

Pengukuran Tingkat Ketergunaan (*Usability*) Sistem Informasi Keuangan

Studi Kasus: Duta Wacana Internal Transaction (Duwit)

Wimmie Handiwidjojo¹, Lussy Ernawati²

Abstrak - Duta Wacana Internal Transaction (DuWIT) adalah sebuah sistem informasi rencana anggaran pendapatan dan belanja yang ada di UKDW. Sistem informasi DuWIT untuk meng-*entry* anggaran pendapatan dan belanja serta untuk memonitoring penggunaan dana di setiap lembaga/fakultas/prodi/unit dilingkungan UKDW. Dengan adanya sistem ini diharapkan setiap pimpinan yang ada di lingkungan UKDW dapat merencanakan dan menggunakan dana dengan lebih efektif dan efisien karena informasi pemakaian anggaran, informasi total pemakaian anggaran per-rekening, dan informasi-informasi lain tentang penggunaan dana yang ada di setiap lembaga/fakultas/prodi/unit dapat membantu pengambilan keputusan di setiap level pimpinan. Akan tetapi, apakah sistem informasi DuWIT dalam perancangannya sudah memberikan tingkat kemudahan *user interface* untuk digunakan, ini menjadi pertanyaan tersendiri yang layak untuk diteliti.

Penelitian ini dilakukan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan wawancara dan penyebaran kuisioner seluruh pimpinan, baik pimpinan dalam jajaran rektorat, dekanat, lembaga-lembaga dan unit-unit.

Melalui penelitian ini akan dilakukan pengukuran *usability* untuk mendapatkan seberapa besar tingkatan pemahaman dan kesulitan *user* dalam menggunakan sistem transaksi melalui antarmuka DuWIT yang sudah dibuat. Penelitian ini mengukur tingkat ketergunaan sistem melalui lima kriteria ketergunaan (*usability*) Nielsen, yaitu: *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction*.

Hasil dari penelitian ini adalah tingkat ketergunaan (*usability*) dari sistem DuWIT, apakah mudah dipelajari, efisien, pada saat pengguna berinteraksi mudah mengingat prosedur/langkah tanpa banyak membuat banyak kesalahan, dan yang terakhir apakah pengguna merasa nyaman dalam mengoperasikan sistem aplikasi. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai masukan untuk pengembangan antarmuka aplikasi ini.

Kata Kunci: *Usability* (Ketergunaan), *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction*

Abstract - Duta Wacana Internal Transaction (DuWIT) is an information system for budgeting and expenditure in Duta Wacana Christian University (DWCU). It is used filling revenues and expenditures as well as for monitoring the use of funds in each unit inside DWCU as an institution. It is also expected that every unit leader in the institution can plan and use funds more effectively and efficiently. Information budget resources per-account, the total and other information concerning the use of funds in each unit can be used making a good decision at every level of leadership. However, whether the information system already provides the level of user interface for ease of use, it becomes a good question to be studied.

This research was conducted at the DWCU. It was conducted by interview and questionnaire all unit leaders, both leaders in the level of the rektorat, dean and units. Through this research will be to get a measurement of how much usability levels of understanding and difficulties in using the user interface of DuWIT that has been implemented. This research also measured the usability of the application through five Nielsen's criteria such as *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* and *satisfaction*.

The results of the research is the usability level of the system of DuWIT, whether it is easy to learn, efficient, users can interact the system easily without making many mistakes, and the last users also feel comfortable in using the application. The results of this research can also be used as input for the development of this application in the future.

Keywords: *Usability*, *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* and *satisfaction*

I. PENDAHULUAN

Universitas Kristen Duta Wacana memiliki berbagai macam Sistem Informasi yang dibangun berbasis web, seperti Registrasi, e-Class, Student Self Access Terminal (SSAT), Sistem Informasi Tugas Akhir (SINTA), Duta Wacana Internal Transaction (DUWIT), dan sistem informasi lainnya yang digunakan untuk memperlancar baik kegiatan akademik, keuangan dan administrasi lainnya.

Salah satu sistem informasi yang akan diteliti adalah sistem informasi Duta Wacana Internal Transaction (DUWIT). Pengguna sistem informasi DUWIT adalah seluruh pimpinan, baik pimpinan dalam jajaran rektorat, dekanat, lembaga-lembaga dan unit-unit. DUWIT sangat membantu seluruh pimpinan di UKDW dalam mengelola

¹ Program Studi Sistem Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta, 55224 – Indonesia, Tlp. 0274 563929 ext. 323, email: whanz@staff.ukdw.ac.id

² Program Studi Sistem Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta, 55224 – Indonesia, email: lussy@staff.ukdw.ac.id

dan memonitoring penggunaan dana yang ada di tiap unit masing-masing. Sistem informasi DUWIT akan dikembangkan secara terus menerus. Pada saat implementasi ada beberapa *user* terkadang mendapat kesulitan ataupun membuat kesalahan dalam mengoperasikan sistem tersebut.

Usability dalam interaksi manusia dan komputer merupakan bagian penting yang harus terpenuhi dalam perancangan sebuah sistem. Misalnya dalam pembuatan sebuah situs web. Pengembang harus memahami prinsip-prinsip *usability* sebelum mengimplementasikannya pada sebuah aplikasi web. Menurut Jacob Nielsen, *usability* adalah sebuah atribut kualitas yang menilai tingkat kemudahan *user interface* untuk digunakan. *Usability* juga mengacu kepada metode untuk meningkatkan kemudahan penggunaan selama proses perancangan.

II. LANDASAN TEORI

A. *Usability*

Usability berasal dari kata *usable* yang secara umum berarti dapat digunakan dengan baik. Sesuatu dapat dikatakan berguna dengan baik apabila kegagalan dalam penggunaannya dapat dihilangkan atau diminimalkan serta memberi manfaat dan kepuasan kepada pengguna [2]. Dalam interaksi antara manusia dengan komputer, Usabilitas atau juga disebut “ketergunaan” berkaitan dengan kemudahan dan keterbacaan informasi sekaligus pengalaman navigasi yang *user-friendly*. Pembahasan mengenai *interface* (antarmuka) yang *user-friendly* biasanya digunakan untuk halaman *website* atau perangkat lunak (*software*) agar dapat digunakan secara lebih efisien, mudah, dan memberikan pengalaman yang menyenangkan.

Menurut buku “*Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Test*” oleh Jeffrey Rubin dan Dana Chisnell, terdapat lima unsur yang menjadi pokok usabilitas, yaitu: 1) Kegunaan; 2) Efisiensi; 3) Efektivitas; 4) Kepuasan; dan 5) Aksesibilitas. Dalam perkembangan teknologi media baru berbasis internet, halaman web menjadi sentral. Di ruang virtual inilah, para pengguna internet berselancar dan mendapatkan pengalaman berinteraksi dengan perangkat teknologi tersebut. Halaman web bisa sangat variatif menampilkan informasi sesuai layanan yang mereka berikan[3].

Usability atau “ketergunaan” adalah tingkat kualitas dari sistem yang mudah dipelajari, mudah digunakan dan mendorong pengguna untuk menggunakan sistem sebagai alat bantu positif dalam menyelesaikan tugas. Dalam konteks ini, yang dimaksud sebagai sistem adalah perangkat lunak. *Usability* dapat juga diartikan sebagai suatu ukuran, dimana pengguna dapat mengakses fungsionalitas dari sebuah sistem dengan efektif, efisien dan memuaskan dalam mencapai tujuan tertentu. Terdapat banyak definisi *usability* menurut beberapa referensi baik

itu perorangan maupun lembaga. Berikut ini beberapa definisi *usability*[4]:

1) Jakob Nielsen

Mendefinisikan *usability* sebagai ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau sistem apakah situs web, aplikasi perangkat lunak, teknologi bergerak, maupun peralatan-peralatan lain yang dioperasikan oleh pengguna.

2) International Organization for standardization (ISO)

Definisikan *usability* sebagai tingkat dimana produk bisa digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuannya dengan lebih efektif, efisien, dan memuaskan dalam ruang lingkup penggunaannya [1].

Adanya 5 syarat yang harus dipenuhi agar suatu website mencapai tingkat *usability* yang ideal, yaitu: [5] *Learnability* (Mudah dipelajari), *Efficiency* (Efisien), *Memorability* (Kemudahan dalam mengingat), *Errors* (Pencegahan kesalahan), dan *Satisfaction* (Kepuasan pengguna). Teknologi adalah suatu rancangan langkah instrumental untuk memperkecil keraguan mengenai hubungan sebab akibat dalam mencapai hasil yang diharapkan.

Dalam bukunya yang berjudul *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests (2nd edition)*, IN: Wiley Publishing, Inc. dijelaskan bahwa suatu produk dapat dikatakan *usable* apabila dalam menggunakannya tidak ditemukan rasa frustrasi dari *user*. *User* dapat mengerjakan apa yang ingin mereka kerjakan sesuai dengan harapan tanpa halangan, tanpa kesulitan, tanpa keraguan dan bahkan tanpa pertanyaan [2].

Untuk mengukur *Usability* bergantung pada kemampuan penggunaan menyelesaikan serangkaian tes. Beberapa parameter untuk mengukur *Usability* meliputi [5]:

- 1) *Success Rate*, mengukur tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan semua “tugas” yang ada pada suatu website.
- 2) *The Time a Task Requires*, mengukur waktu yang dibutuhkan oleh seorang pengguna dalam menyelesaikan suatu “tugas” pada website tersebut.
- 3) *Error Rate*, tingkat kesalahan yang dilakukan oleh pengguna pada saat menyelesaikan “tugas” pada website tersebut.
- 4) *User’s Subjective Satisfaction*, tingkat kepuasan pengguna dalam menyelesaikan keseluruhan “tugas” ketika berinteraksi dalam website tersebut.

Serangkaian tes tersebut secara umum merujuk pada lima kriteria Usabilitas yang meliputi: *Learnability*; *Efficiency*; *Memorability*; *Errors*; dan *Satisfaction*.

- 1) *Learnability*, berkaitan dengan seberapa mudah suatu aplikasi atau website digunakan. Kemudahan tersebut diukur dari pemakaian fungsi-fungsi dan fitur yang tersedia.

- 2) *Efficiency*, berkaitan dengan kecepatan dalam pengerjaan “tugas” dalam website atau aplikasi perangkat lunak tertentu.
- 3) *Memorability*, berkaitan dengan kemampuan pengguna mempertahankan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu. Kemampuan tersebut diarahkan oleh tata letak desain *interface* yang relatif tetap.
- 4) *Errors*, berkaitan dengan kesalahan-kesalahan yang dibuat oleh yang dilakukan oleh pengguna selama berinteraksi dengan website atau aplikasi tertentu.
- 5) *Satisfaction*, berkaitan dengan kepuasan pengguna setelah menggunakan website atau aplikasi. Pengukuran terhadap kepuasan juga meliputi aspek manfaat yang didapat dari pengguna selama menggunakan perangkat tertentu.

Dalam hal *Errors*, Jakob Nielsen menyatakan terdapat sepuluh kesalahan yang paling banyak dilakukan dalam desain *interface* web yang bertentangan dengan usability. Sepuluh kesalahan tersebut adalah:

- 1) *Bad Search* (sistem pencarian yang buruk)
- 2) *PDF Files for Online Reading* (menampilkan materi bacaan dalam format PDF)
- 3) *Not Changing the Color of Visited Links* (tidak mengganti warna dari tautan yang sudah dibuka)
- 4) *Non-Scannable Text* (tulisan yang susah dibaca sekilas)
- 5) *Fixed Font Size* (ukuran huruf yang tidak bisa diubah)
- 6) *Page Titles With Low Search Engine Visibility* (judul halaman yang kurang terbaca mesin pencari)
- 7) *Anything That Looks Like an Advertisement* (seluruh materi terlihat seperti iklan)
- 8) *Violating Design Conventions* (tidak menggunakan)
- 9) *Opening New Browser Windows* (membuka jendela browser baru)
- 10) *Not Answering Users' Questions* (tidak menjawab pertanyaan pengguna)

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan salah satu aspek penting dalam penelitian ini karena perannya dalam kelancaran dan keberhasilan dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah Angket atau Kuesioner. Bentuk pertanyaan adalah pilihan ganda (*multiple choice questions*) dan pertanyaan bersifat tertutup (*closed ended question*).

Skala pengukuran variabel dalam penelitian ini mengacu pada Skala Likert (*Likert Scale*), dimana masing-masing dibuat dengan menggunakan skala 1 –5 kategori jawaban, yang masing-masing jawaban diberi *score* (nilai) atau bobot yaitu banyaknya *score* antara 1 sampai 5, dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Jawaban SS (Sangat Setuju) diberi nilai 5
- 2) Jawaban S (Setuju) diberi nilai 4

- 3) Jawaban N (Netral/ragu) diberi nilai 3
- 4) Jawaban TS (Tidak Setuju) diberi nilai 2
- 5) Jawaban STS (Sangat Tidak Setuju) diberi nilai 1

B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini untuk melihat *usability* dari aplikasi DUWIT dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Peneliti mengambil sampel pimpinan dalam jajaran rekrorat, dekanat, lembaga-lembaga dan unit-unit yang terdapat dalam lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana.
- 2) Kuisisioner terdiri dari dua bagian, yaitu :
 - a. Bagian pertama berisi tentang profil pimpinan dalam jajaran rekrorat, dekanat, lembaga-lembaga dan unit-unit.
 - b. Bagian kedua dari kuisisioner ini akan berisi opini responden terhadap web DUWIT Universitas Kristen Duta Wacana.
 - c. Untuk mengukur *usability*, digunakan pertanyaan-pertanyaan untuk menggali pendapat responden (*user*) terhadap 5 komponen berikut :
 - *Learnability*, menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi *task-task* dasar ketika pertama kali mereka melihat/ menggunakan hasil perancangan.
 - *Efficiency*, menjelaskan tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan *task-task* setelah mereka mempelajari hasil perancangan.
 - *Memorability*, menjelaskan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan rancangan dengan baik, setelah beberapa lama tidak menggunakannya.
 - *Errors*, menjelaskan jumlah *error* yang dilakukan oleh pengguna, tingkat kebosanan terhadap *error* dan cara memperbaiki *error*.
 - *Satisfaction*, menjelaskan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan rancangan

C. Analisis Data

Setelah data berupa kuisisioner terisi dan terkumpul, maka akan dilakukan tahapan pengolahan data sebagai berikut:

- 1) Dilakukan pemeriksaan dan penyiangan data, dalam tahap ini akan dilakukan pemeriksaan kuisisioner/angket untuk menentukan berapa jumlah data yang hilang dan berapa jumlah data yang isiannya tidak dapat dipergunakan yang dikarenakan salah pengisian data.
- 2) Setelah data bersih didapatkan dan jumlah data bersih telah diperoleh untuk menentukan frekuensi (f) dari data yang akan diolah dan dilakukan proses analisa validitas dan reliabilitas agar mendapatkan lima komponen dalam *usability* yang berpengaruh terhadap *web usability*.
- 3) Dilakukan uji releabilitas dan validitas terhadap data

- 4) Menghitung persentase jawaban responden dalam bentuk tabel tunggal melalui distribusi frekuensi dan persentase dengan menggunakan formula :

$$P = f/N \times 100\%$$

P : Persentase
f. : Frekuensi data
N : Jumlah sampel yang diolah

- 5) Hasil dari proses olahan data diatas akan berupa derajat *usability* dari aplikasi DUWIT berdasarkan lima parameter serta rekomendasi untuk penyempurnaan aplikasi ini.

IV. HASIL PENELITIAN

A. Kuisisioner

Setelah proses pengambilan data, hal yang dilakukan adalah melakukan entri data hasil pengambilan kuisisioner dan mengolahnya. Kuisisioner dibagi dalam lima kelompok pertanyaan yang masing –masing seperti pada Tabel 1.

TABEL 1
KELOMPOK DAN VARIABEL DATA HASIL KUISIONER

Variabel	Tipe	Fungsi
JK	Teks	Jenis Kelamin (L/P)
Pendidikan	Teks	Pendidikan (<S1,S1,S2)
Q1-Q7	Numerik	Tingkatan dimana sistem mudah untuk dipelajari dan digunakan oleh seseorang
Q8-Q13	Numerik	Tingkat yang menunjukkan sedikitnya upaya untuk mengoperasikan sistem sehingga proses terasa cepat
Q14-Q17	Numerik	Tingkatan dimana fungsi dan fitur sistem mudah diingat untuk dioperasikan
Q18-Q22	Numerik	Tingkat dimana sistem menunjukkan sejumlah kesalahan yang tidak dikehendaki pengguna
Q23-Q28	Numerik	Tingkat dimana sistem memberikan kenyamanan dan tidak menimbulkan kesulitan berarti pada saat dioperasikan

B. Profil Responden

Responden dari penelitian ini adalah para pengguna sistem DUWIT yang berjumlah 24 orang. Mereka

umumnya adalah kepala unit dan pejabat dilingkungan Universitas Kristen Duta Wacana serta mantan pejabat yang pernah menggunakan sistem tersebut. Data responden yang berjenis kelamin Laki-laki berjumlah 13 orang, sementara wanita hanya 11 orang. Sementara berdasarkan tingkatan pendidikan, jumlah responden dengan pendidikan < S1 ada sebanyak 3 orang, S1 sebanyak 4 orang dan sebagian besar memiliki tingkat pendidikan S2 berjumlah 17 orang

C. Analisis Deskriptif

Dalam penelitian ini akan dilihat apakah secara umum tingkat usability dari aplikasi DUWIT memenuhi kriteria usability menurut *Jacob Nielsen*, maka pertanyaan kuisisioner dibagi dalam 5 kelompok pertanyaan ditambah dengan satu kelompok pertanyaan yang menanyakan profil responden. Kelompok pertanyaan tersebut adalah sebagai berikut:

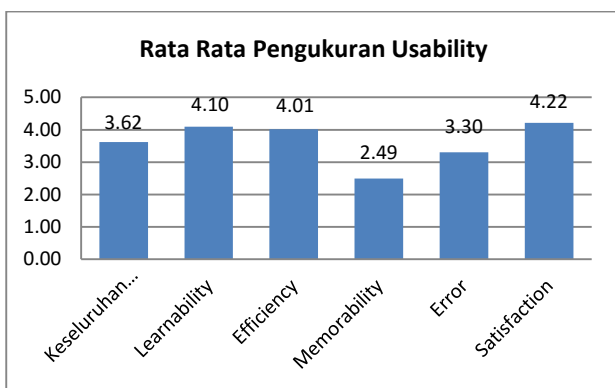
- 1) Mengukur apakah sistem aplikasi DUWIT mudah dipelajari (*Learnable*) sehingga pengguna tidak mengalami kesulitan pada saat mengoperasikan. Dalam kuisisioner, nilai dari variabel ini didapat dari rata-rata jawaban atas pertanyaan no 1-7.
- 2) Mengukur apakah pengguna sistem yang sama menunjukkan sedikit upaya untuk mengoperasikan sistem tetapi memberikan hasil yang diharapkan (*Efficient*) sehingga proses terasa lebih cepat. Dalam kuisisioner, nilai dari variabel ini didapat dari rata-rata jawaban atas pertanyaan no 8-13.
- 3) Mengukur apakah fungsi dan fitur sistem DUWIT mudah diingat (*Memorable*) pada saat dioperasikan oleh pengguna sehingga user tidak mengalami kesulitan setiap kali berinteraksi dengan antarmuka sistem. Dalam kuisisioner, nilai dari variabel ini didapat dari rata-rata jawaban atas pertanyaan no 14-17.
- 4) Mengukur apakah pada suatu saat sistem DUWIT menunjukkan sejumlah kesalahan (*Error*) perhitungan atau operasi yang tidak dikehendaki, disamping itu apakah sistem juga menyediakan pesan kesalahan sehingga pengguna menyadari ada yang tidak beres dari kerja sistem. Dalam kuisisioner, nilai dari variabel ini didapat dari rata-rata jawaban atas pertanyaan no 18-22.
- 5) Mengukur apakah sistem DUWIT tidak menimbulkan kesulitan berarti saat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna merasa nyaman saat mengoperasikannya. Dalam kuisisioner, nilai dari variabel ini didapat dari rata-rata jawaban atas pertanyaan no 23-28.
- 6) Mengukur apakah sistem DUWIT juga dipengaruhi oleh faktor gender dan tingkat pendidikan. Oleh sebab itu dalam kuisisioner juga ditanyakan status gender dan tingkat pendidikan pengguna.

Masing-masing pertanyaan didalam kelompok hanya dapat bernilai 1-5. Responden akan mengisi nilai 1 apabila dia ‘sangat tidak setuju’ dengan maksud pertanyaan yang

diajukan dan akan mengisi nilai 5 jika dia ‘sangat setuju’ dengan maksud pertanyaan. Hasil perhitungan rata-rata dari masing-masing kriteria *Nielsen* dapat dilihat pada Tabel 2.

TABEL 2
NILAI RATA-RATA KRITERIA *NIELSEN*

Faktor	Jumlah Sampel	Rata-2	Standar Deviasi	Median
Keseluruhan Pengukuran	24	3,62	0,73	4,01
Learnability	24	4,10	0,55	4,21
Efficiency	24	4,01	0,32	4,00
Memorability	24	2,49	0,63	2,35
Error	24	3,30	1,01	3,38
Satisfaction	24	4,22	0,17	4,23



Gambar 1. Perbandingan Kriteria Usability Nielsen

Dari Gambar 1, terlihat jelas bahwa tingkat *usability* keseluruhan menunjukkan nilai 3,62 dari skala 1-5. Ini menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat usabilitas baik (diatas rata-2) sehingga dapat dikatakan sistem DUWIT sudah *user friendly*. Sementara masing-2 kriteria usabilitas seperti *Learnability* (4,10), *Efficiency* (4,01) dan *Satisfaction* (4,22) mengindikasikan semua nilai diatas rata-2 nilai pengukuran keseluruhan. Kondisi nilai itu menyatakan bahwa sistem mudah dipelajari, efisien dalam operasinya, dan pengguna cukup puas dalam menggunakan sistem. Namun nilai rata-rata *memorability*nya (2,49) dan Tingkat kesalahan (*Error*) sistem (3,30) masih berada dibawah rata-rata keseluruhan, hal ini mengindikasikan ada beberapa kesalahan operasi dilakukan oleh pengguna pada saat berinteraksi dengan sistem. Kesalahan operasi bisa terjadi karena dua alasan, yang pertama karena pada saat penelitian ini dilaksanakan banyak pengguna sistem adalah pejabat baru yang belum terbiasa menggunakan sistem. Alasan yang kedua adalah sistem aplikasi DUWIT hanya dipakai minimal satu kali dalam setahun yaitu pada saat pembuatan anggaran, walaupun seharusnya sistem ini dapat diakses setiap saat untuk pemantauan. Kebiasaan jarang menggunakan sistem ini membuat kemampuan

ingatan pengguna dalam mengoperasikan sejumlah langkah menimbulkan beberapa kesalahan operasi.

D. Uji Validitas & Reliabilitas

Uji validitas dilakukan untuk melihat apakah data yang diperoleh cukup valid untuk masing-masing kriteria. Uji validitas ini dilakukan dengan menghitung rata-rata nilai *item Total Correlation* dari setiap pertanyaan dalam kelompok kriteria dengan menggunakan korelasi *Cronbach*, jika nilai rata-ratanya > nilai $r=0,432$ maka pertanyaan dalam kelompok kriteria dianggap “valid”. Nilai $r=0,432$ diperoleh dari tabel r dengan derajat bebas $n-2$ dimana n adalah jumlah responden sehingga nilai yang digunakan dalam kasus ini adalah tabel r dengan derajat bebas 22. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3.

TABEL 3.
UJI VALIDITAS CRONBACH

Faktor	Rata-2 Corrected Total Correlation	Kesimpulan
Learnability	0,665	Valid
Efficiency	0,570	Valid
Memorability	0,726	Valid
Error	0,592	Valid
Satisfaction	0,657	Valid

Selanjutnya dengan dengan uji statistik *Cronbach* juga dilakukan untuk melihat reliabilitas (kehandalan) data. Hasilnya adalah seperti pada tabel 4.

TABEL 4.
RELIABILITAS STATISTIK CRONBACH

Cronbach's Alpha	N of Items
0,939	23

Dari Tabel 4 tersebut diatas dapat dilihat bahwa nilai *crobach'alpha*=0,939. Sebuah instrumen dikatakan reliabel (handal) untuk mengukur variabel bila memiliki nilai alpha lebih besar dari 0,60. Dengan nilai $\alpha=0,939$ maka item pertanyaan instrumen yang dipakai untuk mengukur drajad usabilitas sistem DUWIT dapat dikatakan cukup handal.

E. Pengukuran Pengaruh Gender

Selanjutnya akan dilakukan pengukuran apakah ada pengaruh gender secara signifikan terhadap setiap kriteria usabilitas Neilson. Perhatikan *Chi Square Test* pada Tabel 5 berikut.

Dari Tabel 5 kita lihat bahwa nilai *Chi Square Test* pada kriteria *Error* adalah 0,044. Nilai ini lebih kecil dari 0,05 yang menjadi syarat berpengaruh atau tidak ada pengaruh gender secara signifikan terhadap kriteria.

TABEL 5.
CHI SQUARE TESTS TERHADAP GENDER

Faktor	Chi Square Tests	Kesimpulan
Learnability	0,777	Tidak berpengaruh signifikan
Efficiency	0,540	Tidak berpengaruh signifikan
Memorability	0,726	Tidak berpengaruh signifikan
Error	0,044	Berpengaruh signifikan
Satisfaction	0,283	Tidak berpengaruh signifikan

Sementara hasil *Chi Square Test* pada komponen kriteria lainnya diatas 0,05. Hasil seperti tabel 5 diatas terbaca bahwa faktor gender hanya berpengaruh secara signifikan pada kriteria *Error*, sementara kriteria lainnya tidak dipengaruhi oleh gender. Ini mengindikasikan bahwa kesalahan operasional waktu menjalankan aplikasi DUWIT dipengaruhi oleh gender.

Error ternyata berpengaruh signifikan terhadap gender, disebabkan pengguna baik pria atau wanita membutuhkan informasi yang jelas apabila sistem menjadi *error* atau saat sistem sedang proses *loading* maupun *saving*.

Jika dihitung nilai rata-rata pria dan wanita secara khusus pada kriteria *Error* di dapatkan perhitungan seperti pada tabel 6 berikut:

TABEL 6.
MEAN PADA KRITERIA ERROR

Gender	Mean
Keseluruhan	2,61
Pria	2,45
Wanita	2,78

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa pengguna dengan jenis kelamin "Pria" memiliki rata-rata lebih rendah daripada wanita, ini menunjukkan bahwa pria lebih banyak yang tidak sependapat dengan item pertanyaan pada kriteria *Error*. Kondisi ini menunjukkan bahwa "pria" lebih banyak melakukan kesalahan operasi dibandingkan "wanita". Untuk itu pengguna dengan jenis kelamin "pria" perlu lebih banyak menggunakan aplikasi dan banyak ditolong oleh feedback dari sistem manakala pengguna salah melakukan operasi.

F. Pengukuran Pengaruh Tingkat Pendidikan

Selanjutnya akan dilakukan pengukuran apakah ada pengaruh tingkat Pendidikan secara signifikan terhadap setiap kriteria usabilitas Neilson. Perhatikan *Chi Square Test* pada Tabel 4.7 berikut.

TABEL 7.
CHI SQUARE TESTS TINGKAT PENDIDIKAN

Faktor	Chi Square Tests	Kesimpulan
Learnability	0,117	Tidak berpengaruh signifikan
Efficiency	0,205	Tidak berpengaruh signifikan
Memorability	0,079	Tidak berpengaruh signifikan
Error	0,138	Tidak berpengaruh signifikan
Satisfaction	0,649	Tidak berpengaruh signifikan

Nilai *Chi Square Test* (CST)=0,05 merupakan syarat apakah tingkat pendidikan berpengaruh atau tidak ada pengaruh secara signifikan terhadap kelima kriteria. Dari Tabel 4.7 diatas kita lihat bahwa nilai CST pada semua kriteria *Nielsen* diatas 0,05. Hasil CST pada Tabel 4.7 mengindikasikan bahwa tidak ada pengaruh signifikan sama sekali antara pendidikan terhadap semua kriteria *Nielsen*. Jadi dalam menjalankan program aplikasi DUWIT tingkat pendidikan pengguna tidak berpengaruh. Pendidikan terendah pengguna adalah D3 sementara tertinggi adalah S2. Berdasarkan hasil penelitian, perbedaan pendidikan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan memahami dan mengoperasikan sistem. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem aplikasi DUWIT sudah *user friendly* (ramah terhadap pengguna).

Dari hasil berbagai uji coba diatas, hasil penelitian tentang Tingkat Ketergunaan (*Usability*) Sistem Informasi Keuangan ini dapat diresumekan kedalam tabel 4.8 berikut:

TABEL 8.
RESUME HASIL PENELITIAN

Kriteria Nielsen	U	V	G	P
<i>Learnability</i>	4,21	Valid	TB	TB
<i>Efficiency</i>	4,00	Valid	TB	TB
<i>Memorability</i>	2,35	Valid	TB	TB
<i>Error</i>	3,38	Valid	B	TB
<i>Satisfaction</i>	4,23	Valid	TB	TB

Catatan:

U = Tingkat Ketergunaan

V = Validitas Data

G = Pengaruh Gender

P = Pengaruh Pendidikan

TB = Tidak berpengaruh

B = Berpengaruh

V. KESIMPULAN

Mengingat penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat kuantitatif, maka berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan analisis deskriptif, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Sistem memiliki tingkat ketergunaan (*usability*) baik (diatas rata-2 sekitar 72%) sehingga dapat dikatakan sistem DUWIT sudah cukup *user friendly*.
- 2) Dari lima kriteria *Neilson*, 3 kriteria yaitu *Learnability*, *Efficiency*, dan *Satisfaction* mengindikasikan bahwa sistem mudah dipelajari, efisien dalam operasinya, dan pengguna cukup puas dalam menggunakan sistem.
- 3) Kriteria *memorability* dan *Error* berada dibawah rata-rata nilai keseluruhan. Disebabkan oleh dua alasan yaitu banyak pejabat baru sehingga belum terbiasa menggunakan sistem. Dan kedua sistem aplikasi DUWIT hanya dipakai minimal satu kali dalam setahun yaitu pada saat pembuatan anggaran walaupun seharusnya sistem ini dapat diakses setiap saat untuk tindakan pemantauan penggunaan anggaran.
- 4) Instrumen pengujian yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan “valid” dan “reliabel” karena memenuhi metode uji statistik Cronbach.
- 5) Pengaruh gender terhadap *usability Nielsen* ternyata hanya satu kriteria yaitu *Error* yang dipengaruhi secara signifikan oleh gender, sementara empat kriteria lainnya tidak dipengaruhi oleh gender.
- 6) Tidak ditemukan pengaruh pendidikan terhadap 5 (lima) kriteria *Nielsen* pada sistem DUWIT.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] ISO 9241-11: 1998, *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) – Part 11: Guidance on usability*
- [2] Jeffrey Rubin and Dana Chisnell. *Handbook of Usability Testing, How to Plan, Design, and Conduct Effective Test*. Wiley Publishing. 2008. Indianapolis
- [3] Joanna. 2010. *Penyusunan Usability Index Browser Internet*
- [4] Jool, Soohyung, et.al (2011); *A Usability Evaluation Model for Academic Library Websites: Efficiency, Effectiveness and Learnability*; *Journal of Library And Information Studies* 9:2 (December 2011) p.11-26
- [5] Nielsen J. (2012); *Usability 101: Introduction to usability*. Alertbox. [Internet]; Tersedia pada <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.