "*mark setting*" untuk *marking* pemain lawan, tidak dijelaskan secara rinci pada tampilan seperti pada seri PES sebelumnya sehingga pengguna yang baru memainkan game ini akan kesulitan mencarinya.

Oleh karena itu, untuk peningkatan *usability* dari *video game* direkomendasikan agar rancangan dari elemen dan objek instruksi sudah *visible* sehingga mengurangi waktu mencari.

4. Kesimpulan dan saran

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. *Usability* dari *video game* dianalisis melalui delapan variabel yaitu *visibility of system status*, *match between system and the real world*, *user control and freedom*, *consistency and standards*, *recognition rather than recall*, *flexibility and efficiency of use*, *aesthetic and minimalist design*, *help and documentation*. Berdasarkan data yang ada dinyatakan bahwa pada umumnya *video game* telah mempunyai *usability* yang baik karena sebagian besar responden setuju terkait aspek *video game usability*.
2. Untuk peningkatan aspek *video game usability*, maka direkomendasikan agar rancangan dari elemen dan objek instruksi sudah terlihat dengan baik sehingga mengurangi waktu mencari. Selain itu menu-menu yang mempunyai fungsi yang sama diletakkan pada elemen atau objek instruksi

yang sama. Hal ini terkait dengan variabel *recognition rather than recall* yang menurut responden masih perlu ditingkatkan.

4.2 Saran

Terdapat beberapa saran yang diberikan mengenai penelitian tentang usability dari video game, yaitu:

1. Metode penelitian untuk penelitian selanjutnya disarankan tidak hanya melalui penyebaran kuesioner, melainkan bisa melalui observasi langsung, eksperimen dan *benchmarking*, *interpretive evaluation* serta *predictive evaluation*
2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan analisis dari interaksi manusia komputer antara manusia dengan *video game* menggunakan aspek lain selain *usability* seperti dari segi peralatan *input* atau *output*-nya.

5. Daftar Pustaka

- [1] Arvianto, A. dan Prastawa, H. (2009) Pengembangan Rancangan Mini PC Game Dengan Menggunakan Metode User Centered Design. Jurnal Human Computer Interaction. Prosiding Seminar Nasional Ergonomi IX. Semarang.
- [2] Preece, J., Rogers, Y., Sharp, H., Benyon, D., Holland, S. and Carey, T. (1994). Human-Computer Interaction. Addison-Wesley.
- [3] Restuputri, D.P. dan Prastawa, H. (2009). Analisa dan Usulan Perbaikan Visual Display dan Alat Kontrol Pada Mesin ATM (Automatic Teller Machine). Jurnal Human Computer Interaction. Prosiding Seminar Nasional Ergonomi IX. Semarang
- [4] Ingarimbun, M. dan Effendi, S. 2008. Metode Penelitian Survei. Cetakan kesembilan belas, edisi kedua. Jakarta: LP3ES
- [5] Sugiyono. (2008). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta