

ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI MYTELKOMSEL MENGUNAKAN EVALUASI HEURISTIK DAN METODE PIECES (Studi Kasus : Mahasiswa Kampus Karawaci Universitas Gunadarma)

Fajar Nugraha^{*1}, Dewi Agushinta R.², Irwan Bastian³

^{1,2,3}Universitas Gunadarma, Depok

Email: ¹nugrahafajar29@gmail.com, ²dewiar@staff.gunadarma.ac.id, ³bastian@staff.gunadarma.ac.id

^{*}Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 24 November 2020, diterima untuk diterbitkan: 25 Mei 2022)

Abstrak

Perkembangan teknologi yang sangat pesat, menjadikan banyak terciptanya inovasi baru. Telkomsel adalah salah satu provider terbesar yang ada di Indonesia. Telkomsel meluncurkan sebuah aplikasi pada 1 Juli 2015 kepada masyarakat dengan nama MyTelkomsel. Tujuan aplikasi ini untuk memberikan informasi tentang sisa pulsa, kuota internet yang aktif, masa aktif kartu *Subscriber Identity Module* (SIM), dan masih banyak lagi. Penelitian ini ditujukan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna aplikasi MyTelkomsel menggunakan evaluasi heuristik dan metode PIECES. Pengumpulan data dilakukan menggunakan Google Form sebagai media untuk mengumpulkan respon pengguna melalui pernyataan yang sudah disediakan. Pengelolaan data analisis menggunakan *Data Analysis Tools* yang tersedia di <https://www.ueq-online.org/>. Hasil dari penelitian ini adalah 2 dari 6 skala UEQ berada pada sisi positif yaitu Daya Tarik dengan skor 0,022 dan Kejelasan dengan skor 0,045. 4 skala lainnya berada pada sisi negatif yaitu Efisiensi skornya -0,025, Ketepatan -0,051, Stimulasi -0,056, Kebaruan -0,053. Berdasarkan skor tersebut aplikasi MyTelkomsel membutuhkan peningkatan terutama dalam hal efisiensi, ketepatan, stimulasi dan kebaruan.

Kata kunci: Analisis, Evaluasi Heuristik, MyTelkomsel, PIECES, Tingkat Kepuasan.

USER SATISFACTION LEVEL ANALYSIS OF MYTELKOMSEL APPLICATION USING HEURISTIC EVALUATION AND PIECES METHOD

Abstract

The rapid development of technology, making many innovations. Telkomsel is one of the largest providers in Indonesia. Telkomsel launched MyTelkomsel app on July 1, 2015. This application provides information about the remaining credit balance, active internet quota, the active period of the *Subscriber Identity Module* (SIM) card, and many. This research is to measure the user satisfaction level of MyTelkomsel application using heuristic evaluation and the PIECES method. Data collection is collected from respondents using Google Form as a medium through the statements already provided. Analytics data are managed using the *Data Analysis Tools* available at <https://www.ueq-online.org/>. This research shows 2 of 6 UEQ scales are on the positive side namely Attractiveness with a score of 0.022 and Perspicuity with a score of 0.045. The other 4 scales are on the negative side namely Efficiency with score -0.025, Dependability -0.051, Stimulation -0.056, Novelty -0.053. Based on these scores MyTelkomsel application requires improvement especially in terms of efficiency, dependability, stimulation, and novelty.

Keywords: Analysis, Heuristic Evaluation, MyTelkomsel, PIECES, Satisfaction Level

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat, menjadikan banyak terciptanya inovasi baru. Salah satu contohnya adalah aplikasi yang memberikan informasi tentang sisa pulsa, kuota internet yang aktif, masa aktif kartu *Subscriber Identity Module* (SIM), dan masih banyak lagi. Dibuatnya aplikasi ini untuk

memudahkan pengguna *smartphone* mengetahui keseluruhan informasi kartu SIMnya yang berlangganan ke suatu *provider* telekomunikasi. Adanya aplikasi seperti ini menjadikan pengguna *smartphone* tidak perlu melakukan panggilan dengan kode tertentu seperti *888#, *123# dan lain sebagainya.

MyTelkomsel adalah salah satu dari sekian banyak aplikasi yang memberikan informasi untuk pengguna suatu *provider*. MyTelkomsel telah banyak digunakan di Indonesia karena milik Telekomunikasi Indonesia. PT Tbk dengan *provider* Telkomsel.

Aplikasi MyTelkomsel memberikan informasi nomor telepon pelanggan, sisa kuota internet, pulsa, panggilan gratis, SMS gratis, dan bonus pulsa yang ada pada beranda aplikasi tersebut. Tidak terbatas sampai informasi saja, di dalam aplikasi ini pelanggan dapat membeli pulsa, paket internet, penukaran poin juga.

Permasalahan dalam aplikasi MyTelkomsel ialah pada aplikasi ini sering terjadi kesalahan pada menu belanja untuk membeli kuota internet, aplikasi terkadang berhenti paksa. Aplikasi MyTelkomsel sering menampilkan perbedaan harga produk dari pelanggan ke pelanggan, menjadikan banyak pelanggan Telkomsel kecewa dengan kinerja aplikasinya, tapi tidak sedikit juga yang menganggap aplikasi ini berguna karena memudahkan bagi pengguna Telkomsel.

PIECES adalah metode analisis dasar untuk mendapatkan pokok permasalahan lebih khusus. Analisis dengan metode PIECES pernah dilakukan oleh Hakim (2018), dengan hasil adanya pengaruh secara bersama-sama (simultan) variabel *Performancy* (kinerja), *Information* (informasi), *Ecconomy* (ekonomi), *Control* (kontrol), *Efficiencie* (efisiensi) dan *Service* (pelayanan) terhadap kepuasan pengunjung/ pengguna *website*. Selain itu terdapat pengaruh secara parsial (terpisah), variabel *Performance*, *Information*, *Ecconomy*, *Control* dan *Efficiencie* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengunjung/ pengguna *website* sedangkan variabel *service* tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengunjung/ pengguna *website* STKIP PGRI Lubuklinggau dilihat dari hasil uji-t bahwa variabel *service* sebesar $0,922 > 0,1$ sehingga variabel *service* (pelayanan) tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna.

Selain digunakan untuk menganalisis tingkat kepuasan pengguna terhadap *website*, metode PIECES digunakan juga dalam sistem informasi DJP online. Kerangka kerja PIECES sudah mampu memberikan kepuasan kepada pengguna dan dianggap penting dalam penerapannya karena memudahkan wajib pajak untuk melaporkan SPT pajak (Supriyatna, 2018).

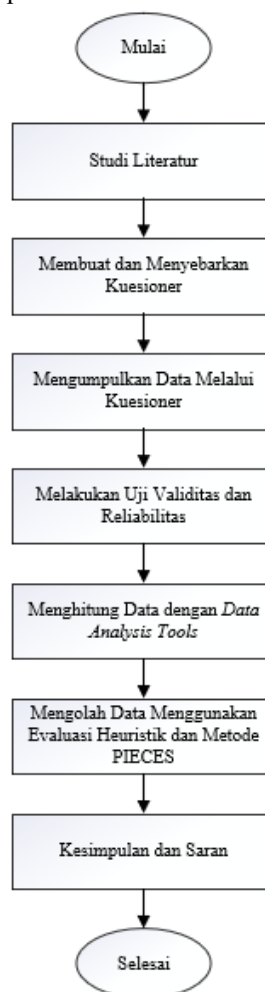
Evaluasi heuristik adalah metode penilaian kegunaan suatu produk digital yang bertujuan untuk memperbaiki *User Experience* (UX). Kuesioner menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) merupakan alat yang mudah dan efisien untuk mengukur *User Experience* (UX). UEQ memudahkan untuk mengukur UX pada sebuah desain aplikasi. Sebagai contoh, evaluasi heuristik dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang pernah digunakan pada penelitian oleh Kurniawan (2019) dengan hasil menunjukkan bahwa terjadi peningkatan

level *User Experience* yang semula berada pada kondisi netral berubah menjadi positif.

Dengan permasalahan yang telah diuraikan Penulis melakukan analisis tingkat kepuasan pengguna aplikasi MyTelkomsel menggunakan metode evaluasi heuristik yang akan dihubungkan dengan metode PIECES.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian terhadap Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi MyTelkomsel dilakukan dengan cara terlebih dahulu melakukan studi literatur yaitu pengumpulan data melalui kuesioner yang disebar melalui link kepada responden. Pengolahan data dilakukan menggunakan *Data Tools Analysis* dari *User Evaluation Questionnaire* (UEQ), kemudian melakukan uji Validitas dan uji Reliabilitas. Sebagai pelengkap untuk mengategorikan pertanyaan kuesioner, menggunakan metode PIECES yang terdiri dari enam *framework*. Gambar 1 adalah tahapan pada penelitian ini.



Gambar 1. Tahap Penelitian

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian kualitatif digunakan agar, hasilnya dapat berupa kata, skema, atau gambar. Sebagai contoh, yaitu jawaban pada kuesioner berupa skala 1

sampai 7 dan di belakang angkanya terdapat kata “buruk” atau “baik”, yang jika dijabarkan dapat berupa skor -3 (negatif), 0 (netral), dan +3 (positif). Dan juga dilakukan penelitian kuantitatif dengan mendapatkan data yang berupa angka atau data kualitatif yang diangkakan.

2.2. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan menggunakan *Data Analysis Tools* dari *User Evaluation Questionnaire* (UEQ), dengan pokok-pokok dasar permasalahan sudah diuraikan pada pertanyaan kuesioner yang berdasar pada evaluasi heuristik dan dibantu *framework* PIECES untuk menyesuaikan kategori setiap masalah, mulai dari *Performance* (Kinerja), *Information* (Informasi), *Economy* (Ekonomi), *Control* (Pengendalian), *Efficiency* (Efisiensi), dan *Service* (Pelayanan).

2.3. Menganalisis dan Menghitung Data

Dalam menganalisis dan menghitung data hasil kuesioner yang sudah disebar, Penulis menggunakan *Data Analysis Tools*. Tool ini adalah alat yang mempermudah analisis yang menggunakan *User Evaluation Questionnaire* (UEQ) agar data dapat dipahami oleh pengguna. Pada *User Evaluation Questionnaire* (UEQ) responden diminta untuk mengisi kuesioner yang telah disebar untuk diisi secara lengkap agar dapat memberikan nilai terhadap beberapa pertanyaan yang sudah disediakan. Berdasarkan kuesioner dengan *User Evaluation Questionnaire* (UEQ), indikator beserta skornya seperti di tabel 1.

Indikator	Skor
1	-3
2	-2
3	-1
4	0
5	+1
6	+2
7	+3

3. LANDASAN TEORI

Analisis sistem merupakan uraian dari sebuah sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komponen dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya (Jogiyanto, 2005).

Kepuasan pelanggan menurut Kotler dan Keller (2009) adalah puas tidaknya konsumen sesudah melakukan transaksi. Ekspektasi pembeli tergantung pada kinerja yang ditawarkan produk. Jika hasil kinerja rendah, rasa tidak puas akan dirasakan konsumen. Bila kinerja memenuhi ekspektasi, puas

akan dirasakan konsumen, dan jika hasil kinerja melebihi, dipastikan konsumen merasa sangat puas.

Evaluasi heuristik adalah tahapan untuk memeriksa kegunaan (*usability*) ditujukan kepada *software* komputer yang membantu mengidentifikasi permasalahan kegunaan pada desain *User Interface*-UI atau antarmuka pengguna. Evaluator yang memeriksa terlibat secara khusus, evaluator melakukan pemeriksaan interface dan menilai kepatuhan menggunakan prinsip kegunaan yang dianggap heuristik. Tahapan evaluasi sekarang ini banyak diajarkan dan dipraktikkan di ranah media yang baru, User Interface dirancang sering sekali dalam waktu singkat dengan anggaran yang bisa membatasi jumlah uang. Sisa uang biasanya digunakan untuk menyediakan jenis pengujian antarmuka lainnya.

Menurut Jacob Nielsen, heuristik itu sebuah metode kegunaan (*usability*) yang sangat banyak dipakai untuk desain *interface* pengguna. Jacob Nielsen mengembangkan evaluasi heuristik berdasarkan kerja bersama dengan Rolf Molich di tahun 1990. Bagian heuristik yang masih digunakan sampai sekarang yaitu adalah yang terakhir, dirilis oleh Jacob Nielsen di tahun 1994. Evaluasi heuristik seperti terbitkan dalam buku Nielsen “*Usability Engineering*” terdiri dari (1) Visibilitas status sistem, (2) Kesesuaian antara sistem dan dunia nyata, (3) Kontrol dan kebebasan pengguna, (4) Konsistensi dan standar, (5) Pencegahan kesalahan, (6) Mengenali dibandingkan mengingat, (7) Fleksibilitas dan efisiensi penggunaan, (8) Desain estetika dan minimalis, (9) Bantu pengguna mengenali, mendiagnosis, dan memulihkan dari kesalahan, (10) Bantuan dan dokumentasi.

Metode PIECES adalah sebuah analisis dasar terhadap kinerja, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi dan pelayanan untuk mendapatkan pokok permasalahan lebih khusus. Analisisnya disebut sebagai PIECES, singkatan dari *Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency* and *Service* (Wukil Ragil, 2010).

Menurut Sugiono (2005), uji validitas adalah cara pengukuran atau alat pengukur yang mempunyai ketepatan jika pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan dengan diulang. Uji reliabilitas adalah tingkat konsistensi dalam suatu pengujian, yaitu sejauh apa sebuah pengujian bisa dipercaya dalam menghasilkan skor yang pasti, relatif dan tak berubah meskipun diuji dalam situasi yang berbeda.

Teknik Slovin adalah sebuah rumus atau formula untuk menghitung jumlah sampel minimal apabila perilaku dari sebuah populasi tidak diketahui secara pasti. Rumus ini pertama kali diperkenalkan oleh Slovin pada tahun 1960. Rumus ini bisa digunakan dalam penelitian survei yang biasanya jumlah sampel besar sekali, sehingga diperlukan sebuah formula untuk mendapatkan sampel yang sedikit tetapi dapat mewakili keseluruhan populasi. Rumus Slovin yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah (Umar, 2008) :

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

User Experience Questionnaire (UEQ) merupakan alat atau kuesioner yang mudah dan efisien untuk mengukur *User Experience* (UX). UEQ ini memudahkan kita untuk mengukur UX pada sebuah desain aplikasi. UEQ berisi 6 (enam) skala penilaian, yaitu (1) Daya Tarik, (2) Kejelasan, (3) Efisiensi, (4) Ketepatan, (5) Stimulasi, (6) Kebaruan (Santoso, 2016).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap ini merupakan hasil dalam analisis tingkat kepuasan pengguna aplikasi MyTelkomsel menggunakan Evaluasi Heuristik dan Metode PIECES dengan studi kasus mahasiswa-mahasiswi Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) Universitas Gunadarma kampus Karawaci. Data pada penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dengan cara menyebar kuesioner ke 100 responden aplikasi MyTelkomsel, kuesioner disebarkan melalui Google Form. Setelah data terkumpul, akan dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas, untuk perhitungan dan analisis hasil olah data kuesioner akan menggunakan *Data Analysis Tools* (DAT) dari *website User Experience Questionnaire* (UEQ) untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna aplikasi MyTelkomsel dan detail lainnya seperti grafik dan perbandingan setiap skala.

4.1. Hasil Uji Validitas

Hasil uji validitas kuesioner awal yang dilakukan pengujian pada 30 responden (27 orang menggunakan MyTelkomsel, 3 orang tidak menggunakan), hasilnya adalah R_{hitung} pada semua pernyataan kuesioner tingkat kepuasan pengguna aplikasi MyTelkomsel lebih besar dari R_{tabel} 0,361 artinya semua pernyataan pada kuesioner tersebut dinyatakan valid dan kuesioner dapat disebarkan kepada minimal 90 responden. Selanjutnya uji validitas kuesioner utama yang dilakukan pengujian pada 100 responden (89 orang menggunakan MyTelkomsel, 11 orang tidak menggunakan), hasilnya adalah R_{hitung} pada semua pernyataan kuesioner tingkat kepuasan pengguna aplikasi MyTelkomsel lebih besar dari R_{tabel} 0,197 yang berarti kuesioner dinyatakan valid.

4.2. Hasil Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas awal menunjukkan ada 30 responden (27 orang menggunakan MyTelkomsel, 3 tidak menggunakan) dan Alpha Cronbach pada uji reliabilitas kuesioner awal adalah 0.947, lebih besar dari R_{tabel} yaitu 0.388. Ini menyatakan bahwa semua pernyataan pada kuesioner awal aplikasi MyTelkomsel yang diberikan kepada 30 responden reliabel. Selanjutnya hasil kuesioner utama menunjukkan ada 100 responden (89 orang menggunakan MyTelkomsel, 11 tidak menggunakan). Alpha Cronbach pada uji reliabilitas

kuesioner utama adalah 0.946, lebih besar dari R_{tabel} 0.388. Hal ini menyatakan bahwa semua pernyataan kuesioner utama aplikasi MyTelkomsel yang diberikan kepada 100 responden adalah reliabel.

4.3. Distribusi Jawaban

Pada lembar *Answer Distribution* UEQ terdapat tabel distribusi jawaban untuk satu *item*. Dalam tabel di gambar 2 ini dikumpulkan ada berapa banyak jawaban, mulai dari skor yang mengarah ke negatif (1 – 3) netral (4) dan positif (5 – 7). Tabel di gambar 2 ini juga membantu untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang aplikasi MyTelkomsel yang dirasakan oleh pengguna berdasarkan jawaban yang diberikan responden.

Nr	Item	1	2	3	4	5	6	7
1	amusing/enjoyable	0	2	1	9	34	30	13
2	not understandable/understandable	1	0	1	7	25	37	18
3	dull/creative	19	35	22	7	4	2	0
4	difficult to learn/easy to learn	17	41	20	9	2	0	0
5	inferior/valuable	18	37	19	12	1	1	1
6	boring/exciting	0	2	4	9	26	38	10
7	not interesting/interesting	2	1	3	11	28	28	16
8	unpredictable/predictable	3	2	2	4	25	38	15
9	slow/fast	11	38	26	8	3	1	0
10	conventional/inventive	9	43	27	7	1	1	1
11	obstructive/supportive	0	3	3	11	24	34	14
12	bad/good	8	35	35	8	2	1	0
13	complicated/easy	0	1	3	9	19	35	22
14	unlikable/pleasing	0	0	5	9	20	33	22
15	usual/leading edge	1	0	1	8	27	36	16
16	unpleasant/pleasant	1	0	5	7	25	36	15
17	not secure/secure	19	34	22	9	4	1	0
18	demotivating/motivating	17	26	28	14	1	3	0
19	does not meet expectations/meets expectations	21	33	19	8	4	1	3
20	inefficient/efficient	0	3	2	7	31	30	16
21	confusing/clear	14	33	31	4	7	0	0
22	impractical/practical	0	1	7	5	32	27	17
23	cluttered/organized	16	40	20	8	4	1	0
24	unattractive/attractive	13	27	28	7	2	1	1
25	unfriendly/friendly	11	43	24	7	3	1	0
26	conservative/innovative	0	4	6	7	29	31	12

Gambar 2. Tabel Distribusi Jawaban

4.4. Hasil

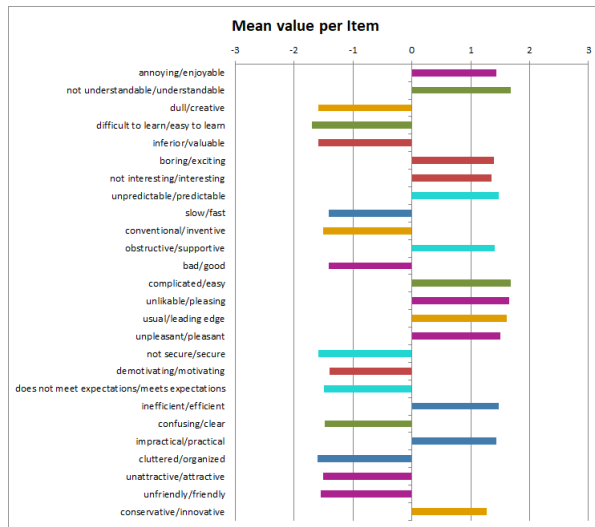
Lembar ini menampilkan grafik dan tabel hasil keseluruhan perhitungan yang dibutuhkan untuk mengetahui kepuasan pengguna aplikasi MyTelkomsel. Fungsinya grafik dan tabelnya adalah untuk mempermudah mengkomunikasikan hasil, dan pada grafik ini data dibuat ringkas. Gambar 3 adalah tabel berisi hasil perhitungan kuesioner *Data Analysis Tools*.

Item	Mean	Variance	Std. Dev.	No.	Left	Right	Scale
1	1.4	1.1	1.0	89	amusing	enjoyable	Attractiveness
2	1.7	1.1	1.0	89	not understandable	understandable	Perspicuity
3	1.6	1.4	1.2	89	dull	creative	Novelty
4	1.7	0.9	1.0	89	easy to learn	difficult to learn	Perspicuity
5	1.6	1.4	1.2	89	valuable	inferior	Stimulation
6	1.4	1.2	1.1	89	boring	exciting	Stimulation
7	1.4	1.6	1.3	89	not interesting	interesting	Stimulation
8	1.5	1.8	1.3	89	unpredictable	predictable	Dependability
9	1.4	1.3	1.1	89	slow	fast	Efficiency
10	1.5	1.0	1.0	89	inventive	conventional	Novelty
11	1.4	1.4	1.2	89	obstructive	supportive	Dependability
12	1.4	0.9	0.9	89	good	bad	Attractiveness
13	1.7	1.3	1.1	89	complicated	easy	Perspicuity
14	1.7	1.3	1.1	89	unlikable	pleasing	Attractiveness
15	1.6	1.1	1.0	89	usual	leading edge	Novelty
16	1.5	1.3	1.1	89	unpleasant	pleasant	Attractiveness
17	1.6	1.3	1.1	89	secure	not secure	Dependability
18	1.4	1.4	1.2	89	demotivating	motivating	Stimulation
19	1.5	2.0	1.4	89	meets expectations	does not meet expectations	Dependability
20	1.5	1.3	1.1	89	inefficient	efficient	Efficiency
21	1.5	1.1	1.1	89	clear	confusing	Perspicuity
22	1.4	1.4	1.2	89	impractical	practical	Efficiency
23	1.6	1.2	1.1	89	organized	cluttered	Efficiency
24	1.5	1.2	1.1	89	attractive	unattractive	Attractiveness
25	1.6	1.0	1.0	89	friendly	unfriendly	Attractiveness
26	1.3	1.6	1.3	89	conservative	innovative	Novelty

Gambar 3. Tabel Hasil Perhitungan Kuesioner pada DAT

Pada gambar 3 terdapat tabel hasil rerata, varian dan simpangan baku dari hasil perhitungan *sheet* DT berdasarkan 89 responden. Hasil rerata menunjukkan ada 13 *item* yang berada pada sisi positif dan 13 *item*

lainnya berada di sisi negatif. Untuk grafiknya dapat dilihat pada Gambar 4.

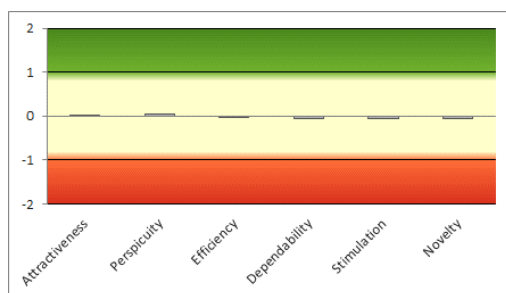


Gambar 4. Rerata Nilai Per Item

Selanjutnya adalah Tabel 2 yang berisi skala UEQ (rerata dan varian) dan Gambar 5 yang berisi Grafik Skala UEQ.

Tabel 2. Skala UEQ (Rerata dan Varian)

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Attractiveness	0,022	0,11
Perspicuity	0,045	0,22
Efficiency	-0,025	0,17
Dependability	-0,051	0,24
Stimulation	-0,056	0,18
Novelty	-0,053	0,14



Gambar 5. Tabel Grafik Skala UEQ

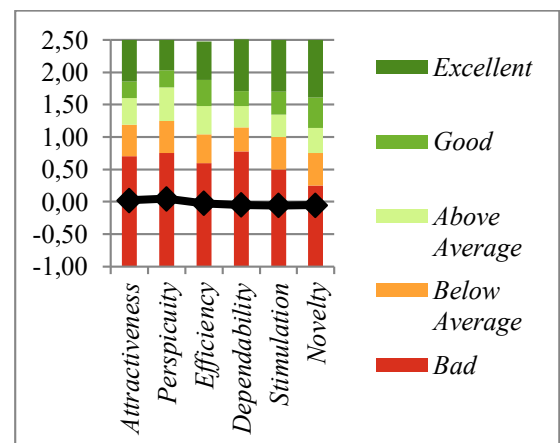
Berdasarkan tabel dan gambar grafik ini nilai rerata skala Daya Tarik (*Attractiveness*) adalah 0,022 dan Kejelasan (*Perspicuity*) adalah 0,045, mengarah pada sisi positif (naik) tetapi dikarenakan hasil yang tidak mencapai +1, bar grafiknya tetap berada di zona rerata. Selanjutnya nilai skala Efisiensi (*Efficiency*) adalah -0,025, Ketepatan (*Dependability*) -0,051, Stimulasi (*Stimulation*) -0,056, dan Kebaruan (*Novelty*) -0,053. Skala dengan nilai negatif (-) mengarah pada sisi negatif (turun), namun karena nilainya yang tidak mencapai -1, bar grafiknya juga tetap berada di zona rerata.

4.4. Benchmark

Lembar *Benchmark* adalah tempat untuk membandingkan aplikasi yang sedang dievaluasi dengan aplikasi lainnya yang pernah dihitung oleh *Data Analysis Tools*. Pada lembar *Benchmark* sudah terdapat data dari 20190 orang dan 452 studi tentang berbagai produk (perangkat lunak bisnis, halaman web, toko web, jejaring sosial). Hasil perbandingan untuk produk yang dievaluasi dengan data dalam *benchmark* digunakan untuk mengambil kesimpulan tentang kualitas relatif dari produk yang dievaluasi karena sudah dibandingkan dengan produk lainnya. Tabel 3 adalah tabel *benchmark* aplikasi MyTelkomsel dan gambar 6 adalah grafik *benchmark* aplikasi MyTelkomsel.

Tabel 3. Benchmark Aplikasi MyTelkomsel

Scale	Mean	Comparison to benchmark	Interpretation
Attractiveness	0,02	Bad	In the range of the 25% worst results
Perspicuity	0,04	Bad	In the range of the 25% worst results
Efficiency	-0,03	Bad	In the range of the 25% worst results
Dependability	-0,05	Bad	In the range of the 25% worst results
Stimulation	-0,06	Bad	In the range of the 25% worst results
Novelty	-0,05	Bad	In the range of the 25% worst results



Gambar 6. Grafik Benchmark Aplikasi MyTelkomsel

Grafik pada gambar 6 adalah penerapan nilai dari tabel 3 *benchmark* aplikasi MyTelkomsel. Garis hitam adalah rerata nilai setiap skala, Nilai rerata skala UEQ Daya Tarik (*Attractiveness*) 0,02, Kejelasan (*Perspicuity*) 0,04, Efisiensi (*Efficiency*) -0,03, Ketepatan (*Dependability*) -0,05, Stimulasi (*Stimulation*) -0,06 dan Kebaruan (*Novelty*) -0,05, garis hitam berada di nilai 0,00 dan bar merah yang berarti buruk (*bad*).

Berdasarkan perhitungan data dengan *Data Analysis Tools* dari *website User Experience Questionnaire* (UEQ), dari 6 skala UEQ, 2 skala berada pada sisi positif yaitu Daya Tarik (*Attractiveness*) dengan skor 0,022 dan Kejelasan (*Perspicuity*) dengan skor 0,045. 4 skala lainnya berada pada sisi negatif yaitu Efisiensi (*Efficiency*) skornya -0,025, Ketepatan (*Dependability*) -0,051, Stimulasi (*Stimulation*) -0,056, Kebaruan (*Novelty*) -0,053. Jika dijabarkan dengan grafik yang memiliki skala -3 sampai 3, sisi positif berwarna hijau, sisi negatif berwarna merah, semua skala UEQ berada pada zona rerata yang ditandai dengan warna kuning terang.

5. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan perhitungan data analisis pengguna Aplikasi MyTelkomsel yang dikhususkan kepada Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) Universitas Gunadarma kampus Karawaci menggunakan Evaluasi Heuristik dan Metode PIECES dengan minimal 90 sampel. Hasil perhitungan dapat menunjukkan hubungan Evaluasi Heuristik dan Metode PIECES. Visibilitas status sistem berhubungan dengan *framework information* dan *service*, Kesesuaian antara sistem dan dunia nyata berhubungan dengan *framework information* dan *service*, Kontrol dan kebebasan pengguna berhubungan dengan *framework control*, Konsistensi dan standar berhubungan dengan *framework performance*, *economy* dan *efficiency*, Pencegahan kesalahan berhubungan dengan *framework information* dan *control*, Mengenali dibandingkan mengingat berhubungan dengan *framework performance* dan *control*, Fleksibilitas dan efisiensi penggunaan berhubungan dengan *framework information*, *efficiency* dan *service*, Desain estetika dan minimalis berhubungan dengan *framework performance* dan *service*, Bantu pengguna mengenali, mendiagnosis, dan memulihkan dari kesalahan dengan *framework information*, *control* dan *service*, Bantuan dan dokumentasi berhubungan dengan *framework information* dan *service*.

Meski semua skala berada di zona rerata, ada 2 skala yang memiliki nilai positif (naik) ke arah warna hijau dan 4 lainnya yang memiliki nilai negatif (turun) ke arah warna merah. Karena hasil lebih banyak nilai negatif berarti tingkat kepuasan pengguna aplikasi MyTelkomsel masih rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- HAKIM, L., & PERTIWI, T. 2018. Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Website STKIP PGRI Lubuklinggau Menggunakan Metode PIECES. *Jurnal TIPS: Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Sekayu*, 9(2), 26-36.
- JOGIYANTO. 2005. Analisis & Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi
- KOTLER, PHILIP dan KEVIN LANE KELLER. 2009. Alih Bahasa : Benyamin Molan. Manajemen Pemasaran. Edisi Ketigabelas. Jilid 1. Cetakan Keempat. PT. Indeks. Jakarta.
- KURNIAWAN, A. B., Aknuranda, I., & Perdanakusuma, A. R. 2019. Evaluasi dan Perbaikan Pengalaman Pengguna Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ) dan Heuristic Evaluation (HE) Pada Aplikasi Mobile Info BMKG. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* e-ISSN, 2548, 964X.
- NIELSEN, J., & MOLICH, R. 1990, March. Heuristic evaluation of user interfaces. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems* (pp. 249-256).
- SANTOSO, H. B., SCHREPP, M., ISAL, R., UTOMO, A. Y., & PRIYOGI, B. 2016. Measuring user experience of the student-centered e-learning environment. *Journal of Educators Online*, 13(1), 58-79.
- SUGIYONO. 2005. Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- UMAR, HUSEIN. 2008. Metode Riset Bisnis. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.