

EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA UJIAN ONLINE BERBASIS KOMPUTER PADA PELATIHAN PEMROGRAMAN WEB DASAR DI UT SCHOOL MENGGUNAKAN USER EXPERIENCE QUESTIONNARE(UEQ)

Fivtiantianti Hendajani¹, Guntur Eka Saputra² dan Aditya Putera Ramadhana²

⁽¹⁾STMIK Jakarta STI&K

Jl. BRI No.17, Radio Dalam, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12140

⁽²⁾Universitas Gunadarma

Jl. Margonda Raya No. 100, Depok, Jawa Barat 16424

{fivtiantiantihendajani, gunturesaputra, dithyapr}@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah merambah di berbagai bidang. Perkembangan perangkat lunak juga sangat cepat guna memudahkan aktifitas manusia sehari-hari. Pembuatan aplikasi Ujian Online Berbasis Komputer dibutuhkan untuk kecepatan proses pengelolaan ujian pada pelatihan Pemrograman WEB Dasar di UT School. Keberhasilan dari sebuah produk sistem informasi, seperti produk aplikasi, dapat diperoleh dengan melakukan analisis kebutuhan pengguna yang lebih berfokus pada pengalaman dan kenyamanan pengguna. Setelah proses pelatihan selesai akan diketahui pengalaman pengguna aplikasi tersebut dengan menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ). Jumlah responden sebanyak 127, dengan menggunakan rumus Slovin maka jumlah sampel minimum adalah 56. Responden mengisi kuesioner menggunakan Google Form yang datanya kemudian akan di analisa menggunakan alat analisa data yang tersusun dalam format Microsot Excell. Hasil yang diperoleh berdasarkan grafik tolak ukur(benchmark) menunjukkan level below average pada skala daya tarik (attractiveness) sebesar 0.98, kejelasan (perspicuity) sebesar 0.86, efisiensi (efficiency) sebesar 1.02, kebaruan (novelty) sebesar 0.52 dan stimulasi (stimulation) sebesar 0.98 yang menunjukkan bahwa ke 5 skala tersebut berada pada level below average. Skala keandalan (dependability) sebesar 0.74 berada pada level bad. Berdasarkan hasil pengukuran kemudian dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk dapat meningkatkan rancangan aplikasi ujian online berbasis komputer yang lebih baik lagi.

Kata Kunci : Ujian Online, Pengalaman Pengguna, UEQ

PENDAHULUAN

Ujian atau tes adalah alat ukur yang biasa digunakan dalam sistem evaluasi dan penilaian. Widoyoko mendefinisikan tes sebagai sejumlah pernyataan yang harus diberikan tanggapan dengantujuan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang [1].

Ujian tertulis merupakan pemeriksaan kepandaian, kemampuan dan sebagainya secara tertulis. Penilaian hasil ujian tertulis membutuhkan waktu lebih lama apalagi jika diperlukan hasil ujian dalam waktu yang cepat. Maka seiring dengan perkembangan teknologi informasi maka penggunaan perangkat teknologi informasi akan sangat membantu mendapatkan hasil ujian yang cepat. Ujian online merupakan ujian yang dilakukan menggunakan perangkat komputer yang dilakukan peserta ujian secara bersamaan.

Kemudahan ujian online adalah mempermudah pengajar untuk membuat soal, menghemat biaya dan waktu dalam proses penilaian dan membuat rekap nilai ujian dengan mudah. Diharapkan siswa dapat melakukan ujian lebih mudah, serta menghasilkan data yang cepat, tepat, dan akurat [2]. Penyelenggaraan ujian online dengan jaringan lokal merupakan evaluasi pembelajaran siswa. Sistem ujian online dengan jaringan lokal sekolah ini untuk mempermudah proses ujian dan penilaian siswa [3].

Selain pendidikan tenaga mekanik dan operator alat berat dan melihat semakin pesat perkembangan teknologi informasi, UT School memerlukan tenaga ahli dibidang teknologi informasi guna mendukung operasionalnya, menurut laman <https://www.utschool.sch.id/id/about>. Maka dilakukan seleksi pegawai yang dilanjutkan

dengan pelatihan di bidang teknologi informasi dengan materi pemrograman web dasar. Pelatihan pemrograman web dasar berlangsung selama 10 hari, 8 jam perhari meliputi materi HTML, CSS, JavaScript, JQuery, MySQL, ASP.Net dan pembuatan proyek. Pembuatan proyek dijadualkan selama tiga hari. Di setiap akan memulai pelatihan materi baru diawali dengan tes pendahuluan dan diakhiri dengan tes akhir. Berarti ada 12 modul ujian untuk 6 materi tes. Dikarenakan pelaksanaan waktu pelatihan yang singkat, maka digunakan aplikasi Ujian Online Berbasis Komputer untuk Pelatihan Pemrograman WEB Dasar yang hasilnya bisa digunakan sebagai guna penempatan *On Job Training* (OJT). Untuk dapat mengetahui tingkat kepuasan pengguna aplikasi Ujian Online Berbasis Komputer maka peserta ujian diberikan kuisener dengan 26 item pertanyaan berkaitan dengan pengalaman pengguna. Jumlah pengguna yang mengisi kuisener sebanyak 127 orang.

Usability merupakan tingkat efektivitas, efisiensi dan kepuasan yang dirasakan oleh pengguna saat mencapai tujuannya dalam suatu lingkungan tertentu pada dokumen ISO 9241-11. Tiga aspek yang terdapat dalam usability yaitu effectiveness yang merupakan tingkat akurasi dan kelengkapan yang dapat dicapai oleh pengguna, efficiency merupakan penggunaan sumber daya oleh pengguna, dan satisfaction yaitu kenyamanan dan tingkat penerimaan suatu sistem / situs oleh pengguna dan orang lain yang menggunakan dan merasakan efek dari sistem tersebut [4][5].

User Experience Questionnaire (UEQ) merupakan kuisener yang digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna terhadap suatu produk [6].

Penggunaan kuisener ini bertujuan melakukan penilaian pengalaman pengguna yang dirasakan terhadap suatu produk secara cepat. Terdapat 6 skala pengukuran dalam UEQ dengan 26 pertanyaan yang dikategorikan berdasarkan skala pengukuran [7][8], yaitu:

1. *Attractiveness* (daya tarik) : kesan terhadap produk. Apakah pengguna menyukai produk ?. Ada 6 item yaitu : mengganggu/ menyenangkan, baik/

buruk, tidak disukai/menyenangkan, tidak menyenangkan/menyenangkan, menarik/tidak menarik, ramah/ tidak ramah.

2. *Perspicuity* (kejelasan) : kemudahan yang dirasakan saat menggunakan produk. Apakah memungkinkan menggunakan produk ini?. Kejelasan: Apakah mudah untuk mengenal produk? Apakah mudah?. Ada 4 item yaitu : tidak dapat dimengerti /dimengerti, mudah dipelajari /sulit dipelajari, rumit/mudah, jelas/ membingungkan.
3. *Efficiency* (efisiensi) : Apakah interaksinya efisien dan cepat? Dapatkah pengguna menyelesaikan tugas mereka tanpa usaha yang tidak perlu? Apakah produk bereaksi cepat terhadap masukan pengguna?. Ada 4 item yaitu : cepat/lambat, tidak efisien/efisien, tidak praktis/praktis, teratur/berantakan.
4. *Dependability* (keandalan) : Perasaan pengguna dalam kendali dalam melakukan interaksi. Dapatkah perilaku sistem diprediksi oleh pengguna? Apakah pengguna merasa aman Ketika bekerja dengan produk? Ada 4 item yang termasuk didalamnya yaitu: tidak dapat diprediksi/diprediksi, obstructif/mendukung, aman/tidak aman, memenuhi harapan/tidak memenuhi harapan.
5. *Stimulation* (stimulasi) : Apakah produk memotivasi dan menarik saat digunakan oleh pengguna? Apakah menarik dan memotivasi untuk menggunakan produk? Apakah itu menyenangkan untuk digunakan? Ada 4 item yaitu berharga / inferior, membosankan / mengasyikkan, tidak menarik /menarik, memotivasi/demotivasi.
6. *Novelty* (kebaruan) : Kreativitas dan inovasi produk. Apakah produk tersebut memiliki kebaruan: Apakah produk inovatif dan kreatif? Apakah itu menangkap perhatian pengguna? Ada 4 item yaitu: kreatif / membosankan, inventif / konvensional, biasa / terdepan, konservatif / inovatif.

Penelitian berkaitan dengan UEX juga telah dibuat oleh para peneliti sebelumnya untuk dilakukan pengukuran

pengguna terhadap sistem yang digunakan, sehingga dapat dikembangkan lebih baik.

Penelitian UEQ dilakukan pada tahun 2019 oleh Elisurya, dkk dengan mengukur UEQ pada *e-commerce fashion* yaitu Salesock, Vipplaza, dan Berrybenka. Penelitian ini dilakukan oleh 25 responden dan dihasilkan bahwa *e-commerce* salestock lebih baik dalam tingkat pengalaman pengguna dibandingkan Vipplaza dan Berrybenka. Hal ini ditunjukkan bahwa Salestock lebih unggul di 3 aspek pengukuran yaitu kejelasan, efisiensi, dan stimulasi, sebesar 0,94, 0,557, dan 67,5. Tangapan tersebut berbanding lurus yang disampaikan responden bahwa tampilan situs kreatif dan kekinian sesuai zaman, dan tidak membuat bingung pengguna [9].

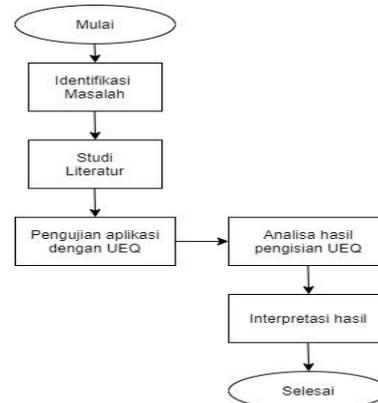
Pada tahun 2019, Kusuma dkk telah melakukan penelitian pengukuran pada Airy Rooms khusus pada fitur pemesanan *budget hotel*. Penelitian ini dilakukan pada 30 responden dan dihasilkan bahwa nilai berada di atas rata-rata dari standar nilai 78%, sebesar 89% dari metode pengujian kepuasan pengguna (*usability*). Pada skala *attractiveness* dan *perspicuity* didapatkan nilai positif yaitu 1.700 dan 1.842 yang berarti bahwa didapatkan hasil tingkat daya Tarik yang baik dan mudah penggunaan dari aplikasi Airy Rooms [10]. Pada tahun 2020 Rasio dan Rika telah meneliti evaluasi pengalaman pengguna untuk sistem informasi akademik pada perguruan tinggi. Penelitian ini dilakukan dengan 179 responden mahasiswa aktif yang dihasilkan bahwa seluruh aspek pengalaman pengguna sistem ini diperoleh impresi positif. Aspek yang dinilai yaitu daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan masing-masing sebesar, 1,375, 1,552, 1,354, 1,377, 1,346, dan 0,855 [11]. Pada tahun 2021, Saputra dkk telah melakukan penelitian pengalaman pengguna untuk mengevaluasi pengguna PaTik Bali. PaTik Bali adalah aplikasi *keyboard* virtual yang berbasis mobile dan telah terinstal lebih dari 89.000 perangkat dan diuji oleh 34 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan pada tingkat atau skala yang baik. Aspek yang dinilai yaitu daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi dan kebaruan, masing-masing

memiliki nilai sebesar 1,8, 1,7, 1,6 1,7, 2 dan 1,3. Hasil ini menunjukkan dapat dikatakan baik karena nilai rata-rata di atas 1 [12].

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan evaluasi *user experience* (UX) ujian *online* berbasis komputer di UT School. Diharapkan berdasarkan analisa pengalaman pengguna dapat digunakan untuk memperbaiki aplikasi ujian online berbasis komputer yang dilaksanakan di UT School.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada gambar 1. Dimulai dengan studi literatur berkaitan dengan pengalaman pengguna serta alat analisa pengukurannya



Gambar 1. Metode penelitian yang dilakukan

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	○	○	○	○	○	○	○	menyenangkan	1
tak dapat dipahami	○	○	○	○	○	○	○	dapat dipahami	2
kreatif	○	○	○	○	○	○	○	monoton	3
mudah dipelajari	○	○	○	○	○	○	○	sulit dipelajari	4
bermanfaat	○	○	○	○	○	○	○	kurang bermanfaat	5
membosankan	○	○	○	○	○	○	○	mengasyikkan	6
tidak menarik	○	○	○	○	○	○	○	menarik	7
tak dapat diprediksi	○	○	○	○	○	○	○	dapat diprediksi	8
cepat	○	○	○	○	○	○	○	lambat	9
berdaya cipta	○	○	○	○	○	○	○	konvensional	10
menghalangi	○	○	○	○	○	○	○	mendukung	11
baik	○	○	○	○	○	○	○	buruk	12
rumit	○	○	○	○	○	○	○	sederhana	13
tidak disukai	○	○	○	○	○	○	○	menggembirakan	14
lazim	○	○	○	○	○	○	○	terdepan	15
tidak nyaman	○	○	○	○	○	○	○	nyaman	16
aman	○	○	○	○	○	○	○	tidak aman	17
memotivasi	○	○	○	○	○	○	○	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	○	○	○	○	○	○	○	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	○	○	○	○	○	○	○	efisien	20
jelas	○	○	○	○	○	○	○	membingungkan	21
tidak praktis	○	○	○	○	○	○	○	praktis	22
terorganisasi	○	○	○	○	○	○	○	berantakan	23
atraktif	○	○	○	○	○	○	○	tidak atraktif	24
ramah pengguna	○	○	○	○	○	○	○	tidak ramah pengguna	25
konservatif	○	○	○	○	○	○	○	inovatif	26

Gambar 2. Daftar 26 item UEQ

Identifikasi masalah berkaitan dengan penggunaan aplikasi Ujian Online Berbasis Komputer pada Pelatihan Pemrograman WEB Dasar di UT School untuk mempermudah pemrosesan tes pada pelaksanaan training karena waktu pelatihan yang singkat. Untuk dapat mengetahui respon pengguna maka akan digunakan *User Experience Quisennaire* (UEQ) yang merupakan kuisener untuk mengukur pengalaman pengguna. UEQ yang terdiri dari 26 items pertanyaan seperti gambar 2 [13][14].

Pengujian dilakukan terhadap 127 responden pengguna aplikasi yang diberikan setelah menyelesaikan pelatihan. Pengukuran sampel minimum yang digunakan untuk analisa dapat menggunakan rumus Slovin.

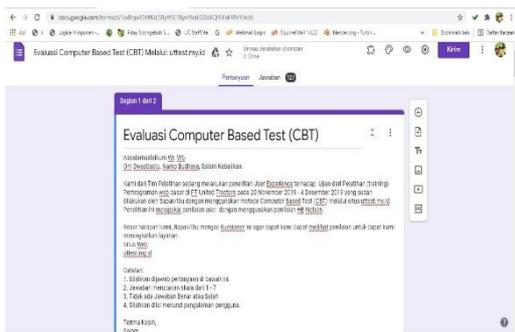
$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (1)$$

Dengan :

- n : jumlah sampel minimum
- N : jumlah populasi
- e : error tellorance

Maka untuk N = 127 dan error tellorance adalah 10 % didapatkan jumlah sampel minimal adalah

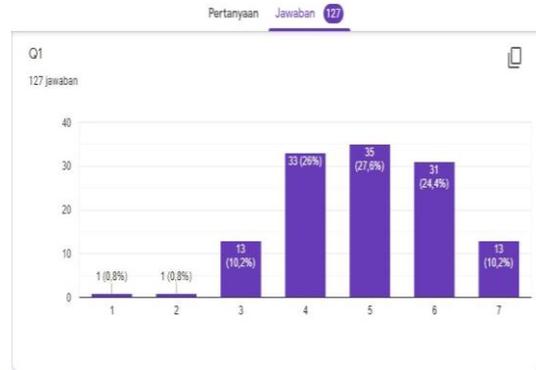
$$n = \frac{127}{1 + 127(0,1)^2} = 55.97 = 56$$



Gambar 3. Halaman awal kuisener

Pada gambar 3 terdapat halaman awal dari kuisener yang diberikan dengan memanfaatkan Google Formulir. Hasil pengisian dapat dilihat pada berkas respon seperti pada gambar

4, salah satu jawaban pada item 1, menyusahkan/menyenangkan, dari 26 item UEQ.



Gambar 4. Hasil pertanyaan item 1

Data yang didapat dari responden dimasukkan ke dalam *UEQ Data Analysis Tool*. Kemudian dibuat urutan item (yaitu jika istilah positif kiri atau kanan dalam item) diacak dalam kuesioner untuk meminimalkan kecenderungan jawaban. Data yang diubah digunakan untuk semua perhitungan lebih lanjut.

Terdapat representasi hasil analisa bisa berupa rerata, varian, standar deviasi, distribusi jawaban, skala konsistensi, tolak ukur, inkonsistensi, ukuran sampel dan *Key Performance Indicator* (KPI) [6].

Kumpulan data benchmark (tolak ukur) saat ini hanya berisi jumlah hasil evaluasi, diputuskan untuk membatasi umpan balik per skala menjadi 5 kategori [15] yaitu :

1. Luar Biasa : Produk yang dievaluasi termasuk di antara 10% hasil terbaik.
2. Baik : 10% hasil di benchmark lebih baik daripada produk yang dievaluasi, 75% hasilnya lebih buruk.
3. Di atas rata-rata : 25% hasil benchmark lebih baik dari produk yang dievaluasi, 50% hasilnya lebih buruk.
4. Di bawah rata-rata : 50% hasil benchmark lebih baik dari produk yang dievaluasi, 25% hasilnya lebih buruk.
5. Buruk: Produk yang dievaluasi termasuk di antara 25% hasil terburuk. Tabel 1 menunjukkan bagaimana kategori berhubungan dengan skala rata-rata yang diamati nilai-nilai.

Dan tabel 1 merupakan interval tolak ukur untuk skala UEQ

Tabel 1. Tolak ukur untuk skala UEQ

	Daya tarik	Efisiensi	Kejelasan	Keandalan	Stimulasi	Kebaruan
Bagus sekali	≥ 1.75	≥ 1.78	≥ 1.9	≥ 1.65	≥ 1.55	≥ 1.4
Bagus	≥ 1.52 < 1.75	≥ 1.47 < 1.78	≥ 1.56 < 1.9	≥ 1.48 < 1.65	≥ 1.31 < 1.55	≥ 1.05 < 1.4
Diatas rata-rata	≥ 1.17 < 1.52	≥ 0.98 < 1.47	≥ 1.08 < 1.56	≥ 1.14 < 1.48	≥ 0.99 < 1.31	≥ 0.71 < 1.05
Dibawah rata-rata	≥ 0.7 < 1.17	≥ 0.54 < 0.98	≥ 0.64 < 1.08	≥ 0.78 < 1.14	≥ 0.5 < 0.99	≥ 0.3 < 0.71
Buruk	< 0.7	< 0.54	< 0.64	< 0.78	< 0.5	< 0.3

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari alat analisa data adalah untuk membuat analisis data UEQ (User Experience Questionnaire) semudah mungkin, memasukkan data yang diperoleh dari responden ke lembar kerja data. Alat ini kemudian secara otomatis menghitung semua statistik yang diperlukan untuk menafsirkan hasil. Selain itu, beberapa grafik ditampilkan yang mungkin ingin digunakan dalam presentasi hasil. Cukup salin ke pengolah kata alat presentasi.

Nilai untuk item tunggal dicantumkan untuk memungkinkan mendeteksi outlier dalam evaluasi. Jika suatu item menunjukkan penyimpangan yang besar terhadap evaluasi item lain dengan skala yang sama, ini dapat menjadi petunjuk bahwa item tersebut disalahartikan (misalnya, karena konteks khusus dalam evaluasi) oleh lebih banyak peserta. Nilai antara -0,8 dan 0,8 mewakili evaluasi saraf yang kurang lebih dari skala yang sesuai, nilai $> 0,8$ mewakili evaluasi positif dan nilai $< -0,8$ mewakili evaluasi negatif.

Hasil pengukuran dapat dilihat di tabel 2 yang mewakili nilai positif kecuali keandalan dengan nilai rata-rata 0,738 dan kebaruan sebesar 0,594. Menurut persepsi pengguna aplikasi ujian online yang sudah banyak digunakan.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Skala UEQ

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Daya tarik	↑ 0.976	1.08
Kejelasan	↑ 0.862	1.38
Efisiensi	↑ 1.016	1.27
Ketepatan	→ 0.738	0.88
Stimulasi	↑ 0.984	1.21
Kebaruan	→ 0.524	0.92

Skala UEQ dapat dikelompokkan menjadi kualitas pragmatis yaitu kejelasan dengan nilai 0,862, efisiensi 1,016 dan keandalan dengan nilai 0,738 pada tabel 2 maka akan didapat kualitas pragmatis 0,87. Kualitas hedonis yaitu stimulasi dengan nilai 0,984 dan kebaruan 0,524 pada tabel 2 maka akan didapat nilai hedonis seperti pada tabel 3. Kualitas pragmatis menggambarkan aspek kualitas yang terkait dengan tugas. Kualitas hedonis dan aspek kualitas yang tidak terkait dengan tugas.

Tabel 3. Hasil pengukuran kualitas pragmatik dan hedonis

Kualitas pragmatis dan hedonis	
Daya Tarik	0.98
Kualitas Pragmatis	0.87
Kualitas Hedonis	0.75

Korelasi item per skala dan koefisien reliabilitas dan item yang termasuk dalam skala yang sama harus menunjukkan korelasi yang tinggi secara umum. *Cronbach Alpha* dan *Guttman Lambda2*, biasanya digunakan untuk memperkirakan keandalan skala [17]. Koefisien Alfa Cronbach adalah ukuran untuk skala konsistensi. Banyak penulis berasumsi bahwa skala harus menunjukkan nilai Alfa $> 0,7$ dianggap cukup konsisten, tetapi saran ini lebih merupakan aturan praktis dan tidak didasarkan pada beberapa fakta statistik yang masuk akal. *Lambda2* adalah perkiraan keandalan yang lebih baik daripada *Alpha Cronbach* (keduanya merupakan batas bawah untuk keandalan skala yang sebenarnya). Koefisien *Lambda1* yang juga dihitung di sini terutama diperlukan untuk menghitung *Lambda2*.

Nilai *Cronbach Alpha* yang diperoleh dari 6 skala masing-masing dapat dilihat pada gambar 5. *Cornbach Alpha* yang diperoleh seperti terlihat pada gambar 5 menunjukkan bahwa konsistensinya yang cukup. Namun untuk kebaruan 0,6 dan keandalan 0,64 yang dibawah 0,7. Nilai *cronbach alpha* yang rendah ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya tingkat korelasi antar item yang rendah akibat tidak konsistennya responden dalam menjawab pertanyaan UEQ.

Kejelasan		Efisiensi		Daya tarik	
Items	Correlation	Items	Correlation	Items	Correlation
Alpha	0.83	Alpha	0.79	Alpha	0.88
Conf. Int.	0.77	Conf. Int.	0.73	Alpha	0.85
Alpha (5%)	0.87	Alpha (5%)	0.85	Alpha (5%)	0.91

Ketepatan		Stimulasi		Kebaruan	
Items	Correlation	Items	Correlation	Items	Correlation
Alpha	0.64	Alpha	0.81	Alpha	0.60
Alpha	0.53	Alpha	0.75	Conf. Int.	0.47
Alpha (5%)	0.73	Alpha (5%)	0.86	Alpha (5%)	0.70

Gambar 5. Hasil keandalan skala Cornbach Alpha

Nilai *Guttman Lamda2* dari 6 skala diperoleh masing-masing dapat dilihat pada gambar 6. Dapat dilihat nilai *Guttman Lamda2* pada kebaruan dan keandalan lebih baik dibandingkan dengan *Cornbach Alpha* yaitu 0,62 dan 0,67.

Kejelasan		Efisiensi		Daya tarik	
Lambda1		Lambda1		Lambda1	
Lambda1	0.61607954	Lambda1	0.59319837	Lambda1	0.73421957
Items	Covar^2	Items	Covar^2	Items	Covar^2
Lambda2	0.82	Lambda2	0.79	Lambda2	0.88

Ketepatan		Stimulasi		Kebaruan	
Lambda1		Lambda1		Lambda1	
Lambda1	0.48069147	Lambda1	0.6048412	Lambda1	0.44600223
Items	Covar^2	Items	Covar^2	Items	Covar^2
Lambda2	0.67	Lambda2	0.81	Lambda2	0.62

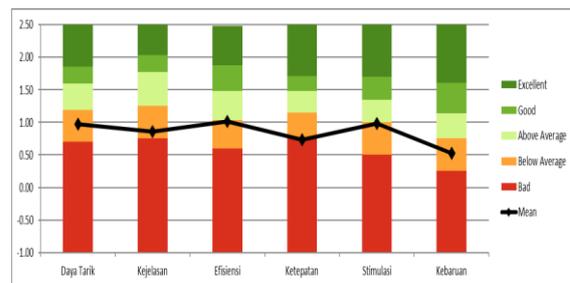
Gambar 6. Hasil Keandalan skala Guttman Lamda2

Interval kepercayaan 5% untuk rata-rata skala dan rata-rata item tunggal ditampilkan. Interval kepercayaan adalah ukuran untuk ketepatan estimasi rata-rata skala. Semakin kecil interval kepercayaan, semakin tinggi presisi estimasi dan semakin dapat mempercayai hasil analisa. Lebar interval kepercayaan tergantung pada jumlah data yang tersedia dan seberapa konsisten orang menilai produk yang dievaluasi. Semakin konsisten pendapat mereka, semakin kecil interval kepercayaannya [17]. Hasil analisa dapat dilihat pada tabel 4. Hasil yang didapat dibawah 5% yang berarti semakin tinggi presisi estimasinya semakin dapat mempercayai hasil analisa.

Tabel 4. Hasil tingkat kepercayaan

Confidence intervals (p=0.05) per scale					
Scale	Mean	Std. Dev.	N	Confidence	Confidence interval
Daya tarik	0.976	1.038	127	0.180	0.796 1.157
Kejelasan	0.862	1.173	127	0.204	0.658 1.066
Efisiensi	1.016	1.125	127	0.196	0.820 1.211
Ketepatan	0.738	0.941	127	0.164	0.575 0.902
Stimulasi	0.984	1.102	127	0.192	0.793 1.176
Kebaruan	0.524	0.958	127	0.167	0.357 0.690

Analisis lain yang dilakukan adalah analisa tolak ukur. Analisis tersebut membandingkan evaluasi penelitian ini dengan penelitian sejenis yang telah dilaporkan pada UEQ online. Benchmark untuk pengalaman pengguna Ujian Online Berbasis Komputer Pemrograman WEB Dasar di UT School ada pada gambar 7. Tabel 4 menunjukkan posisi penilaian UEQ aplikasi dibandingkan dengan penelitian sejenis. Berdasarkan Tabel 4, nilai tertinggi berada pada efisiensi dan nilai terendah berada pada skala kebaruan.



Gambar 7. Diagram Benchmark dihasilkan oleh UEQ

Tabel 5. Benchmark hasil evaluasi UEQ

Skala	Rata-rata	Perbandingan dengan tolak ukur
Daya tarik	0.98	Dibawah rata-rata
Kejelasan	0.86	Dibawah rata-rata
Efisiensi	1.02	Dibawah rata-rata
Keandalan	0.74	Buruk
Stimulasi	0.98	Dibawah rata-rata
Kebaruan	0,52	Dibawah rata-rata

Hasil interpretasi analisa tolak ukur yang dapat dilihat pada gambar 7 dan tabel 5 adalah 50% hasil lebih baik, 25% hasil cenderung jelek dikelima skala yaitu daya tarik, kejelasan, efisiensi, stimulasi dan kebaruan. Sedangkan untuk keandalan rata-rata 25% cenderung buruk.

PENUTUP

Hasil pengukuran UEQ terhadap aplikasi Ujian Online Berbasis Komputer Pelatihan Pemrograman WEB Dasar di UT School pengguna cukup puas menggunakan aplikasi tersebut didukung aspek pragmatis dan hedonis yang dapat dilihat tidak ada nilai negatif. Pengukuran tolak ukur, pengguna merasa tidak ada nya kebaruan yang pada saat kuisener ini diberikan karena sudah terdapat banyak aplikasi sejenis dan yang membedakan adalah yang berkaitan dengan tampilannya. Nilai korelasi Cornbach Alpha memiliki nilai dibawah 0,7 yaitu pada item kebaruan 0,6 dan keandalan 0,64, Nilai Guttman Lambda2 nya sudah lebih baik yaitu 0,62 untuk kebaruan dan 0,67 untuk keandalan. Tingkat kepercayaan hasil analisa kuisener berada dibawah 0,5 yang berarti semakin tinggi tingkat presisi estimasi nya yang berarti hasil analisa dapat dipercaya.

Dengan menggunakan UEQ dapat diketahui kualitas dari aplikasi atau produk sistem informasi yang dibuat. Hasilnya dapat digunakan untuk dapat lebih meningkatkan kualitas Ujian Online Berbasis Komputer Pelatihan Pemrograman WEB Dasar di UT School dengan memperbaikinya menggunakan referensi hasil distribusi jawaban dari 26 pertanyaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. M. Yohanes Adio Balan, "Pengembangan Model Computer Based Test (CBT) Berbasis Adobe Flash untuk Sekolah Menengah Kejuruan," *Innov. J. Curric. Educ. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 36–44, 2018.
- [2] F. Rohman, A. B. H. Yanto, and N. Sutarsih, "Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: SMK Darma Nusantara Pandeglang)," *IJNS-Indonesian J. Netw. Secur.*, vol. 7, no. 3, 2018.
- [3] W. Setyowati, W. W. Winarno, and S. Sudarmawan, "ANALISIS PENERIMAAN TEKNOLOGI SISTEM UJIAN ONLINE UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN TEKNOLOGI," *SEMNAS TEKNOLOGI ONLINE*, vol. 3, no. 1, pp. 1–2, 2015.
- [4] M. ISO, "Ergonomics of human-system interaction—part 11: Usability: Definitions and concepts." 2018.
- [5] N. Bevan, J. Carter, J. Earthy, T. Geis, and S. Harker, "New ISO standards for usability, usability reports and usability measures," in *International conference on human-computer interaction*, 2016, pp. 268–278.
- [6] A. Hinderks, M. Schrepp, F. J. D. Mayo, M. J. Escalona, and J. Thomaschewski, "Developing a UX KPI based on the user experience questionnaire," *Comput. Stand. Interfaces*, vol. 65, pp. 38–44, 2019.
- [7] M. Schrepp, A. Hinderks, and J. Thomaschewski, "Construction of a Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ).," *Int. J. Interact. Multim. Artif. Intell.*, vol. 4, no. 4, pp. 40–44, 2017.
- [8] M. Schrepp, A. Hinderks, and J. Thomaschewski, "Design and evaluation of a short version of the user experience questionnaire (UEQ-S)," *Int. J. Interact. Multimed. Artif. Intell.* 4 (6), 103-108., 2017.
- [9] S. Elisurya, "Evaluasi Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing dan User Experience Questionnaire (UEQ)(Studi Pada E-Commerce Fashion)." Universitas Brawijaya, 2019.
- [10] I. K. Putri, S. H. Wijoyo, and Y. T. Mursityo, "Analisis Usability dan Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi pemesanan Budget Hotel Menggunakan User Experience questionnaire (UEQ)(Studi Kasus Pada Airy Rooms)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. e-ISSN*, vol. 2548, p. 964X, 2019.
- [11] S. R. Henim and R. P. Sari, "Evaluasi User Experience Sistem Informasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi Menggunakan User Experience Questionnaire," *J. Komput. Terap.*, vol. 6, no. 1, pp. 69–78, 2020.

- [12] I. N. S. W. Wijaya, P. P. Santika, I. B. A. I. Iswara, and I. N. Alit, “Analisis dan Evaluasi Pengalaman Pengguna PaTik Bali dengan Metode User Experience Questionnaire (UEQ),” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 2, 2021.
- [13] I. R. Wulandari and L. D. Farida, “Pengukuran user experience pada e-learning di lingkungan universitas menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ),” *J. mantik penusa*, vol. 2, no. 2, 2018.
- [14] M. Rauschenberger, M. Schrepp, M. Pérez Cota, S. Olschner, and J. Thomaschewski, “Efficient measurement of the user experience of interactive products. How to use the user experience questionnaire (UEQ). Example: Spanish language version,” 2013.
- [15] M. Schrepp, “User Experience Questionnaire Handbook Version 7,” *UEQ*, 2019.