JEPIN
(Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)
ISSN(e): 2548-9364 / ISSN(p) : 2460-0741

Vol. 7
No. 1
April 2021

Analisis *User Experience* Aplikasi Bujang Kurir Menggunakan *Google Analytics*(GA)

Muhammad Azhar Irwansyah[#1], Haried Novriando[#2], Rendi Apriandi[#3]

[#]*Jurusan Informatika Universitas Tanjungpura*
Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78115

[1]irwansyah.azhar@gmail.com
[2]haried@informatika.untan.ac.id
[3]rendiapriandi06041997@gmail.com

Abstrak— ***User experience*** **menjadi satu faktor penting ketika pengguna menggunakan suatu teknologi. Menurut studi yang dilakukan oleh Oracle terhadap 1.342 senior eksekutif Amerika Utara, Eropa, Asia Pasifik dan Amerika latin, 97% responden menyetujui bahwa *user experience* adalah hal yang kruasial bagi profitabilitas perusahaan yang gagal memberikan user experience yang prima hingga 20% dan 89% mengatakan bahwa *user experience* yang buruk membuat konsumen beralih ke kompetitor. Salah satu *tool* yang bisa digunakan membantu menganalisis prilaku konsumen adalah *Google Analytics*. Dengan menggunakan *Google Analytics* dapat membantu untuk mengembangkan perancangan desain *user experience* khususnya "Aplikasi Bujang Kurir". Aplikasi Bujang Kurir adalah sebuah aplikasi *mobile* pesan-antar pribadi *(Personal Delivery Order Service)* yang beroperasi di Kota Pontianak dan sekitarnya. Hasil desain diuji menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ), dan mendapat nilai sebagai berikut : Daya Tarik 1.52, Kejelasan 1.57, Efisiensi 1.54, Ketepatan 1.18, Stimulasi 1.36, dan Kebaruan 0.95. Dengan hasil uji UEQ Aplikasi Bujang Kurir tersebut, maka perancangan desain *User Experience* sudah layak untuk diterapkan ke dalam aplikasi. Dan Pengujian reliabilitas UEQ dengan menggunakan *Cronbach Alfha* seluruh aspek lebih dari 0,60 yang berarti UEQ Reliebel atau Konsisten.**

Kata kunci— **User Experience, Google Analytics, UEQ**

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat di masyarakat, khususnya teknologi informasi dan komunikasi membuat masyarakat menjadi tak terpisahkan oleh jarak dan ruang waktu. Perkembangan teknologi yang semakin maju, membuat masyarakat bisa menggunakan berbagai macam alat bantu untuk menjalankan aktivitas mereka sehari-hari sebagai sarana pendukung. Penggunaan teknologi bertujuan untuk mencapai efisien dalam berbagai aspek yang ditujukan untuk kecepatan dan ketepatan dalam waktu proses serta keakuratan.

User Experience (UX) adalah sikap, tingkah laku dan emosi pengguna saat menggunakan suatu produk, system atau jasa yang melibatkan persepsi individu berkaitan dengan manfaat yang dirasa, kemudahan yang di dapat [1]. Perasaan yang dapat pengguna berikan sebagai hasil pengujian/evaluasi adalah: memuaskan, nyaman, menghibur, membantu, indah, kreatif, stimulasi kognitif, menyenangkan, lucu, mengejutkan, menantang, membosankan, membuat frustrasi, mengganggu [2]. Sebuah prinsip dalam membangun UX adalah khalayak mempunyai kekuasaan dalam menentukan tingkat kepuasan sendiri (*costumer rule*). Seberapa pun bagusnya fitur sebuah produk, sistem, atau jasa, tanpa khalayak yang dituju dapat merasakan kepuasan, kaidah, dan kenyamanan dalam berinteraksi maka tingkat UX menjadi rendah [3]. Perusahaan perangkat lunak asal California Amerika Serikat yakni Oracle mengungkapkan sebuah studi mengenai tantangan, strategi dan langkah-langkah untuk menciptakan UX yang dilakukan nya terhadap 1.342 senior eksekutif Amerika Utara, Eropa, Asia Pasifik dan Amerika Latin. Penelitian ini menemukan bahwa 97 persen responden menyetujui bahwa UX adalah hal yang krusial bagi profitabilitas perusahaan yang mana potensi kerugian bagi perusahaan yang gagal memberikan UX yang prima hingga 20 persen dari pendapatan regular diperkuat dengan hasil 89% responden mengatakan bahwa pengalaman yang buruk dengan sebuah produk membuat konsumen beralih ke kompetitor [4].

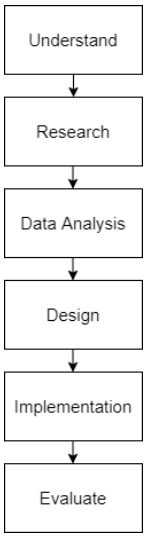
Google Analytics(GA) adalah layanan dari mesin pencari Google yang menampilkan statistik pengunjung/pengguna sebuah situs web, aplikasi android atau aplikasi Ios. Dengan menggunakan GA ini *developer* dapat mengetahui *user experience* pengguna aplikasi, misalnya berapa sesi/waktu pengguna habiskan pada tiap menu sebuah aplikasi, bagimana alur penggunaan aplikasi, menu yang paling banyak digunakan, serta seberapa sering pengguna kembali untuk menggunakan aplikasi. Beberapa fungsi tersebut dapat dijadikan bahan untuk mendesain *user experience* baru yang lebih efektif untuk perkembangan aplikasi bujang kurir.

Pada penelitian ini, peneliti menganalisis pola perilaku pengguna Aplikasi Bujang kurir dari sudut pandang *User Experience* bertujuan untuk mengevaluasi dan membuat rekomendasi perancangan desain *User Experience* Aplikasi Bujang Kurir berdasarkan data hasil traking *Google Anakytics*. Dilakukan perbaikan dan tindak lanjut pada perancangan

desain *user experience* Aplikasi Bujang Kurir agar lebih baik lagi dan dapat memenuhi harapan pengguna.

II. METODOLOGI

Penelitian dilakukan dengan beberapa langkah-langkah sistematis diperlihatkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Metodologi penelitian

A. Understand

Understand adalah tahap awal yang digunakan untuk memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Proses pemahaman dengan melakukan *user interviews* dan *usability testing*. *User interviews* dilakukan terhadap para pengguna dengan mengumpulkan data tentang masalah yang terjadi pada aplikasi. Dan *usability testing* dilakukan dengan menggunakan *System Usability Scale (SUS)* untuk menguji usability pengguna.

SUS memiliki 10 pertanyaan dan 5 pilihan jawaban terdiri dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju, dengan skor minimal 0 dan skor maksimal 100. SUS dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986 dengan menggunakan Bahasa inggris sebagai Bahasa aslinya [5]. Namun sudah ada penelitian yang membuatnya menjadi Bahasa Indonesia pada penelitian Z.Sharfina dan H.B.Santoso [6].

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa SUS memiliki 5 pilihan jawaban. Mulai dari sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju. Dengan skor masing-masing jawabannya mulai dari 1 sampai 5. Berikut pilihan jawaban beserta skor nya pada Tabel 1.

TABEL I
PILIHAN JAWABAN SUS

Jawaban	Keterangan	Skor
STS	Sangat tidak setuju	1
TS	Tidak setuju	2
RG	Ragu-ragu	3
S	Setuju	4
SS	Sangat setuju	5

B. Research

Research dilakukan dengan mencari informasi dari berbagai literatur yang berhubungan kegiatan penelitian tentang perancangan desain *user experience* serta jurnal-jurnal hasil penelitian dan situs internet yang dapat dijadikan acuan dalam penelitian.

C. Data Analysis

Dalam *Data Analysis* aplikasi Bujang Kurir, peneliti menggunakan sebuah *web analytic* dari google yaitu *Google Analytics*. *Google Analytics* adalah layanan dari mesin pencari Google yang menampilkan statistik pengunjung/pengguna sebuah situs web, aplikasi android atau aplikasi ios. Analisis yang dilakukan di *Google Analytics* dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengevaluasi *User Experience* yang lebih baik untuk pelanggan (*customers*). Jadi *Google Analytics* bisa menjadi langkah awal untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang lebih menarik dan menjawab kebutuhan pasar. Pengguna sebuah aplikasi yang terhubung dengan internet pasti mempunyai identitas. Identitas ini digunakan internet (penyedia ISP, DNS, dan lain sebagainya) untuk mengetahui beberapa data pengguna internet, seperti *Internet Protocol*(IP), lokasi, jenis perangkat, beberapa aktivitas, dan lain sebagainya [7].

Pada tahap ini dilakukan pembuatan akun *Google Analytics* dan pemasangan kode traking dari *Google Analytics* ke dalam Aplikasi Bujang Kurir dan evaluasi desain user experience menggunakan data rekaman dari *Google Analytics*, data rekaman diambil dalam kurun waktu minimal 30 hari sejak pemasangan kode traking.

D. Design

Desain atau *Design* memiliki makna kata “rancang” atau “merancang”. Namun dalam perkembangannya kata “desain” menggeser makna kata “rancang” karena kata tersebut tidak dapat mewadahi kegiatan, keilmuan, keluasan dan pamor profesi atau kompetensi Desainer [8]. Jika UX adalah tentang pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sebuah produk, maka UX Design adalah proses dimana seorang perancang mencoba menentukan apa pengalaman untuk pengguna tertentu, meskipun tidak dapat benar-benar merancang pengalaman pengguna yang pasti dan tepat, namun dapat merancang kondisi dari pengalaman yang pengguna inginkan [9].

Tahap ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi perancangan desain UX kepada owner dari aplikasi bujang kurir untuk meningkatkan kinerja aplikasi dengan dasar rekomendasi dari hasil wawancara dan pengumpulan data yang didapat dari perekaman *Google Analitycs.* Adapun desain yang akan dibuat adalah desain *wireframe* dari data hasil tersebut. *Wireframe* adalah suatu cara untuk merancang desain aplikasi, baik aplikasi web maupun *mobile* pada tingkat struktural. *Wireframe* digunakan untuk meletakkan konten dan fungsional pada halaman dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan perjalanan pengguna. *Wireframe* bertujuan untuk memberikan gambaran visual tentang halaman pada tahap awal desain sebelum memulai desain UI-nya.

E. Implementation

Setelah membuat *wireframe* selanjutnya adalah mengimplementasikan *wireframe* ke dalam *prototype*. *Prototype* adalah model kerja yang belum sempurna dari sebuah aplikasi yang dibangun untuk mendemonstrasikan atau sebagai bagian dari proses pengembangan dari *wireframe*. Penerapan *prototype* berbentuk interaktif dari beberapa *prototype* yang memungkinkan pengguna untuk bernavigasi dari halaman ke halaman dengan menggunakan fungsionalitas menu pada aplikasi.

F. Evaluate

Evaluate (Evaluasi) pada penelitian ini menggunakan UEQ untuk mengukur tingkat *user experience* aplikasi dan Cronbach Alfha untuk mengukur reliabilitas dari kuesioner. UEQ memiliki 26 pertanyaan dan 7 pilihan jawaban seperti pada Gambar 2, serta berisi enam aspek [10] yaitu Daya Tarik (*Attractiveness)*, Kejelasan (*Perspicuity*), Efisiensi (*Efficiency)*, Ketepatan (*Dependability*), Stimulasi (*Stimulation*), Kebaruan (*Novelty)*.



Gambar 2. Komponen pertanyaan UEQ[6]

UEQ (*User Experience Questionnaire*) merupakan alat atau kuesioner yang mudah dan efisien untuk mengukur *User Experience* (UX). UEQ ini memudahkan untuk mengukur UX pada sebuah desain aplikasi. Pengujian UX menggunakan UEQ dapat dilakukan dengan cepat dan sederhana, karena UEQ merupakan alat atau kuesioner yang mudah dan efisien untuk mengukur pengalaman pengguna [11]. Parameter yang terdapat pada kuesioner UEQ disusun untuk menangani persepsi pengalaman pengguna yang menyeluruh. Bentuk kuesioner UEQ dibangun agar bisa mendapatkan respons pengguna untuk segera mengekspresikan perasaan, kesan, dan sikap yang timbul ketika menggunakan suatu produk[12].

Pada UEQ terdapat *Benchmark* yang berfungsi sebagai standar terukur untuk masing-masing aspek dengan 5 kategori, yaitu Buruk, Dibawah Rata-rata, Diatas Rata-rata, Bagus, dan Sangat Bagus (lihat Tabel 2). Jadi dapat terukur apakah UX aplikasi sudah layak atau perlu di evaluasi lagi.

Sedangkan uji reliabilitas(*reliability*) adalah pengujian yang menunjukkan apakah suatu *instrument* yang digunakan untuk memperoleh informasi dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan konsisten dari waktu ke waktu [12]. Tinggi rendahnya reliabilitas dinyatakan oleh suatu nilai yang disebut *Cronbach Alfha*, berkisar 0-1. Uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap butir atau item pertanyaan dalam angket(kuesioner) penelitian [13], [14]. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah Jika Nilai *Cronbach Alfha* > 0,60 maka kuesioner atau angket dinyatakan reliabel atau konsisten, Sementara, Jika Nilai *Cronbach Alfha* < 0,60 maka kuesioner atau angket dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten.

TABEL II
BENCHMARK UEQ

Aspek	Buruk	Dibawah Rata-rata	Diatas Rata-rata	Bagus	Sangat Bagus
Daya tarik	0,7	0,49	0,41	0,26	0,64
Kejelasan	0,75	0,5	0,52	0,26	0,47
Efisiensi	0,6	0,44	0,44	0,4	0,6
Ketepatan	0,78	0,37	0,33	0,23	0,8
Stimulasi	0,5	0,5	0,35	0,35	0,8
Kebaruan	0,25	0,5	0,39	0,47	0,89

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. User Interviews dan *Usability Testing*

Proses *user interviews* dilakukan terhadap para pengguna atau responden(Rn) aplikasi bujang kurir dengan mencari dan mengumpulkan data tentang masalah yang terjadi pada aplikasi bujang kurir. dan *Usability* testing dilakukan terhadap pengguna yang sama akan tetapi menggunakan kuesioner dari *System Usability Scale*(SUS) sebagai pengujian tingkat kepuasan pengguna.

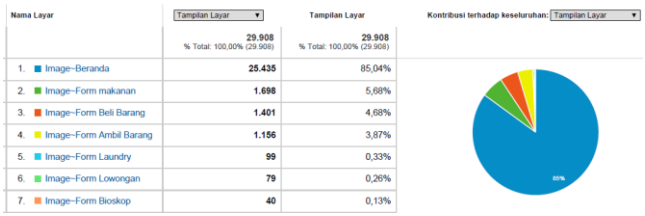
Hasil perhitungan kuesioner SUS dari Aplikasi Bujang Kurir mendapat skor akhir 48 yang menunjukkan *Not Acceptable* dengan *Grade Scale F*. artinya secara *usability* berdasarkan skor akhir sus tersebut mendapatkan penilaian belum dapat diterima atau masih kurang layak, maka dari itu terdapat beberapa hal yang disarankan sesuai dengan hasil kuesioner SUS dan *User Interview* :

1. Desain aplikasi Bujang Kurir lebih disederhanakan lagi.
2. Perbaikan *User Experience* agar lebih nyaman dan mudah digunakan.
3. Terdapat beberapa menu yang kurang diminati pengguna dan perlu data yang akurat sehingga dapat mendukung keputusan apakah menu tersebut bisa tetap dipertahankan atau ditangguhkan dari aplikasi.

B. Analisis Google Analytics

Data tampilan layar dari tiap pengguna. Satu layar dapat di akses berkali-kali oleh satu pengguna dan tetap dihitung secara *sustainable*(berkelanjutan) walau pun dalam sesi atau waktu yang berbeda. Berdasarkan Gambar 3 menunjukan bahwa terdapat ketimpangan yang sangat jauh antara menu

makanan, beli barang, ambil barang dan laundry, lowongan, bioskop. Hal ini dibuktikan dengan jumlah tampilan layar Makanan(1.698), Beli Barang(1.401), dan Ambil Barang(1.156) sedangkan laundry(99), lowongan(79), dan bioskop(40). Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa menu laundry, Lowongan, dan Bioskop perlu dilakukan suatu perbaikan atau penangguhan dari aplikasi.



Nama Layar	Tampilan Layar	Tampilan Layar	Kontribusi terhadap keseluruhan: Tampilan Layar
	29.908 % Total: 100,00% (29.908)	29.908 % Total: 100,00% (29.908)	
1. Image~Beranda	25.435	85,04%	
2. Image~Form makanan	1.698	5,68%	
3. Image~Form Beli Barang	1.401	4,68%	
4. Image~Form Ambil Barang	1.156	3,87%	
5. Image~Form Laundry	99	0,33%	
6. Image~Form Lowongan	79	0,26%	
7. Image~Form Bioskop	40	0,13%	

Gambar 3. Tampilan Layar

C. *Implementation*

Setelah sebelumnya *User Interviews* dan *Usability Testing* dilakukan kepada pengguna dan pegawai dari Bujang Kurir, serta mencari dan mengumpulkan data tentang masalah yang terjadi pada aplikasi Bujang Kurir dan mengamati proses serta menu dan fitur yang ada di aplikasi bujang kurir dengan menggunakan *Google Analytics* maka di dapatkan beberapa rekomendasi yang diperoleh berikut :

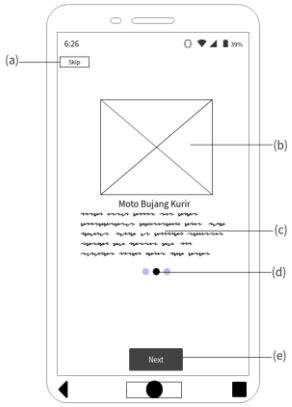
1. Meninjau ulang atau menangguhkan menu Laundri, Bioskop dan Lowongan pada aplikasi serta menambahkan menu baru yang akan segera di sesuaikan.
2. Penambahan fitur *skip* pada layar *onboarding*.
3. Membuat kotak map menjadi lebih luas sehingga pengguna dapat lebih leluasa menentukan lokasi orderan.

Tahapan perancangan desain UX aplikasi Bujang Kurir dimulai dari pembuatan *wireframe*. Desain *wireframe* adalah representasi awal dari sebuah desain dan sebuah produk untuk pengujian sebelum implemetasinya [15]. *Wireframe* harus mewakili dari setiap tampilan atau langkah yang mungkin diambil pengguna saat berinteraksi dengan sebuah aplikasi. Berikut beberapa desain wireframe aplikasi bujang kurir yang telah di buat pada Gambar 4.

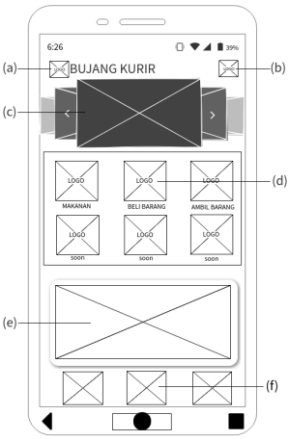
Gambar 4 *wireframe onboarding* adalah layar awal yang akan menunjukkan kesan pertama bagi pengguna aplikasi, membuat pengguna nyaman saat pertama kali membuka aplikasi, dan juga untuk perkenalan antara pengguna dan aplikasi tersebut.

Gambar 5 adalah layar utama yang menampilkan menu di aplikasi sehingga menjadi layar prioritas utama. Sebagai layar yang paling sering gunakan oleh pengguna, layar menu tentu menjadi faktor terbesar agar pengguna kembali ke dalam aplikasi.

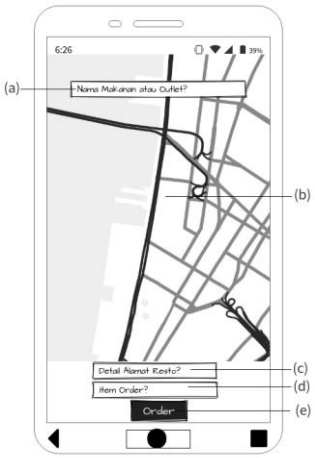
Gambar 6 merupakan layar *map* yang akan di akses pengguna ketika menggunakan salah satu menu untuk menentukan detail orderan yang akan dibuat. Layar ini sangat penting karena semakin akurat pengguna menentukan titik order maka akan semakin membantu para *driver* mengambil orderan.



Gambar 4. Wireframe *Onboarding*

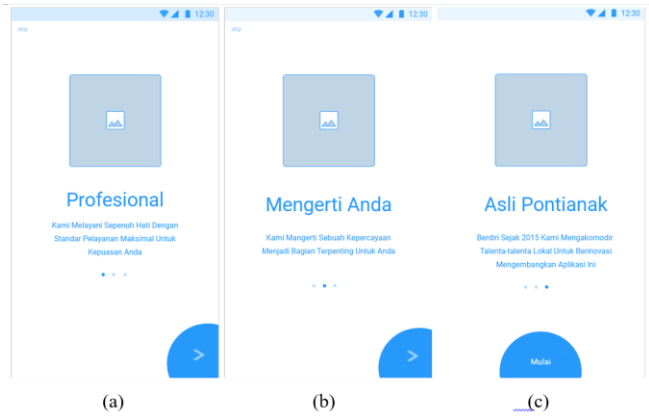


Gambar 5. Wireframe menu



Gambar 6. Wireframe map

Prototyping adalah representasi tingkat menengah keatas dari sebuah produk akhir. *Prototyping* memberikan sedikit rasa bagaimana berinteraksi dengan sebuah aplikasi atau simulasi terakhir antara pengguna dan antarmuka. Berikut beberapa *prototyping* yang telah dibuat pada Gambar 7.



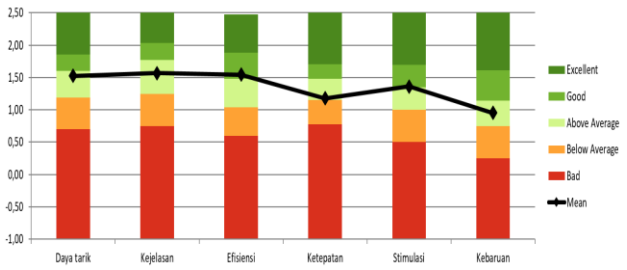
Gambar 7. Desain *Prototype Onboarding* 1 (a), *Onboarding* 2 (b), *Onboarding* 3 (c)

D. Pengujian

Pengujian *user experience* Aplikasi Bujang Kurir dengan UEQ dilakukan dengan mengumpulkan data dari 30 orang responden menggunakan Google Form dan di visualisasikan ke dalam beberapa jenis diagram untuk mengetahui *level user experience* perancangan yang telah dibuat. Berikut hasil Bancmark UEQ pada Tabel 3.

TABEL III
HASIL BANCHMARK UEQ

Skala	Nilai
Daya tarik	1,52
Kejelasan	1,57
Efisiensi	1,54
Ketepatan	1,18
Stimulasi	1,36
Kebaruan	0,95



Gambar 8. Diagram Bacnhmark UEQ

Diagram Bancmark UEQ perancangan *user experience* pada gambar 8 menunjukan bahwa sebagai berikut :

1. Aspek Daya Tarik dengan nilai 1,52 masuk ke dalam kategori A*bove Average*(Diatas rata-rata).
2. Aspek Kejelasan dengan nilai 1,57 masuk ke dalam kategori *Above Average*(Diatas rata-rata).
3. Aspek Efisiensi dengan nilai 1,54 masuk ke dalam kategori *Good*(Bagus).
4. Aspek Ketepatan dengan nilai 1.18 masuk ke dalam kategori *Above Average*(Diatas rata-rata).
5. Aspek Stimulasi dengan nilai 1,36 masuk ke dalam kategori *Good*(Bagus).
6. Aspek Kebaruan dengan nilai 0,95 masuk ke dalam kategori *Above Average*(Diatas rata-rata).

TABEL IV
HASIL CRONBACH ALFHA

Aspek	Nilai Cronbach Alfha
Daya Tarik	0,87
Kejelasan	0,82
Efisiensi	0,80
Ketepatan	0,81
Stimulasi	0,78
Kebaruan	0,61

Uji reliabilitas perancangan *user experience* pada penelitian ini menggunakan *Cronbach Alfha* untuk mengukur tingkat kepercayaannya. Berdasarkan nilai *Cronbach Alfha*, maka di dapat nilai untuk setiap aspek seperti pada Tabel 4. hasil ini menunjukan bahwa pengujian *user experience* ini Reliebel atau Konsisten. Ini dibuktikan dengan nilai *Cronbach Alfha* seluruh aspek lebih dari 0,60 dan tidak ada nilai *Cronbach Alfha* aspek kurang dari 0,60.

IV. KESIMPULAN

Setelah dilakukan pengujian dan analisis yang telah dibuat, dapat disimpulkan bahwa perancangan desain *user experience* sudah dapat diterima oleh pengguna dengan melihat hasil uji user experience pada kuesioner UEQ sehingga sudah layak diterapkan ke dalam aplikasi. Ini dibuktikan dengan hasil pengujian *Banchmark* UEQ mendapatkan skor pada aspek daya Tarik 1.52, kejelasan 1.57, efisiensi 1.54, ketepatan 1.18, stimulasi 1.36, dan kebaruan 0.95. dan pengujian reliabilitas UEQ dengan menggunakan *Cronbach Alfha* seluruh aspek lebih dari 0,60 yang berarti UEQ Reliebel atau Konsisten.

REFERENSI

[1] N. Dwi, *Analisis User Interface dan User Experience pada Website Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta.* Vol II, ISSSN:2528-1666, 2016.

[2] P. N. Lestari, P. I. Santosa, & R. Ferdiana, *Pengukuran Pengalaman Pengguna Dalam Menggunakan Sistem Informasi Akademik.* Jurnal Sentika , 18–19, 2016.

[3] M. B. Wiryawan, *User Experience (UX) sebagai bagian dari pemikiran desain dalam pendidikan tinggi desain komunikasi visual*. Tersedia di Jurnal *Humaniora*, vol 2 (2), 1158–1166, 2011.

[4] Marketeers. *Besarnya Potensi Loss Akibat Pengalaman Buruk Pelanggan*, 2013. [online] Tersedia di: <http://marketeers.com/besarnya-potensi-loss-akibat-pengalaman-buruk-pelanggan> [Diakses 3 November 2019].

[5] J. Brooke, SUS - A quick and dirty usability scale. Redhatch Consulting Ltd.,12 Beaconsfield Way, Earley, Reading Rg6 2ux,United Kingdom, 1996.

[6] Z. Sharfina and H. B. Santoso, "An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS)," in International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICACSIS 2016, pp. 145–148, 2017.

[7] K. Yasin, Google Analytics Untuk Meningkatkan Bisnis Anda, 2019. [Online] Tersedia di : <https://www.niagahoster.co.id/blog/google-analytics-adalah/> [Diakses 6 November 2019].

[8] A. Sachari dan Y. Y. Sunarya, Wacana Transformasi Budaya. Bandung: Penerbit ITB, 2000.
[9] R. Hidayat, *Apa Saja Yang Dilakukan oleh UX Designer?*, 2018. [Online] Tersedia di : <https://idcloudhost.com/apa-saja-yang-dilakukan-oleh-ux-designer/>[Diakses 11 November 2019]
[10] M. Schrepp, *User Experience Questionnaire Handbook*, 2015. [Online] Tersedia di:<https://www.researchgate.net/publication/281973617_User_Experience_Questionnaire_Handbook> [Diakses 6 November 2019].
[11] B. Laugwitz, T. Held, dan M. Schrepp, "Construction and Evaluation of a User Experience Questionnaire", *HCI Usability Educ. Work*, vol. 5298, hal. 63–76, 2008.
[12] M. Rauschenberger, et al, *Efficient Measurement Of The User Experience Of Interactive Products: How To Use The User Experience Questionnaire*, 2013. [e-journal] 2(1).39-45. Tersedia di International Journal Of Interactive Mulitimedia and Artificial Intelligence <https://www.researchgate.net/publication/235850976_Efficient_Measurement_of_the_User_Experience_of_Interactive_Products_How_to_use_the_User_Experience_Questionnaire_UEQ_Example_Spanish_Language_Version>[Diakses 1 november 2019]
[13] Situnjuk dan Sugiarto. *Uji reliabilitas BINUS University Quality Management Center*, 2016 [Online] Tersedia di : <http://qmc.binus.ac.id/2014/11/01/u-j-i-v-a-l-i-d-i-t-a-s-d-a-n-u-j-i-r-e-l-i-a-b-i-l-i-t-a-s/> [Diakses 20 agustus 2020]
[14] Sujarweni dan V. Wiratna, *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami"*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014.
[15] A. Yoga, S. Tri, dan K. Puspita, Perancangan Antarmuka Pengguna Dengan Metode lean UX pada Website Hello Work Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Pasuruan. JSIKA Vol. 7, No. 5, 2018.