

Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android

Dedi Rianto Rahadi

Program Pascasarjana Universitas Bina Darma Palembang

Email : dedi1968@yahoo.com

Abstrak

Perkembangan Android menjadi sebuah sistem operasi telepon pintar yang paling banyak digunakan di dunia. Sistem Android merupakan pilihan bagi perusahaan yang menginginkan sistem operasi berbiaya rendah. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis apakah aplikasi Android memiliki akseptabilitas berdasarkan kriteria usability. Penelitian dilakukan dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Kuesioner penelitian yang disebar terdiri atas 13 pertanyaan yang dikelompokkan menjadi lima variabel usability. Berdasarkan pengolahan data diperoleh hasil bahwa dari 5 variabel usability yang digunakan pada kuesioner, hanya 1 variabel yang signifikan digunakan untuk menganalisis usability aplikasi yaitu memorability. Dari 5 variabel tersebut aplikasi Android belum memenuhi 4 variabel lainnya sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Android belum memenuhi kriteria-kriteria usability, tetapi hasil evaluasi/pengujian menunjukkan bahwa nilai penerimaan usability oleh user berada di atas angka 3 (diatas nilai tengah) dalam skala 5. Faktor yang paling dominan mempengaruhi kenaikan tingkat usability adalah mudah diingat sekaligus berpengaruh positif dalam menaikkan tingkat akseptabilitas aplikasi Android.

Kata kunci : Telepon pintar, kuesioner, usability, android

Abstract

Android development into a smart phone operating system most widely used in the world. Android System is an option for companies who want a low-cost operating system . This study was conducted to analyze whether Android has acceptability based on usability criteria. The study was conducted using a questionnaire as a research instrument . Questionnaires were distributed research consists of 13 questions grouped into five variables usability . Based on the data processing of the results showed that the usability of five variables used in the questionnaire, only one significant variable is used to analyze the usability of applications that memorability . Of 5 variables Android 4 has not met the other variables so it can be concluded that Android has not met the criteria for usability , but the results of the evaluation / testing indicates that the value of usability acceptance by the user is above the number 3 (above the median value) on a scale of 5 . The most dominant factor affecting the increase in the level of usability is easy to remember as well the positive effect of raising the level of acceptability of Android applications .

Keywords : smart phone , questionnaires , usability , android

1. PENDAHULUAN

Interface pengguna *Android* didasarkan pada manipulasi langsung menggunakan masukan sentuh yang serupa dengan tindakan di dunia nyata, seperti menggesek (*swiping*), mengetuk (*tapping*), mencubit (*pinching*), dan membalikkan cubitan untuk memanipulasi obyek di layar.

Masukan pengguna direspon dengan cepat dan juga tersedia antarmuka sentuh layaknya permukaan air, seringkali menggunakan kemampuan getaran perangkat untuk memberikan umpan balik haptik kepada pengguna. Perangkat keras internal seperti akselerometer, giroskop, dan sensor proksimitas digunakan oleh beberapa aplikasi untuk merespon tindakan pengguna, misalnya untuk menyesuaikan posisi layar dari potret ke lanskap, tergantung pada bagaimana perangkat diposisikan, atau memungkinkan pengguna

untuk mengarahkan kendaraan saat bermain balapan dengan memutar perangkat sebagai simulasi kendali setir.

1.1 Pengertian *Android*

Pengertian *android* menurut wikipedia berbahasa Indonesia, **Android** ([/ˈæn.drɔɪd/](#); *AN-droyd*) adalah [sistem operasi](#) berbasis [Linux](#) yang dirancang untuk perangkat seluler [layar sentuh](#) seperti [telepon pintar](#) dan [komputer tablet](#). [Antarmuka pengguna](#) Android didasarkan pada manipulasi langsung, menggunakan masukan sentuh yang serupa dengan tindakan di dunia nyata, seperti menggesek, mengetuk, mencubit, dan membalikkan cubitan untuk memanipulasi obyek di layar. Android adalah sistem operasi dengan [sumber terbuka](#), dan Google merilis kodenya di bawah [Lisensi Apache](#). Kode dengan sumber terbuka dan lisensi perizinan pada Android memungkinkan perangkat lunak untuk dimodifikasi secara bebas dan didistribusikan oleh para pembuat perangkat, operator nirkabel, dan pengembang aplikasi. Selain itu, Android memiliki sejumlah besar komunitas pengembang aplikasi ([apps](#)) yang memperluas fungsionalitas perangkat, umumnya ditulis dalam versi kustomisasi bahasa pemrograman [Java](#).

1.2 Fitur *Android*

Ketika dihidupkan, perangkat Android akan memuat pada layar depan (*homescreen*), yakni navigasi utama dan pusat informasi pada perangkat, serupa dengan [desktop](#) pada [komputer pribadi](#). Layar depan Android biasanya terdiri dari ikon [aplikasi](#) dan [widget](#); ikon aplikasi berfungsi untuk menjalankan aplikasi terkait, sedangkan widget menampilkan konten secara langsung dan terbaru otomatis, misalnya prakiraan cuaca, kotak masuk [surel](#) pengguna, atau menampilkan tiker berita secara langsung dari layar depan. Layar depan bisa terdiri dari beberapa halaman, pengguna dapat menggeser bolak balik antara satu halaman ke halaman lainnya, yang memungkinkan pengguna Android untuk mengatur tampilan perangkat sesuai dengan selera mereka. Beberapa aplikasi pihak ketiga yang tersedia di [Google Play](#) dan di toko aplikasi lainnya secara ekstensif mampu mengatur kembali tema layar depan Android, dan bahkan bisa meniru tampilan sistem operasi lain, misalnya [Windows Phone](#). Kebanyakan produsen telepon seluler dan operator nirkabel menyesuaikan tampilan perangkat Android buatan mereka untuk membedakannya dari pesaing mereka.



Gambar 1. Layar Notifikasi Pada Ponsel Android

Di bagian atas layar terdapat status bar, yang menampilkan informasi tentang perangkat dan konektivitasnya. Status bar ini bisa "ditarik" ke bawah untuk membuka layar notifikasi yang menampilkan informasi penting atau pembaruan aplikasi, misalnya surel diterima atau SMS masuk, dengan cara tidak mengganggu kegiatan pengguna pada perangkat.

1.3 Aplikasi

Android memungkinkan penggunanya untuk memasang aplikasi pihak ketiga, baik yang diperoleh dari toko aplikasi seperti [Google Play](#), [Amazon Appstore](#), ataupun dengan mengunduh dan memasang berkas [APK](#) dari situs pihak ketiga. Tabel di bawah ini menampilkan data mengenai persentase jumlah perangkat Android yang mengakses Google Play baru-baru ini :

Versi	Nama kode	Tanggal rilis	Level API	Distribusi
4.4	KitKat ^[18]	31 Oktober 2013 ^[18]	19	
4.3.x	Jelly Bean	24 Juli 2013	18	2,3%
4.2.x	Jelly Bean	13 November 2012	17	12,5%
4.1.x	Jelly Bean	9 Juli 2012	16	37,3%
4.0.3-4.0.4	Ice Cream Sandwich	16 Desember 2011	15	19,8%
3.2	Honeycomb	15 Juli 2011	13	0,1%
3.1	Honeycomb	10 Mei 2011	12	0,0%
2.3.3-2.3.7	Gingerbread	9 Februari 2011	10	26,3%
2.3-2.3.2	Gingerbread	6 Desember 2010	9	0%
2.2	Froyo	20 Mei 2010	8	1,7%
2.0-2.1	Eclair	26 Oktober 2009	7	0%
1.6	Donut	15 September 2009	4	0%
1.5	Cupcake	30 April 2009	3	0%



Gambar 2. Data Persentase Jumlah Perangkat Android

Aplikasi Android dikembangkan dalam bahasa pemrograman [Java](#) dengan menggunakan kit [pengembangan perangkat lunak Android](#) (SDK). SDK ini terdiri dari seperangkat perkakas pengembangan, termasuk [debugger](#), [perpustakaan perangkat lunak](#), emulator handset yang berbasis [QEMU](#), dokumentasi, kode sampel, dan tutorial. Didukung secara resmi oleh [lingkungan pengembangan terpadu](#) (IDE) [Eclipse](#), yang menggunakan plugin Android Development Tools (ADT). Perkakas pengembangan lain yang tersedia di antaranya adalah [Native Development Kit](#) untuk aplikasi atau ekstensi dalam C atau C++, [Google App Inventor](#), lingkungan visual untuk pemrogram pemula, dan berbagai kerangka kerja aplikasi web seluler lintas [platform](#).

1.4 Kajian Tentang Usability

Kajian tentang *usability* (kegunaan) merupakan bagian dari bidang ilmu multi disiplin *Human Computer Interaction (HCI)*. Disampaikan oleh Nugroho (2009:2) *Human Computer Interaction* merupakan bidang ilmu yang berkembang sejak tahun 1970 yang mempelajari bagaimana mendesain tampilan layar komputer dalam suatu aplikasi sistem informasi agar nyaman dipergunakan oleh pengguna. *Usability* berasal dari kata *Usable* yang secara umum berarti dapat digunakan dengan baik. Sesuatu dapat dikatakan berguna

dengan baik apalagi kegagalan dalam penggunaannya dapat dihilangkan atau diminimalkan serta memberi manfaat dan kepuasan kepada pengguna (Rubin dan Chisnell, 2008) dalam Joana (2010).

Menurut Joseph Dumas dan Janice Redish (1999) *usability* mengacu kepada bagaimana pengguna bisa mempelajari dan menggunakan produk untuk memperoleh tujuannya dan seberapa puas mereka terhadap penggunaannya.

Definisi *usability* menurut ISO 9241:11 (1998) adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai target yang ditetapkan dengan efektivitas, efisiensi dan mencapai kepuasan penggunaan dalam konteks tertentu. Konteks penggunaan terdiri dari pengguna, tugas, peralatan (hardware, software dan material). Berdasarkan definisi tersebut *usability* diukur berdasarkan komponen :

- a. Kemudahan (*learnability*) didefinisikan seberapa cepat pengguna mahir dalam menggunakan sistem serta kemudahan dalam penggunaan menjalankan suatu fungsi serta apa yang pengguna inginkan dapat mereka dapatkan.
- b. Efisiensi (*efficiency*) didefinisikan sebagai sumber daya yang dikeluarkan guna mencapai ketepatan dan kelengkapan tujuan.
- c. Mudah diingat (*memorability*) didefinisikan bagaimana kemampuan pengguna mempertahankan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu, kemampuan mengingat didapatkan dari peletakkan menu yang selalu tetap.
- d. Kesalahan dan keamanan (*errors*) didefinisikan berapa banyak kesalahan-kesalahan apa saja yang dibuat pengguna, kesalahan yang dibuat pengguna mencakup ketidaksesuaian apa yang pengguna pikirkan dengan apa yang sebenarnya disajikan oleh sistem.
- e. Kepuasan (*satisfaction*) didefinisikan kebebasan dari ketidaknyamanan, dan sikap positif terhadap penggunaan produk atau ukuran subjektif sebagaimana pengguna merasa tentang penggunaan sistem.

1.5 Pengukuran *Usability* dengan Use Questionnaire

Kuisisioner yang dapat digunakan untuk mengukur *usability* adalah USE, terdapat beberapa aspek pengukuran *usability* menurut Ido yaitu efisiensi, efektivitas dan kepuasan. Beberapa penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa kebanyakan evaluasi produk mengacu pada tiga dimensi. Hasil beberapa pengamatan juga menunjukkan adanya korelasi dan saling mempengaruhi antara *parameter ease of use* dan *usefulness*. Faktor *usefulness* biasanya kurang penting jika sistem tersebut bersifat sistem internal dimana penggunaannya bersifat wajib. Kuisisioner dibuat dalam bentuk skor lima point dengan model skala *likert*, untuk pengukuran tingkat persetujuan user terhadap *statement* hasil pengukuran kemudian diolah dengan metoda statistik deskriptif dan dilakukan analisis baik terhadap masing-masing parameter atau terhadap keseluruhan parameter. *Use* merupakan salah satu paket kuisisioner non komersial yang dapat digunakan untuk penelitian *usability* sistem.

Menurut Jacob Nielsen, *usability* adalah atribut kualitas yang menjelaskan atau mengukur seberapa mudah penggunaan suatu antar muka (*interface*). Kata "*usability*" juga merujuk pada suatu metode untuk meningkatkan kemudahan pemakaian selama proses

desain. *Usability* diukur dengan lima kriteria, yaitu: *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*.

Learnability mengukur tingkat kemudahan melakukan tugas-tugas sederhana ketika pertama kali menemui suatu desain. *Efficiency* mengukur kecepatan mengerjakan tugas tertentu setelah mempelajari desain tersebut. *Memorability* melihat seberapa cepat pengguna mendapatkan kembali kecakapan dalam menggunakan desain tersebut ketika kembali setelah beberapa waktu. *Errors* melihat seberapa banyak kesalahan yang dilakukan pengguna, separah apa kesalahan yang dibuat, dan semudah apa mereka mendapatkan penyelesaian. *Satisfaction* mengukur tingkat kepuasan dalam menggunakan desain.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah kelompok atau kumpulan individu-individu atau obyek penelitian yang memiliki standar-standar tertentu dari ciri-ciri yang telah ditetapkan sebelumnya. Jumlah responden yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah 25 responden dari suatu populasi yaitu dosen, staff karyawan dan mahasiswa pada Universitas Bina Darma.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data primer dilakukan dengan metode penyebaran angket/kuesioner melalui media survei untuk mendapatkan data. Menurut Sugiyono (1999) *Skala Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial yang merupakan skala kontinum bipolar, pada ujung sebelah kiri (angka rendah) menggambarkan suatu jawaban yang bersifat negative. Sedang ujung sebelah kanan (angka tinggi), menggambarkan suatu jawaban yang bersifat positif. *Skala Likert* dirancang untuk meyakinkan responden menjawab dalam berbagai tingkatan pada setiap butir pertanyaan atau pernyataan yang terdapat dalam kuesioner. Data tentang dimensi dari variabel-variabel yang dianalisis dalam penelitian ini yang ditujukan kepada responden menggunakan skala 1 s/d 5 untuk mendapatkan data yang bersifat ordinal dan diberi skor sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Nilai

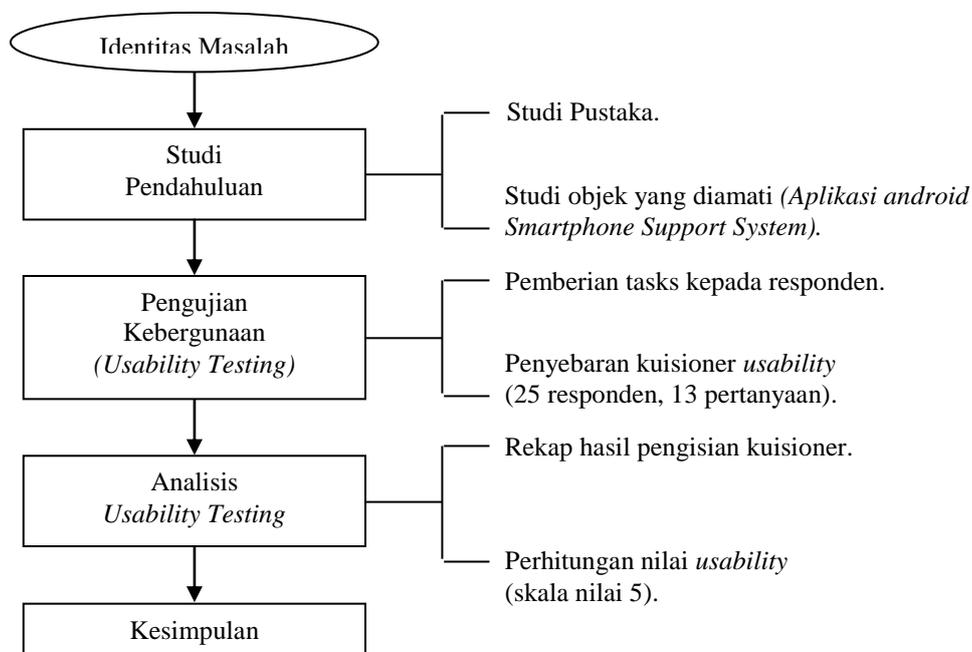
PK	KMS	KM	CM	M	SM
Nilai	1	2	3	4	5

Keterangan :

PK	=	Pertanyaan Kuisisioner	CM	=	Cukup Mudah
KMS	=	Kurang Mudah Sekali	M	=	Mudah
KM	=	Kurang Mudah	SM	=	Sangat Mudah

2.3 METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, langkah pertama yang ditempuh adalah mengidentifikasi masalah, dilanjutkan dengan melakukan studi awal, yaitu studi literatur/studi pustaka yang berhubungan dengan pengujian kebergunaan (*usability testing*) dan juga studi terhadap objek yang akan diamati, dalam hal ini aplikasi *Smartphones Support System* (aplikasi web DSS). Metode Penelitian ini dapat dilihat jelas pada Gambar 3.



Gambar 3. Alur Metode Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengujian Penerimaan (*Usability Testing*)

Langkah awal *usability testing* ini adalah memberikan sejumlah *task* atau tugas yang sudah dipersiapkan sebelumnya kepada pengguna saat berinteraksi dengan sistem yang diuji. *Task-task* ini diberikan kepada 25 responden yang berasal dari dosen, staff karyawan, dan mahasiswa yang sudah mengetahui aplikasi android sehingga mereka tidak lagi mengalami kesulitan pada saat melakukan *task-task* tersebut. *Task-task* ini digunakan sebagai ‘sarana interaksi’ dalam pengukuran *usability* (Sastramihardja dkk, 2008, *Pengukuran Usability Dengan Sarana Task Model Dalam User Center Software Development*, 4).

Tabel 2. Task-Task Usability Testing

No	Task / Tugas
1	Login kedalam sistem sebagai user admin, kemudian logout dan lakukan login kembali
2	Mencari produk <i>android</i> beserta dengan spesifikasinya

3	Mengisi form pada <i>Menu Support</i> untuk pencarian aplikasi <i>android</i>
4	Menambah, mengubah dan menghapus data aplikasi <i>android</i> pada halaman admin
5	Mencari informasi update dalam aplikasi web

Masing-masing task di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

Task 1. Lakukan login kedalam sistem sebagai user admin, kemudian logout dan lakukan login kembali.

User diminta melakukan login sebagai admin, dimulai dari mencari dan mengisi form login untuk masuk ke halaman admin, selanjutnya diminta untuk mencari tombol logout, kemudian login kembali.

Task 2. Mencari produk aplikasi *android* beserta dengan spesifikasinya.

User diminta untuk mencari tipe-tipe smartphome dengan merk tertentu, misalnya: Android, Nokia, Blackberry, Samsung, dan sebagainya. Task dianggap selesai ketika user dapat menemukan aplikasi *android* beserta spesifikasi.

Task 3. Mengisi form pada *Menu Support* untuk pencarian aplikasi *android*.

User diminta mengklik menu Support kemudian mengisi form pencarian smartphome sesuai dengan yang diinginkan, misalnya : harga, tebal, resolusi kamera, ukuran layar, dan sebagainya. Semua kriteria dapat diisi atau hanya beberapa saja (yang lain dikosongkan), kemudian mengklik tombol cari. Task dianggap selesai apabila muncul daftar produk atau tipe smartphome hasil rekomendasi sistem sesuai dengan kriteria yang diinputkan oleh user dan user dapat melihat gambar beserta spesifikasi dari smartphome tersebut.

Task 4. Menambah, mengubah dan menghapus data aplikasi *android* pada halaman admin.

User diminta untuk masuk pada halaman admin dan mencari form untuk melakukan penambahan, pengeditan dan penghapusan data smartphome. Task dianggap selesai apabila user berhasil menambah, mengedit dan menghapus data smartphome.

Task 5. Mencari informasi update dalam aplikasi web.

User diminta untuk mencari salah satu berita atau informasi ter-*update* dalam web sehingga user dapat membaca keseluruhan isi dari berita atau informasi aplikasi *android* tersebut.

Setelah pengguna menyelesaikan semua *task* yang ada, langkah selanjutnya adalah membagikan kuisisioner kepada dosen, staff karyawan, dan mahasiswa yang berisi 15 pertanyaan yang sudah mewakili kelima aspek *usability*. Pengguna mengisi kuisisioner yang sudah dibagikan berdasarkan pengalamannya (apa yang dilihat dan dirasakan) pada saat melakukan task atau tugas-tugas tadi.

Tiap-tiap pertanyaan dari kuisisioner tersebut bertujuan untuk menunjukkan tingkat *usability* menurut penerimaan user, yang akan dinilai dalam skala nilai 5 (Wingnjosoebroto dkk., 2009, *Perancangan Interface Prototype Web Berdasarkan Pada Aspek Usability*, 7) . Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam kuisisioner ini dapat

dilihat pada Tabel 2. Menurut Jacob Nielson, aspek-aspek dalam *usability testing* ini mencakup lima hal, yaitu:

- a. *Learnability*, menjelaskan tingkat kemudahan pengguna atau user untuk menyelesaikan task-task dasar ketika pertama kali mereka melihat atau berhadapan dengan sistem yang ada.
- b. *Efficiency*, menjelaskan seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan tugas-tugas yang ada saat mereka pertama kali mempelajari sistem tersebut.
- c. *Memorability*, menjelaskan tentang tingkat kemudahan pengguna atau user dalam menggunakan sistem dengan baik, setelah beberapa lama tidak menggunakannya.
- d. *Errors*, menjelaskan kemungkinan terjadinya error atau kesalahan yang dilakukan oleh pengguna dan seberapa mudah mereka dapat mengatasinya.
- e. *Satisfaction*, menjelaskan tentang tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem yang telah dibuat

Hasil plot kelima aspek *usability* di atas terhadap 15 pertanyaan kuisioner dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 3. Plot Aspek Usability

No	Pertanyaan	Aspek Usability				
		Learn	Effic	Memora	Error	Satisf
ASPEK SISTEM (SYSTEM)						
1	Apakah tampilan <i>android</i> mudah dikenali..?					
2	Apakah <i>android</i> mudah dioperasikan..?					
3	Apakah tampilan warna pada <i>android</i> enak dilihat & tidak membosankan..?					
ASPEK PENGGUNA (USER)						
4	Apakah tampilan menu dalam <i>android</i> mudah dikenali..?					
5	Apakah aplikasi halaman <i>android</i> mudah dicari..?					
6	Apakah aplikasi yang ada mudah dibaca..?					
7	Apakah aplikasi yang dibutuhkan mudah didownload..?					
8	Apakah simbol-simbol gambar mudah dipahami..?					
ASPEK INTERAKSI (INTERACTION)						
9	Apakah mudah mengakses informasi produk yang ditawarkan..?					
10	Apakah spesifikasi produk yang ditawarkan sesuai dengan kebutuhan..?					

11	Apakah aplikasi transaksi pembayaran yang tersedia mudah diakses..?				
12	Apakah akses informasi pada setiap halaman sudah terjamin keamanannya..?				
13	Apakah menu dan tampilan halaman <i>android</i> mudah diingat..?				

3.2 Analisa Usability Testing

Setelah dilakukan penyebaran kuisisioner yang diberikan pada 25 responden, maka selanjutnya dilakukan rekap terhadap hasil kuisisioner yang telah disebar.

Berdasarkan persentase hasil *usability testing* di atas, maka diperoleh Rekap Nilai *Usability* yang terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekap Nilai Usability

No	Pertanyaan	Nilai
ASPEK SISTEM (SYSTEM) :		
1	Apakah tampilan <i>android</i> mudah dikenali..?	3,36
2	Apakah <i>android</i> mudah dioperasikan..?	3,40
3	Apakah tampilan warna pada <i>android</i> enak dilihat & tidak membosankan..?	3,52
ASPEK PENGGUNA (USER) :		
4	Apakah tampilan menu dalam <i>android</i> mudah dikenali..?	3,20
5	Apakah aplikasi halaman <i>android</i> mudah dicari..?	3,36
6	Apakah aplikasi yang ada mudah dibaca..?	3,44
7	Apakah aplikasi yang dibutuhkan mudah <i>download</i> ..?	3,40
8	Apakah simbol-simbol gambar mudah dipahami..?	3,28
ASPEK INTERAKSI (INTERACTION) :		
9	Apakah mudah mengakses informasi produk yang ditawarkan..?	3,28
10	Apakah spesifikasi produk yang ditawarkan sesuai dengan kebutuhan..?	3,12
11	Apakah aplikasi transaksi pembayaran yang tersedia mudah diakses..?	3,00
12	Apakah akses informasi pada setiap halaman sudah terjamin keamanannya..?	2,96
13	Apakah menu dan tampilan halaman <i>android</i> mudah diingat..?	3,36

Tabel 4 menunjukkan nilai-nilai kepuasan atau penerimaan user (*acceptance*) terhadap masing-masing atribut. Dapat dilihat bahwa untuk atribut “Kemudahan interface *android* dikenali” memiliki nilai penerimaan *usability* oleh user sebesar 3,36 (sudah berada diatas

nilai 3 atau diatas nilai tengah) dalam skala 5. Hal ini dapat diartikan bahwa aplikasi *android* yang telah dibuat mudah dikenali oleh user dari halaman *interface*.

Apabila disesuaikan kembali hubungannya dengan masing-masing aspek *usability* dalam Tabel 3, dapat dikatakan bahwa perangkat lunak aplikasi *android* yang telah dibuat telah memiliki nilai *Usability*, yaitu: *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, dan *Satisfaction* yang sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai hasil *usability* pada kelima atribut, sebagai berikut :

- a. Nilai atribut “Kemudahan *interface android* dikenali” sebesar 3,36 yang menunjukkan bahwa *android* telah memiliki nilai aspek *Learnability*.
- b. Nilai atribut “Kemudahan *android* untuk dioperasikan” sebesar 3,40 menunjukkan bahwa *Android* telah memiliki nilai aspek *Efficiency*.
- c. Nilai atribut “Kemudahan mengingat kembali menu dan tampilan pada *Android*” sebesar 3,36 menunjukkan bahwa *Android* telah memiliki nilai aspek *Memorability*.
- d. Nilai atribut “Kemudahan aplikasi *android* yang ada mudah dibaca” sebesar 3,44; atribut “Kemudahan aplikasi yang ada mudah dibaca” sebesar 3,44 dan atribut “Simbol-simbol gambar mudah dipahami” sebesar 3,28 membuat *Android* dapat dikatakan telah meminimalisasi aspek *Errors*.
- e. Dan dari keseluruhan atribut yang memiliki nilai rata-rata di atas 3, menunjukkan jika *Android* telah mempunyai aspek *Satisfaction* yang sangat baik.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan :

- a. Hasil Rekap Nilai *Usability* menunjukkan keseluruhan atribut memiliki nilai penerimaan *usability* oleh user, rata-rata diatas nilai 3, sehingga dapat dikatakan bahwa perangkat lunak aplikasi *android* yang telah dibuat telah memiliki nilai aspek *Usability* dan sangat banyak digunakan oleh semua kalangan dikarenakan *android* sangat mudah dipelajari serta dimengerti oleh pengguna.
- b. Perangkat lunak aplikasi web DSS yang sudah dibuat (*Smartphone Support System*) telah memenuhi kelima aspek *usability* sehingga dapat diterapkan sebagai aplikasi yang dapat dioperasikan oleh pengguna.

4.2 Saran

Karena hasil penelitian menunjukan bahwa sangat banyak sekali pengguna aplikasi *android*, diharapkan kepada pengguna *android* supaya dapat menggunakannya dengan baik dan bermanfaat untuk menunjang aktifitas pekerjaan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cindy P.C. Munaiseche. *Pengujian Web Aplikasi DSS Berdasarkan Pada Aspek Usability*. Jurnal Orbith. VOL. 8, No. 2. Juli 2012: 63 – 68.
- [2] Sastramihardja, H., Hapsari, I.N., Neri, I.A. *Pengukuran Usability Dengan Sarana Task Model Dalam User Center Software Development*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Telekomunikasi. Vol. 13, No. 2. Desember 2008. Sumber: <http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/13208139144.pdf>. Tanggal akses: 7 Juli 2011.
- [3] Wingnjosoebroto, S., Sudiarno, A., Harenda, D. 2009. *Perancangan Interface Prototype Web Berdasarkan Pada Aspek Usability (Studi Kasus: Laboratorium Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja Teknik Industri ITS)*. Sumber: [http://digilib.its.ac.id/public/ ITS Undergraduate - 8877-2504100030-Paper.pdf](http://digilib.its.ac.id/public/ITS%20Undergraduate%20-%208877-2504100030-Paper.pdf). Tanggal akses: 7 Juli 2011.
- [4] Wikipedia Bahasa Indonesia. *Android (Sistem Operasi)*. Sumber: [http://id.wikipedia.org/wiki/Android \(sistem operasi\)](http://id.wikipedia.org/wiki/Android_(sistem_operasi)). Tanggal akses: 12 Desember 2013.