

Evaluasi *Usability* pada Aplikasi MyTelkomsel dengan Menggunakan Metode *Usability Testing*

Willy Arief Pramono¹, Hanifah Muslimah Az-Zahra², Retno Indah Rokhmawati³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹willyariefp@gmail.com, ²hanifah.azahra@ub.ac.id, ³retnoindah@ub.ac.id

Abstrak

Telkomsel merupakan salah satu perusahaan yang menyediakan jasa operator layanan seluler. Telkomsel memiliki visi jauh ke depan dan misi memberikan yang terbaik bagi masyarakat dan negara. Satu-satunya alternatif Telkomsel adalah: tumbuh, berkembang dan berjaya. Aplikasi MyTelkomsel memberikan kemudahan kepada pelanggan untuk dapat mengakses fitur seperti melihat penggunaan data, melihat jumlah pulsa juga paket untuk nomor pelanggan, mengelola nama, email dan koneksi akun sosial media, melakukan isi ulang pulsa bahkan membeli paket data. Aplikasi MyTelkomsel dalam Google Playstore saat ini (23/8/2018) mendapatkan rating 4.1 dari skala 5 dan di review oleh 600 ribu lebih oleh pengguna. Namun, sekitar 60 ribu pengguna memberikan rating 1 yang artinya aplikasi MyTelkomsel dinilai oleh beberapa pengguna masih sangat kurang. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah pengukuran menggunakan pengujian *usability*. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa tingkat *usability* dari kriteria *learnability* sebesar 1,12 lebih cepat. kriteria *memorability* berdasarkan jumlah klik dan langkah mudah diingat dari 23 dan 17,33 menjadi 22 dan 16,33, kriteria *efficiency* sebesar 95,97% yang berarti cukup tinggi, nilai kriteria *error* didapatkan nilai 1,31% yang berarti sangat rendah, dan nilai kriteria *satisfaction* sebesar 69 dari kuesioner SUS yang berarti cukup tinggi.

Kata kunci: *usability, MyTelkomsel, SUS, pengujian usability.*

Abstract

Telkomsel is one of the operator cellular providers. Telkomsel having a far vision fore and mission provide the best for community and nation. The only alternative form of Telkomsel is grow, develop, and successful. My Telkomsel application providing facilities to consumers to access the features such as costumers' data usage, pulse amount and data plan/data packet/packet of data for customer number, manage the name, email account, and social media connection, do in refilled pulse even bought data packets. My Telkomsel application in Google Play Store currently (23/8/2018) get 4.1 rating of the scale of 5 and has been reviewed by 600 thousand more users. However, around 60 thousand users give the rating of 1 that means My Telkomsel application assessed by some users is insufficient. Because of that, the measurement using the usability test is needed. The result of the test shows that usability level of criteria learnability is 1,12 faster. Criteria memorability based on total click and easy way to remember from 23 and 17,23 become 22 and 16,33, criteria efficiency is 95,97% means quite high, rate of criteria error gets 1,31% rate that means very low, and score of criteria satisfaction is 69 from SUS questioner, which means high enough.

Keywords: *usability, MyTelkomsel, SUS, usability testing.*

1. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi *mobile* terutama android yang banyak digunakan, layanan informasi yang sudah berjalan saat ini harus bisa mengikuti perkembangan teknologi *mobile* tersebut (Chumairoh, Budiman, & Satyareni, 2014). Oleh karena itu, Telkomsel

meluncurkan aplikasi MyTelkomsel yang dapat diunduh secara gratis di Google Playstore dengan tujuan agar dapat meningkatkan pelayanan yang dapat diakses melalui perangkat *mobile*. Program layanan MyTelkomsel ini merupakan *self-service web* yang memiliki berbagai fitur untuk pelanggan.

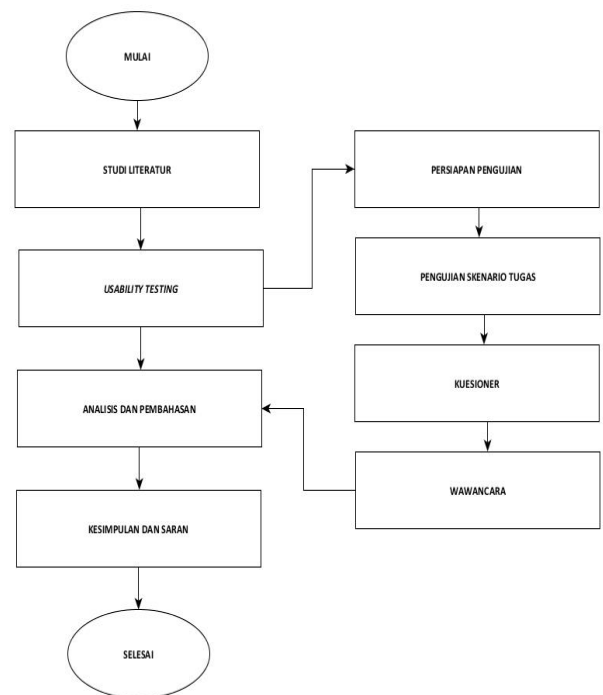
Aplikasi MyTelkomsel dalam Google Playstore saat ini (23/8/2018) mendapatkan *rating* 4.1 dari skala 5 dan di *review* oleh 600 ribu lebih oleh pengguna. Namun, sekitar 60 ribu pengguna memberikan *rating* 1 yang artinya aplikasi MyTelkomsel dinilai oleh beberapa pengguna masih sangat kurang. Idealnya, aplikasi atau sistem yang baik adalah sistem yang mudah digunakan oleh penggunanya. Beberapa pengguna mengatakan bahwa aplikasi yang digunakan masih sering terjadi eror, pengguna merasa susah dalam akses pembelian paket internet dan transaksi yang seharusnya sudah dilakukan oleh pengguna dirasa terlalu lama bahkan tidak dapat direspon oleh sistem.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti memutuskan untuk melakukan evaluasi *usability* pada aplikasi MyTelkomsel versi 3.14 platform android untuk melakukan pengujian *usability* pada aplikasi dengan menggunakan metode *Usability Testing* untuk mengetahui tingkat *usability* dari aplikasi tersebut. Alasan peneliti menggunakan metode *Usability Testing* adalah pada metode ini melibatkan *user* sebagai partisipan sedangkan bila menggunakan metode lain seperti *Heuristic Evaluation* menggunakan *expert user*. Bila menggunakan *user* sebagai partisipan akan menemukan permasalahan yang nyata dikarenakan pengguna memang sudah menggunakan sistem tersebut, sedangkan bila menggunakan *expert user* permasalahan yang ditemukan akan sesuai dengan apa yang diperkirakan oleh *expert* tersebut.

Penelitian ini menggunakan metode *usability* dengan data kualitatif dan kuantitatif dikarenakan untuk dapat mengetahui seberapa jauh sistem dapat dengan mudah digunakan oleh user dan hasil dari pengukurannya *reliable* dikarenakan pengujian sistem dilakukan kepada user yang terlibat langsung oleh sistem.

2. METODOLOGI

Pada bab ini menjelaskan tentang metode penelitian yang akan digunakan, tahapan penelitian mulai dari studi literatur sampai dengan hasil dari penelitian yang berupa kesimpulan dan saran yang digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

2.1 Studi Literatur

Studi literatur ini digunakan untuk mendukung penelitian terdahulu terkait *Usability Testing*. Sumber dari studi literatur didapatkan dari buku maupun jurnal terkait *usability* dan pengujian *usability*. Tujuan dari studi literatur adalah untuk dijadikan referensi dalam melakukan penelitian.

2.2 Pengujian Usabilty

Dalam tahapan ini dilakukan pengujian *usability* terhadap sistem untuk mengetahui permasalahan *usability* di aplikasi MyTelkomsel. Untuk melakukan pengujian *usability* dibutuhkan beberapa tahapan sebelum diujikan kepada user dengan melakukan persiapan pengujian untuk mempersiapkan apa saja yang akan peneliti butuhkan dalam melakukan evaluasi. Setelah mempersiapkan pengujian, dilakukan pengujian skenario tugas kepada *user/participant* untuk mencapai tujuan dari evaluasi. Selain itu, dalam tahapan pengujian dilakukan penyebaran kuesioner kepada *user/participant* dan melakukan wawancara terhadap *user/participant* untuk menggali lebih dalam kenyamanan user dalam penggunaan aplikasi.

1) Penentuan Responden

Penentuan responden dilakukan untuk menentukan siapa saja pengguna yang akan melakukan pengujian *usability* terhadap aplikasi

MyTelkomsel. Responden untuk kuesioner menggunakan 20 responden sedangkan dalam pengujian skenario tugas diuji kepada 6 partisipan untuk melakukan tugas yang akan diberikan.

Karakteristik pengguna untuk melaksanakan pengujian *usability* adalah pengguna yang advance dimana pengguna memahami pengoperasian smartphone khususnya android dan lebih paham akan penggunaan aplikasi. Dengan pengguna *advance* peneliti bisa menggali lebih dalam sejauh mana aplikasi dapat nyaman digunakan. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk memilih partisipan yang berusia sekitar 22 tahun dengan latar belakang mahasiswa yang paham dengan IT.

Dalam partisipan peneliti menentukan user kedalam 2 responden, yaitu pengguna lama dan pengguna baru. Pengguna lama adalah pengguna dimana mereka intensitas penggunaan aplikasinya tinggi dikarenakan pengguna sering menggunakan aplikasi MyTelkomsel untuk melakukan pembelian paket data ataupun hanya melakukan cek pulsa saja dan dalam pemakaiannya pengguna sudah menggunakan aplikasi tersebut dalam kurun waktu minimal satu bulan. Sedangkan untuk pengguna baru adalah pengguna yang baru saja menggunakan aplikasi dalam kurun waktu kurang dari satu bulan. selama lebih dari satu bulan.

2) Penentuan *Task Scenario*

Skenario tugas yang dibuat telah ditentukan oleh peneliti berdasarkan dari kegunaan dari aplikasi MyTelkomsel. Dalam penggunaannya menurut informasi produk yang ada dalam playstore, aplikasi MyTelkomsel digunakan untuk mengecek pulsa, menampilkan detail informasi paket, kuota, dan bonus paket. Pada saat ini aplikasi MyTelkomsel lebih digunakan untuk penggunaan aktifitas yang berhubungan dengan internet, oleh karena itu adanya aplikasi MyTelkomsel lebih sering digunakan untuk melakukan aktifitas paket internet. Berdasarkan hal tersebut, peneliti membuat skenario tugas dimana tahapan-tahapan dalam pengerjaan skenario tugas hanya untuk aktifitas seputar paket yang disediakan oleh MyTelkomsel saja.

2.3 Pengujian *Task Scenario*

Task scenario berisi skenario tugas yang akan dilakukan oleh participant terkait aplikasi yang telah disiapkan oleh peneliti. Saat participant melakukan tugasnya, peneliti

melakukan observasi terhadap perilaku participant dalam menggunakan aplikasi tersebut. Cara yang paling efektif untuk memahami suatu sistem apakah suatu sistem atau user interface bisa digunakan dengan baik atau tidak adalah dengan melihat bagaimana orang lain menggunakannya. (Nielsen, 2014).

Dengan melakukan observasi terhadap pengguna yang melakukan aktivitas dalam sistem, kita akan mendapatkan gambaran mengapa pengguna merasa kesulitan dalam penggunaannya sehingga hal ini dapat membantu dalam perbaikan untuk meningkatkan desain dari sistem.

Dalam *task scenario*, langkah pembuatan task berpengaruh pada alur berjalannya pengujian. Beberapa tips penulisan task scenario yang akan meningkatkan hasil output dari evaluasi *usability* menurut Nielsen adalah:

- 1) Membuat tugas yang realistis.
- 2) Membuat tugas yang meminta pengguna untuk melakukan aksi.
- 3) Hindari memberi petunjuk dan langkah-langkahnya.

Skenario tugas menjadi salah satu penilaian dalam penelitian evaluasi *usability* ini.

2.4 Wawancara

Tahapan wawancara dilakukan setelah selesai melakukan pengujian task scenario kepada pengguna. Jenis wawancara pada penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur, hal ini dipilih dengan pertimbangan bahwa peneliti ingin menggali informasi yang lebih dalam terkait pendapat pengguna setelah menjalankan tugas yang diberikan dan untuk menemukan permasalahan-permasalahan yang tidak bisa didapatkan selama pengujian skenario tugas berlangsung. Berbagai permasalahan yang diungkapkan kemudian dicatat dan nantinya akan dianalisis untuk menghasilkan rekomendasi solusi yang tepat untuk perbaikan aplikasi kedepannya.

2.5 Kuesioner

Pada tahapan ini peneliti memberikan kuesioner menggunakan System *Usability Scale* (SUS) yang memiliki sepuluh pertanyaan kepada partisipan setelah mengerjakan skenario pengujian. Kuesioner berisi pertanyaan seputar kesan partisipan saat menggunakan sistem. Dengan menggunakan penilaian dengan skala likert yang jelas dan pertanyaan yang tidak terlalu sulit, partisipan bisa dengan mudah memberikan jawaban pada kuesioner.

Pemberian kuesioner bertujuan untuk mendukung data yang telah didapat dari skenario pengujian yang nantinya akan diolah dan menghasilkan suatu kesimpulan bagi penelitian.

2.6 Analisis dan Pembahasan

Setelah proses semua proses evaluasi pengujian telah dilakukan, peneliti melakukan analisis data-data yang telah dikumpulkan saat penelitian evaluasi *usability* dari partisipan. Adapun kriteria-kriteria yang diujikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Learnability*

Kriteria *learnability* mengukur seberapa mudah bagi pengguna baru saat mereka menyelesaikan tugas-tugas dasar saat partisipan baru pertama kali menggunakan aplikasi MyTelkomsel.

2. *Memorability*

Dalam kriteria ini, peneliti mengamati seberapa ingat pengguna dalam mengakses kembali aplikasi setelah tidak menggunakan aplikasi dalam jangka waktu tertentu.

3. *Efficiency*

Kriteria ini adalah pengukuran terhadap tingkat kecepatan partisipan saat mereka menggunakan aplikasi. Dari sini kita bisa melihat seberapa mudah tampilan yang telah dibangun digunakan oleh partisipan untuk mencapai suatu *goal*.

4. *Error*

Dalam kriteria *error* ini, peneliti melakukan pengamatan terhadap seberapa banyak kesalahan yang dilakukan pengguna saat menggunakan aplikasi. Apakah mereka menemukan ambiguitas dalam menu pada aplikasi sehingga menyebabkan terjadinya kesalahan.

5. *Satisfaction*

Pada kriteria ini dilakukan pengukuran terhadap tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang ada saat ini. Hal ini bisa dilihat dari pendapat yang diberikan pengguna meliputi pernyataan negatif atau positif.

2.7 Kesimpulan dan Saran

Pada tahapan ini dilakukan penarikan kesimpulan dengan data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya dari hasil analisis pengujian *usability* yang mencakup *scenario task*, wawancara, dan pengisian kuesioner. Setelah itu, peneliti menarik kesimpulan yang telah diperoleh dari *usability* testing dan memberikan rekomendasi saran kedepannya untuk perbaikan aplikasi MyTelkomsel.

3. HASIL PENGUMPULAN DATA

Bab ini menjelaskan tentang tahapan dari hasil pengumpulan data penelitian yang telah dilakukan peneliti terhadap pengguna yang menggunakan aplikasi MyTelkomsel. Pengguna terdiri dari pengguna lama dan pengguna baru.

3.1 Partisipan

Setelah peneliti melakukan observasi langsung, maka ditentukan bahwa pengguna dari aplikasi MyTelkomsel dibagi menjadi 2, yaitu pengguna baru dan pengguna lama. Data yang telah diambil dari 6 partisipan dalam pengujian *usability* nantinya akan diolah untuk menghitung sejauh mana tingkat *usability* sistem. Untuk kriteria pengguna lama yaitu pengguna aplikasi yang baru menggunakan aplikasi kurang dari satu bulan. Sedangkan untuk pengguna lama adalah pengguna aplikasi MyTelkomsel yang menggunakan aplikasi lebih dari satu bulan. Untuk kriteria lainnya dalam penentuan partisipan pengguna aplikasi yaitu pengguna berusia sekitar 20 tahun dengan kemampuan *advance* untuk menggunakan *smartphone* secara mahir.

1. Pengguna Lama

Identifikasi pengguna lama dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh informasi yang telah diperoleh oleh pengguna terhadap penggunaan aplikasi MyTelkomsel setelah menggunakan aplikasi dengan kurun waktu lebih dari satu bulan penggunaan aplikasi. Pengguna lama juga berdasarkan intensitas penggunaan aplikasi MyTelkomsel yang sering.

Peneliti mengambil sejumlah 3 partisipan untuk dilakukan pengujian terhadap pengguna lama. Data responden terhadap pengguna lama yang didapatkan dalam pelaksanaan pengujian *usability* dilakukan untuk mengukur tingkat *usability* dari kriteria *efficiency*, dan *errors*.

2. Pengguna Baru

Identifikasi pengguna baru dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh informasi yang telah diperoleh oleh pengguna baru terhadap penggunaan aplikasi MyTelkomsel setelah menggunakan aplikasi dengan kurun waktu kurang dari satu bulan penggunaan aplikasi. Pengguna baru yang penggunaan aplikasinya kurang dari satu bulan intensitas penggunaan aplikasinya rendah bila dibandingkan dengan pengguna yang telah menggunakan aplikasi lebih dari satu bulan.

Peneliti mengambil sejumlah 3 partisipan untuk dilakukan pengujian terhadap pengguna

lama. Data responden terhadap pengguna baru yang didapatkan dalam pelaksanaan pengujian *usability* dilakukan untuk mengukur tingkat *usability* dari kriteria *learnability*, *efficiency*, *memorability* dan *errors*.

3.2 Hasil Keberhasilan Pengguna

Menurut Nielsen J., terdapat kriteria untuk mengukur tingkat kesuksesan pengerjaan skenario tugas, yaitu:

- Sukses (S): mengindikasikan bahwa test tugas yang diberikan kepada participant berhasil dikerjakan atau berhasil mencapai tujuan dan tidak ada kesalahan dalam pengerjaannya.
- Sebagian Berhasil (SB): mengindikasikan bahwa tes tugas yang diberikan kepada participant berhasil dikerjakan namun ditemukan kesalahan saat mengerjakannya.
- Gagal (G): mengindikasikan bahwa participant tidak berhasil mengerjakan tes tugas yang diberikan.

Berikut ini adalah hasil dari pengujian skenario tugas terhadap partisipan:

Tabel 1 Hasil Pengujian Skenario Tugas

Nama	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5
R1	S	S	S	S	S
R2	S	S	S	S	S
R3	S	SB	S	S	S
R4	S	S	S	S	S
R5	S	S	S	S	S
R6	S	S	S	S	S

3.3 Waktu Pengerjaan

Untuk mengukur tingkat *efficiency* pada *usability* memerlukan hasil dari waktu pengerjaan pengguna terhadap aplikasi dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Waktu pengerjaan menilai seberapa efisien suatu sistem dalam usability pengguna. Pengukuran waktu pengerjaan pada skenario tugas dilakukan dengan menggunakan *stopwatch* pada smartphone untuk memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian

Tabel 2. Waktu Pengerjaan Partisipan
Waktu (s)

Nama	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Total
R1	15	48	18	10	8	99
R2	10	23	20	8	6	67
R3	25	40	25	15	9	114

R4	8	12	17	9	5	51
R5	16	23	25	8	10	82
R6	8	26	32	10	7	83
Total						496

3.4 Jumlah Klik dan Langkah

Jumlah klik dan langkah dilakukan untuk mengukur tingkat *memorability* dalam aplikasi MyTelkomsel. Dalam *usability* untuk menghitung tingkat *memorability* ditentukan oleh jumlah klik dan langkah pada pengujian pertama dan kedua dengan membandingkannya.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Langkah dan Klik

Partisipan	Jumlah langkah		Jumlah klik	
	P1	P2	P1	P2
R1	18	17	25	25
R2	15	14	23	21
R3	19	18	21	20
Rata-rata	17.33	16.33	23	22

3.5 Wawancara

Wawancara dilakukan setelah partisipan selesai mengerjakan skenario tugas yang telah diberikan. Wawancara dilakukan untuk menggali lebih dalam mengenai permasalahan yang ada pada saat pengguna menggunakan aplikasi MyTelkomsel.

Tabel 4. Hasil Wawancara

No.	Nama	Permasalahan	Kode Masalah
1	R1	-	-
2	R2	Tombol verifikasi saat proses login eror	M1
3	R3	Proses loading cukup lama saat memuat informasi	M2
4	R4	-	-
5	R5	Tampilan saat akan melihat informasi detail paket yang sudah aktif masih ambigu	M3
6	R6	Tampilan aplikasi kurang nyaman bagi pengguna baru	M4
7		Mencari fitur paket yang sudah aktif	M3

masih
membingungkan

4. PEMBAHASAN

Setelah data sudah dikumpulkan semua, pada bab ini dilakukan analisis data yang telah dilakukan dari evaluasi *usability* untuk menghitung seberapa besar tingkat *usability* dari aplikasi MyTelkomsel. Data yang terkumpul nantinya akan dihitung berdasarkan dari tiap kriteria *usability*-nya.

4.1 Kriteria *Learnability*

Learnability diukur berdasarkan rata-rata waktu pengerjaan pengguna dalam pelaksanaan evaluasi. Rata-rata waktu hasil pengujian pertama akan dibagi dengan rata-rata waktu hasil pengujian kedua.

Tabel 5. Waktu Pengujian Pertama

P1	Waktu (s)					Total
	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	
R1	15	48	18	10	8	99
R2	10	23	20	8	6	67
R3	25	40	25	15	9	114
Total						280
Rata-rata						93.33

Tabel 6. Waktu Pengujian Kedua

P2	Waktu (s)					Total
	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	
R1	18	45	16	10	6	95
R2	10	20	18	6	7	61
R3	20	35	22	10	7	94
Total						250
Rata-rata						83.33

Setelah mendapatkan data waktu pengerjaan dari setiap partisipan pada pengujian pertama dan kedua selanjutnya akan didapatkan rasio *learnability*-nya dengan persamaan 1.

$$\frac{\text{rata-rata waktu pengujian pertama}}{\text{rata-rata waktu pengujian kedua}} \quad (1)$$

$$= \frac{93,33}{83,33} = 1,12$$

Jika jarak perbandingan antara pengujian pertama dan kedua jauh maka

pengguna sulit ketika belajar tentang sistem dan sebaliknya, jika jarak perbandingan kecil maka pengguna mudah mempelajari sistem tersebut. Dalam hal ini, hasil dari *learnability* aplikasi MyTelkomsel sebesar 1,12 yang artinya pengguna pada awalnya membutuhkan waktu sekitar 1,12x lebih cepat jika dibandingkan dengan pengujian pertama.

4.2 Kriteria *Efficiency*

Dalam kriteria *efficiency* diukur berdasarkan waktu yang berhasil diselesaikan oleh partisipan dalam melakukan pengujian *usability*. Pada tiap tugas yang telah diberikan kepada partisipan akan diakumulasikan dengan waktu penyelesaian tiap tugas.

Tabel 7. Penghitungan Kriteria *Efficiency*

	Waktu pengerjaan x keberhasilan pengguna					Total
	T1	T2	T3	T4	T5	
R1	15 (1)	48(1)	18 (1)	10 (1)	8(1)	99
R2	10 (1)	23(1)	20 (1)	8(1)	6(1)	67
R3	25 (1)	40(0,5)	25 (1)	15 (1)	9(1)	94
R4	8(1)	12(1)	17 (1)	9(1)	5(1)	51
R5	16 (1)	23(1)	25 (1)	8(1)	10(1)	82
R6	8(1)	26(1)	32 (1)	10 (1)	7(1)	83
						476

Penghitungan kriteria *efficiency* menggunakan persamaan 2.

$$\text{Time Based Efficiency} = \frac{\sum_j^R \sum_{i=1}^N \frac{N_{ij}}{t_{ij}}}{NR} \times 100\% \quad (2)$$

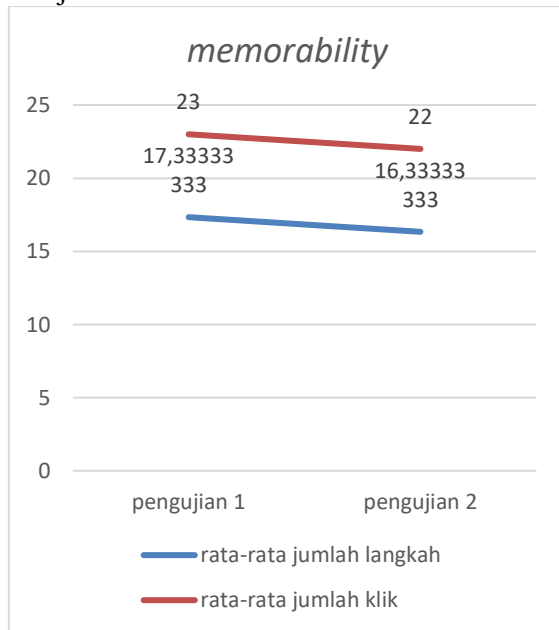
$$= \frac{476}{496} \times 100\% = 95,97\%$$

Hasil dari pengujian dari kriteria *efficiency*-nya adalah sebesar 95,97% yang artinya dalam aplikasi MyTelkomsel bisa dengan cepat digunakan oleh pengguna dalam mencapai tujuannya sebesar 95,97%.

4.3 Kriteria *Memorability*

Pada pengukuran *memorability* menggunakan hasil dari pengujian pertama dan kedua dengan

mengamati jumlah klik dan jumlah langkah yang telah dilakukan oleh pengguna dalam menjalankan sistem.



Gambar 2. Perbandingan Rata-rata Jumlah Klik dan Langkah

Pada diagram diatas menjelaskan bahwa hasil rata-rata dari langkah dan jumlah klik pada pengguna tidak terlalu jauh berbeda nilainya dan mengalami penurunan pada pengujian pertama setelah dilaksanakannya pengujian kedua. Dari pengujian pertama jumlah langkah sekitar 17,33 menjadi turun pada pengujian kedua sebesar 16,33. Sedangkan pada jumlah klik juga mengalami penurunan dari 23 menjadi 22 langkah.

4.4 Kriteria Error

Pada kriteria error analisis dilakukan dengan jumlah error yang ditemui pada saat melakukan pengujian kepada partisipan. Bila pada pengujian usability ditemukan kesalahan pada saat pengujian maka akan dihitung dan dimasukkan dalam salah dan bila dalam pengujian di tahapan partisipan bisa melakukan tugas yang diberikan dengan benar maka akan dihitung benar. Pada setiap langkah pengerjaan akan diakumulasi dengan nilai (B) untuk benar dan (S) untuk salah.

Tabel 8. Jumlah Kesalahan pada Kriteria Error

Respon den	T1		T2		T3		T4		T5		Tot al Sal ah
	B	S	B	S	B	S	B	S	B	S	
	R1	4	0	3	0	3	0	1	0	2	
R2	4	0	3	0	3	0	1	0	2	0	0

R3	4	0	2	1	3	0	1	0	2	0	1
R4	4	0	3	0	3	0	1	0	2	0	0
R5	4	0	3	0	3	0	1	0	2	0	0
R6	4	0	3	0	3	0	1	0	2	0	0

Tingkat error $(1/76) * 100\% = 1,31\%$

Pada tabel dapat dilihat bahwa tingkat error yang dihasilkan sebesar 1,31%. Nilai tersebut cenderung kecil dan dikategorikan rendah sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat error yang terjadi pada aplikasi MyTelkomsel sangat rendah.

4.5 Kriteria Satisfaction

Dalam kriteria satisfaction, diukur dengan menggunakan hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh para responden. Kuesioner yang digunakan menggunakan SUS dengan skala likert 1 sampai dengan 5.

Tabel 9. Hasil Perhitungan Skor SUS

	Bobot pertanyaan SUS										Skor
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
R1	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	57.5
R2	4	1	5	3	4	2	4	1	4	5	72.5
R3	4	2	2	2	3	3	3	2	3	3	57.5
R4	5	2	4	2	4	2	5	2	5	1	85.0
R5	5	1	5	2	4	4	5	2	3	4	72.5
R6	4	2	4	1	5	2	4	1	4	2	82.5
R7	3	2	4	1	4	2	3	2	4	5	65.0
R8	5	2	5	5	5	2	5	2	4	3	75.0
R9	4	3	4	1	2	2	4	2	3	4	62.5
R10	4	2	4	2	3	3	4	2	4	2	70.0
R11	4	2	4	4	4	2	3	3	4	4	60.0
R12	5	2	4	1	4	2	4	2	4	1	82.5
R13	4	2	4	2	4	2	3	2	4	4	67.5
R14	3	1	5	1	4	3	4	3	4	3	72.5
R15	2	3	2	4	2	2	2	3	3	4	37.5
R16	4	2	4	2	4	2	5	2	3	4	70.0
R17	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	87.5
R18	5	3	3	1	4	3	2	3	4	5	57.5
R19	5	2	4	2	4	2	4	1	4	4	75.0
R20	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	70.0
Rata-rata											69.0

Berdasarkan penelitian, skor SUS dengan nilai diatas 68 akan dianggap di atas rata-rata dan dapat dikatakan bahwa sistem tersebut sudah baik (Affairs, 2013). Dari hasil penghitungan berdasarkan kuesioner SUS yang telah didapat untuk pengukuran *satisfaction* pada aplikasi MyTelkomsel adalah sebesar 69 yang artinya sistem tersebut sudah diatas rata-rata.

4.6 Analisa Permasalahan dan Solusi

Setelah evaluasi dilakukan, peneliti melakukan wawancara dengan pengguna untuk mendapatkan permasalahan yang ada saat pengguna menggunakan sistem. Berikut adalah berbagai masalah yang dihadapi dan rekomendasi solusinya:

- 1) Masalah 1 (M1): Tombol verifikasi eror saat proses login berlangsung.

Pengguna telah menunggu lama saat akan masuk kedalam sistem namun proses login tidak berhasil dan pengguna harus memasukkan ulang kode yang dikirimkan melalui sms saat akan melakukan login untuk verifikasi.

Solusi: ditambahkan fitur otomatis kirim ulang kode keamanan saat terjadinya eror. Hal ini dikarenakan pada saat terjadi eror pada saat verifikasi pengguna harus menekan tombol verifikasi lagi untuk melakukan proses login kedalam sistem. (*Help users recognize, diagnose, and recover from errors*)

- 2) Masalah 2 (M2): Proses loading cukup lama saat memuat informasi.

Pengguna terkadang harus menunggu lama pada saat memilih menu pada saat telah masuk kedalam sistem sehingga pengguna tidak mengetahui apakah sistem itu sudah melakukan perintah yang telah dimasukkan oleh pengguna atau tidak.

Solusi: menambahkan sebuah *pop-up* berupa informasi bertuliskan “mohon tunggu sebentar, saat ini sistem sedang sibuk”. Informasi tersebut diberikan guna untuk mengetahui bahwa sistem saat itu sudah mengerjakan perintah yang telah dilakukan oleh pengguna kedalam sistem. (*Visibility of system status*)

- 3) Masalah 3 (M3): Tampilan saat akan melihat informasi detail paket yang sudah aktif masih ambigu, Mencari fitur paket yang sudah aktif masih membingungkan.

Saat pada tampilan menu tentang informasi paket dimana informasi yang ditampilkan oleh sistem berupa informasi paket secara keseluruhan dan belum secara detail. Pengguna harus *swipe up* informasi paket tersebut untuk menampilkan informasi paket secara detail. Pada saat tersebut, pengguna masih merasa bingung apakah paket tersebut sudah menampilkan detail paket secara rinci atau belum.

Solusi: Memindahkan menu detail paket kedalam menu baru. Dengan adanya menu yang menginformasikan bahwa menu tersebut adalah sebuah tombol untuk menampilkan informasi paket secara rinci akan memudahkan pengguna dalam mencari informasi tersebut dan tidak terkesan ambigu. Dengan begitu, pengguna akan paham apakah itu informasi detail paket secara keseluruhan atautkah detail paket secara rinci. (*Match between system and the real world*)

- 4) Masalah 4 (M4): Tampilan aplikasi kurang nyaman bagi pengguna baru.

Pada saat pengguna masuk kedalam sistem, tampilan menu pada aplikasi MyTelkomsel dirasa pengguna masih kurang nyaman sehingga pengguna masih harus membiasakan diri terlebih dahulu untuk menggunakan sistem tersebut. Khususnya pada saat setelah login kedalam sistem dan masuk ke menu tampilan awal.

Solusi: Memperbarui tampilan setelah login masuk menjadi lebih sederhana. Tampilan yang sederhana dan tidak terlalu banyak menu pada saat login masuk membuat pengguna khususnya pengguna baru lebih paham terhadap aplikasi Mytelkomsel sehingga akan membuat pengguna merasa nyaman. (*Flexibility and efficiency of use*)

5. KESIMPULAN

Dari hasil evaluasi *usability* dan analisis yang telah dilakukan pada aplikasi MyTelkomsel, maka peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Evaluasi *usability* pada aplikasi MyTelkomsel menggunakan metode *Usability Testing* dengan menggunakan 5 kriteria yang tersedia, yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction*. Dari hasil pengujian didapatkan nilai *learnability* 1,12 yang menunjukkan bahwa sistem dapat cepat dipelajari oleh pengguna baru. Untuk kriteria *efficiency* didapatkan nilai 95,97% artinya tingkat efisiensi pada sistem sangat tinggi. Sedangkan kriteria *memorability* menunjukkan rata-rata perbandingan jumlah klik dan langkah yang tidak terlalu jauh dari pengujian pertama dan kedua sebesar yang awalnya 23 dan 17,33 menjadi 22 dan 16,33 sehingga dapat dikatakan bahwa aplikasi MyTelkomsel dapat dengan mudah diingat oleh pengguna pada saat pengguna tidak menggunakan sistem lagi dalam jangka waktu lama. Untuk kriteria *error* didapatkan nilai 1,31% yang artinya untuk kriteria ini dapat dikategorikan rendah. Sedangkan untuk *satisfaction* didapatkan skor 69 dari kuesioner SUS dan hasilnya berada diatas rata-rata skor penilaian.
2. Berbagai permasalahan yang diperoleh dari wawancara ditemukan berbagai solusi oleh peneliti. Beberapa solusi untuk mengatasi keluhan permasalahan oleh pengguna pada aplikasi seperti menambahkan fitur otomatis kirim ulang kode, menampilkan *pop-up* notifikasi jaringan sedang bermasalah, membuat menu baru untuk informasi detail, dan menyederhanakan tampilan menu awal saat setelah *login*.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Affairs, A. S. for P. (2013). System *Usability Scale* (SUS). Retrieved from <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/system-usability-scale.html>
- Chumairoh, M. S., Budiman, & Satyareni, D. H. (2014). Perancang Bangun Aplikasi

Mobile Pada Platform Android Berbasis Html5 Studi Kasus Layanan Informasi Website Unipdu. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 1(1), 1–6.

- Mifsud, J. (2015). *Usability Metrics - A Guide To Quantify The Usability Of Any System - Usability Geek*. Retrieved from <https://usabilitygeek.com/usability-metrics-a-guide-to-quantify-system-usability/>
- Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*.
- Nielsen, J. (2014). Task Scenarios for *Usability Testing*. Retrieved August 31, 2018, from <https://www.nngroup.com/articles/task-scenarios-usability-testing/>
- Usability.gov*. (2017). *Usability Testing Was this page helpful ? Yes No Next*, 11–12.