

Evaluasi Usability Pada Aplikasi M-Pise LPD Digital Di Kabupaten Jembrana dengan Metode Usability Testing

Putu Ary Indra Pratama¹, Nengah Widya Utami², Putu Trisna Hady Permana S³

^{1, 2, 3}Sistem Informasi, Primakara University

Email: aryindra1414@gmail.com¹, widya@primakara.ac.id², trisna@primakara.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi usability pada halaman aplikasi M-Pise LPD Digital pengguna di Kabupaten Jembrana dengan menggunakan metode usability testing dengan teknik *Performance Measurement* dan *RTA (Retrospective Think Aloud)*. Adapun aspek usability yang ditinjau yaitu efektifitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Dalam penelitian ini terdapat 20 orang responden yang terlibat terdiri dari kelompok responden mahir dan kelompok responden pemula. Hasil penelitian menunjukkan dimana (1) Aplikasi M-Pise LPD Digital masih belum efektif dimana dilihat dari adanya kesalahan (*error*) saat responden mengerjakan tugas, (2) Aplikasi M-Pise LPD Digital dilihat dari segi efisiensi sudah menunjukkan sudah efisien dimana dilihat dari pengujian statistik mann whitney bahwa tidak ada perbedaan waktu antara kelompok responden pemula dan mahir sehingga dapat dikatakan sudah efisien, (3) Bahwa kepuasan dari pengguna masih kurang puas yang dilihat dari skor kuisisioner SUS sejumlah 64. Dengan ini bahwa halaman aplikasi M-Pise belum memiliki usability yang baik. Dengan itu rekomendasi perbaikan yang diberikan berdasarkan dari hasil *performance measurement* yaitu kesalahan (*error*), rekomendasi perbaikan akan terfokus untuk memperbaiki komponen menu dan fitur. Sedangkan berdasarkan hasil permasalahan dan saran hasil RTA yaitu menyederhanakan fitur dan memperbaiki dan memperjelas tata letak huruf, angka, dan icon.

Kata Kunci : usability, M-Pise LPD Digital, *performance measurement*, *retrospective think aloud*, SUS

Abstract

This study aims to evaluate usability on the user's M-Pise LPD Digital application page in Jembrana Regency by using the usability testing method with Performance Measurement and RTA (Retrospective Think Aloud) techniques. The usability aspects reviewed are effectiveness, efficiency, and user satisfaction. In this study there were 20 respondents who were involved consisting of a group of advanced respondents and a group of novice respondents. The results showed that (1) the M-Pise LPD Digital application was still not effective when viewed from errors (errors) when the respondent was doing the task, (2) the M-Pise LPD Digital application in terms of efficiency has proven to be efficient seen from statistical testing Mann Whitney showed that there was no difference in time between the beginner and advanced groups of respondents so that it could be said to be efficient, (3) User satisfaction was still unsatisfied as seen from the SUS questionnaire score of 64. Thus the M-Pise application page did not have good usability. Thus the recommendations for improvement given are based on the results of performance measurements, namely errors. Recommendations for improvement will focus on improving menu components and features. Meanwhile, based on the results of the problems and suggestions for the results of the RTA, namely simplification of features and improvements as well as clarity of the layout of letters, numbers and icons.

Keywords : usability, aplikasi, M-Pise LPD Digital, *performance measurement*, *retrospective think aloud*, SUS

PENDAHULUAN

M-Pise LPD Digital adalah aplikasi layanan keuangan digital mirip dengan *mobile banking*, milik LPD di Bali yang memberikan layanan bagi nasabah mulai dari, pengecekan saldo, mutasi rekening, riwayat pinjam, transfer, pembayaran listrik, air, pulsa dan pembayaran lainnya. Aplikasi M-Pise LPD Digital ini penting bagi nasabah LPD, dikarenakan LPD merupakan lembaga keuangan *non bank* yang hanya diawasi oleh panuraksa (pengawas Internal) yang dijabat oleh Bendesa dan beberapa anggota. Perlu adanya keterlibatan nasabah LPD untuk ikut andil melakukan pengawasan.

Di masing-masing LPD di desa pakraman di Bali, aplikasi M-Pise LPD Digital belum sepenuhnya diterapkan di seluruh LPD di setiap desa pakraman. Seperti di Kabupaten Jembrana terdapat total 61 LPD di masing-masing desa adat (Astini & Yadnyana, 2019). Menurut keterangan Ketua/Pemucuk LPD Desa Adat Asah Duren mengatakan bahwa terdapat 4 desa yang menggunakan aplikasi M-Pise LPD Digital diantaranya LPD Desa Adat Asah duren, Yehembang, Pohsanten, dan Dauhwaru. Biasanya penggunaan aplikasi ini digunakan untuk memonitoring saldo rekening, pembelian pulsa atau voucher data, pembelian token listrik Prabayar dan pembayaran tagihan listrik pascabayar, dan transfer. Dengan penggunaan aplikasi M-Pise LPD Digital ini diharapkan sebagai alat dalam mengawasi kinerja dan akuntabilitas LPD. Akan tetapi dari wawancara dan pemberian kuisisioner yang dilakukan terhadap pengguna mengatakan masih kurang nyaman menggunakan aplikasi M-Pise LPD Digital bila dibandingkan dengan salah satu aplikasi *mobile banking* yang ada saat ini, yang dilihat dari segi tampilan dan tata letak yang dimana berapa kali Langkah (*step*) untuk mencapai tujuan seperti, cek saldo rekening, pembelian pulsa data dan voucher data, dan transfer kembali ke rekening yang pernah di transfer harus memasukkan nomer rekening Kembali. Selain itu kadang pengguna, sebagai contoh transfer ke salah satu bank dimana pengguna akan memilih bank tujuan pada *bar* dengan *scroll* kebawah secara manual dimana pengguna kadang kesulitan mencari bank tujuan, padahal *bar* untuk cari bank ada, tetapi *bar* untuk cari bank itu tidak jelas, dan pada saat

pembelian voucher data dimana deskripsi voucher data tidak terlihat jelas/kepotong.

Selain daripada masalah pengguna tersebut, sampai saat ini aplikasi M-Pise LPD Digital belum sama sekali pernah dilakukan evaluasi terkait aspek *usability*, sehingga belum diketahui tingkat *usability*-nya dimana apakah aplikasi M-Pise LPD Digital ini sudah efektif, efisien, serta apakah memberikan kepuasan bagi nasabah yang menggunakan. Dengan itu penting adanya evaluasi aspek *usability* terhadap aplikasi M-Pise LPD Digital guna mengetahui *usability* dan menggali permasalahan pada aplikasi, yang nantinya memberikan rekomendasi perbaikan kepada LPD beserta mitra yang membangun aplikasi ini. Dalam mengembangkan sebuah aplikasi serbaguna serta fungsional perlu dilakukan evaluasi yang melibatkan ahli atau pengguna (Irma Purnamasari & Setiawan, 2019).

Usability bagian keilmuan dari *human computer interaction (HCI)* yang dimana mempelajari user interface design serta interaksi manusia pada komputer (Binti & Rozali, 2015) (Al-omar, 2018). *Usability* juga bagian *user experience (UX)* bila diterjemahkan adalah pengalaman pengguna yang memberikan kesan yang baik bagi user mengenai aspek dari suatu sistem, yaitu efektif, efisiensi, dan kepuasan pengguna (Utami et al., 2020). Evaluasi *Usability* didefinisikan adalah suatu proses melibatkan *user* (pengguna) untuk mempelajari dan menggunakan produk agar mengetahui sejauh mana aspek kenyamanan user seperti efektifitas, efisiensi, dan kepuasan user terhadap sistem yang sedang dipelajari dan digunakan (Yuliyana et al., 2019).

Menurut Zaphiris dan Kurniawan dalam penelitian utami 2016 (Utami, 2016), metode evaluasi *usability* dikelompokkan menjadi 4 (empat) yaitu, *model/metric based, inspection, inquiry, dan testing*. Dari keempat metode evaluasi *usability* itu metode *usability testing* banyak digunakan mengevaluasi sebuah sistem, dikarenakan paling akurat (Utami et al., 2020). Metode *Usability testing* memiliki beberapa teknik evaluasi yaitu, *Shadowing Method, Performance Measurement, co-Discovery Learning, Teaching Method, Coaching Method, Remot Testing, Eye testing, Question-Asking*

Protocol, dan *Think Aloud*. Dari beberapa teknik tersebut ada salah satu teknik yaitu *Performance Measurement* yang dapat untuk mengukur aspek efektivitas dan efisiensi, teknik *Retrospective Think Aloud* dapat mengukur kepuasan, dimana teknik ini meminta *user* akan menceritakan pengalaman serta perasaan setelah menggunakan sistem tersebut. Menurut Guent et al dalam penelitian sadewa tahun 2020(Bagus et al., 2020), kombinasi teknik dari *Performance Measurement* dan *RTA (Retrospective Think Aloud)* menyajikan informasi yang lengkap serta akurat dalam pengukuran usability.

Pentingnya mengevaluasi layanan keuangan dibuktikan dengan adanya penelitian oleh Irfanda Mahardhika Hidayat Kusumawardhana, dkk pada tahun 2019 lalu penelitiannya yaitu mengevaluasi sebuah Aplikasi BNI Mobile dengan metode evaluasi usability testing dan menggunakan kuesioner *SUS (System Usability Scale)*. pengujian dimulai dari memberikan taks scenario, wawancara, selanjutnya penyebaran kuesioner menghasilkan kesimpulan memberikan rekomendasi perbaikan disetiap metrik usability. Sedangkan Penelitian yang lain dari Tifani Yuliana dalam penelitiannya yaitu Usability Testing pada aplikasi Potwis, dalam penelitian itu menggunakan teknik *performance Measurement* dan teknik *RTA (Retrospective Think Aloud)* dimana rekomendasi perbaikan difokuskan pada letak halaman serta memenuhi menu navigasi penyebab dari *error*.

Berdasarkan dari paparan permasalahan diatas, maka penulis khendak melakukan penelitian yang berjudul **"Evaluasi Usability Pada Aplikasi M-Pise LPD Digital Di Kabupaten Jembrana dengan Metode Usability Testing"** Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil evaluasi usability menggunakan teknik *Performance Measurement* dan teknik *Retrospective Think Aloud (RTA)* dan memberikan rekomendasi perbaikan dari hasil permasalahan usability. Diakhir penelitian akan memberi rekomendasi perbaikan dari hasil evaluasi usability berupa *mockup* berdasarkan pedoman google material design.

TINJAUAN PUSTAKA

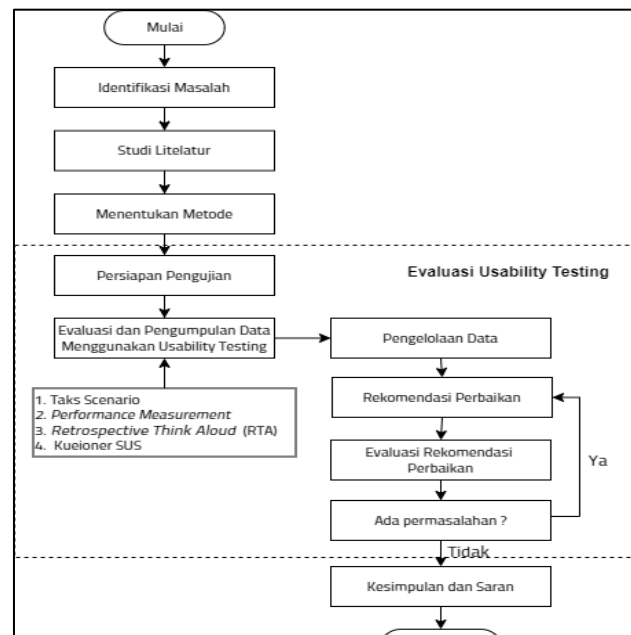
Ada beberapa penelitian yang dilakukan menggunakan metode usability testing untuk

mengevaluasi usability. Penelitian yang dari Utami dkk (Utami et al., 2020) mengevaluasi usability E-learning Universitas Pendidikan Ganesha menggunakan metode usability testing menggunakan teknik *Performance Measurement* dan *Retrospective Think Aloud (RTA)*. Aspek yang diukur yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna.

Pada penelitian ini terdapat keterbaruan, yang membedakan dengan penelitian sebelumnya yaitu dengan menggunakan kombinasi teknik *Performance Measurement* dan *Retrospective Think Aloud (RTA)* yang diterapkan untuk mengevaluasi sebuah aplikasi mobile, teknik ini hanya digunakan untuk mengevaluasi sebuah sistem informasi berbentuk *website* maupun *software (PC)*. Selain pilihan objek penelitian merupakan aplikasi milik LPD yaitu M-Pise LPD Digital yang belum pernah dilakukan evaluasi *Usability*

METODE PENELITIAN

Berikut ini tahapan daripada Alur penelitian dilihat pada Gambar sebagai berikut.



Gambar 1 Alur Penelitian

1. Dimulai dari identifikasi masalah dimana penulis akan mengidentifikasi permasalahan dengan berdiskusi terlebih dahulu ke pengguna dan pemberian kuisioner.
2. Studi Literatur adalah tahap awal penelitian ini. Studi literatur digunakan agar menggali informasi mengenai kajian

teori yang berkaitan dengan penelitian penulis.

3. Menentukan Metode, selesai menggali informasi dari kajian teori maka penulis menentukan metode penelitian yaitu metode *Usability Testing*.
4. Pesiapan Pengujian, ditahap ini akan melakukan perencanaan dan persiapan dengan metode yang telah ditetapkan penulis. Mulai dari penentuan tempat dan waktu, identifikasi responden, persiapan scenario untuk melakukan *testing*, persiapan untuk merekam pada saat pengujian, persiapan form untuk mencatat permasalahan dan saran, dan mempersiapkan kuesioner *SUS* setelah dilakukan *testing*.
5. Evaluasi dan pengumpulan data, ditahap pertama penulis akan memberikan taks scenario berbentuk taks yang akan direkam layar saat pengerjaan dan rekam gestur dan ekspresi reponden. Setelah itu ditanyakan apakah ada kesulitan dalam mengerjakan taks. Data waktu dari rekaman tersebut akan dijadikan data untuk teknik *performance Measurment* Setelah itu pengujian dengan teknik *RTA (Retrospective Think Aloud)* pada saat responden menyatakan opini akan diberikan form yang berisi tabel untuk mengisi permasalahan dan saran dan direkam saat menyatakan opini yaitu berupa video guna data yang diambil lengkap. diakhir evaluasi akan memberikan kuesioner *System Usability Scale (SUS)*.
6. Pengolahan Data, ditahap ini data dikumpulkan diolah yaitu data dari teknik *performance Measurment* yaitu waktu pengerjaan taks yang nanti diolah untuk mengukur efektifitas yaitu taks success dan error yang nanti dianalisis apa yang menyebabkan error dan efisiensi di ukur dengan rata-rata pengerjaan taks terhadap dua responden pemula dan mahir dengan uji statistik *Mann Whitnay*. Sedangkan pengolahan teknik *RTA (Retrospective Think Aloud)* yang diambil dan dikumpulkan menjadi satu dari form yang berisikan permasalahan/kesulitan dan saran dan dicocokkan dengan rekaman video pada saat responden mengemukakan opini. Setelah itu menghitung dari kuesioner

System Usability Scale (SUS) untuk mengukur nilai kepuasan pengguna. Hasil dari mengukur kepuasan dengan teknik *RTA (Retrospective Think Aloud)* yang dikombinasikan dengan kuesioner *SUS* akan digunakan sebagai acuan untuk memberikan rekomendasi perbaikan.

7. Rekomendasi Perbaikan, ditahap ini akan memberikan rekomendasi perbaikan berupa *mouckup* berdasarkan *google material design*
8. Pada evaluasi rekomendasi perbaikan akan melibatkan responden dimana akan meminta mencoba mockup apakah sesuai harapan dan ditanyakan apakah sudah sesuai harapan pengguna. Setelah itu mereka nanti diberikan kuesioner evaluasi rekomendasi perbaikan.
9. Kesimpulan dan Saran ditahap terakhir yang dimana akan ditarik kesimpulan dan memberikan saran terhadap penelitian berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Usability Testing

Dari hasil usability testing yang telah dilaksanakan maka mendapati hasil yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dari pengguna dalam menggunakan aplikasi M-Pise LPD Digital. Pengukuran efektifitas diukur dari data *error* yang di analisis penyebab *error* dan untuk pengukuran efisiensi membandingkan responden pemula dan mahir menggunakan pengukuran uji statistik *Mann Whitney (U-test)*. Sedangkan untuk mengukur kepuasan pengguna dari rekapitulasi hasil kuisisioner serta akan dianalisis dengan perhitungan *SUS*. Berikut ini menunjukkan proses Usability Testing.



Gambar 2 Proses Usability Testing pada Responden Mahir



Gambar 3 Proses Usability Testing pada Responden Pemula

a) Hasil Performance Measurement
Tabel 1 Kesalahan (Error)

Taks	Responden	Kesalahan(Error)
Taks 3	RP1	Responden mengira hanya membuka menu mutasi dapat melihat mutasi langsung
	RP3, RP4 RP6	Responden Tidak mengetahui bagaimana melihat mutasi bulan kemarin
	RP5	Responden sudah bisa mencari bulannya akan tetapi untuk tanggal tidak tahu itu dipilih (klik)
	RP7, RM13, RM16	Responden awalnya sudah tahu untuk memilih tanggal awal bulan kemarin akan tetapi bulan tanggal terakhir tidak dipilih dikira sudah bisa mengecek mutasi bulan kemarin
	RP8	Responden bingung mencari bulan kemarin dimana langsung mengeklik bulan maret langsung mengira akan muncul juga mutasi bulan kemarin
	RM14	Responden tidak sepenuhnya membaca sehingga hanya dikira melihat halaman mutasi
	RM15	Responden disini tidak tahu untuk melihat bulan kemarin dimana langsung dimana langsung memilih tanggal saat itu
	RM18	Responden disini hanya mengeklik tanggal awal bulan kemarin tidak klik bulan akhirnya dan mengatakan bahwa melihat mutasi bulan kemarin tidak bisa karena maksimum 31 hari
Taks 4	RM20	Responden langsung fokus memilih bulan kemarin tidak memilih tanggal sehingga data mutasi bulan kemarin tidak muncul. Yang muncul masih bulan saat itu
	RP1	Pada saat pembelian token listrik responden kebingungan dan langsung fokus ke menu pembelian dan voucher data

Taks	Responden	Kesalahan(Error)
Taks 5	RP6	Dikira hanya melihat halaman pembelian pulsa dimana terburu-buru membeca perintah
Taks 6	RP2, RP4 RP6, RP8 RP10	Responden tidak melihat menu halaman voucher data, dimana bulak balik klik menu
Taks 7	RP1, RP2, RP4, RP6, RP7,RP8 RM17,RM19	Tidak tahu penggunaan dari pembayaran gerai dan tidak pernah menggunakan
Taks 8	RP5, RM20 RP7 RP8	Responden tidak sepenuhnya membaca perintah Responden tidak bisa dan tidak tahu menggunakan fitur transfer Responden tidak bisa membedakan antara transfer antar anggota dengan transfer anatar bank dimana responden klik transfer anatar anggota
Taks 9	RP7, RP8	Responden tidak tahu dan tidak pernah mengubah pin

Dapat dilihat penyebab kesalahan/error pada Tabel 4.6 dapat diketahui responden mengalami kesalahan/error saat mengerjakan *taks 2, taks 3, taks 4, taks 5, taks 6, taks 7, taks 8, taks 9*. Penyebabnya error paling banyak paling banyak pada taks 3 yaitu melihat mutasi bulan kemarin dimana rata-rata kebanyakan kebingungan untuk melihat mutasi bulan kemarin.

Dengan diketahui dari persentase jumlah kesalahan/ error saat menyelesaikan tugas dan penyebabnya, dimana dapat disimpulkan terdapat masalah usability pada halaman aplikasi M-Pise LPD Digital. Oleh karena itu halaman dari aplikasi M-Pise LPD Digital dari segi pengguna dapat dikatakan **belum efektif**.

Untuk mengukur efisiensi pengerjaan taks yang diberikan, yaitu dengan membandingkan waktu pengerjaan kelompok responden pemula dengan kelompok responden mahir dari hasil pengukuran dengan uji statistik Man Whitney U-test dengan menggunakan

software SPSS. Berikut ini hipotesis yang akan digunakan pada masing- masing tugas:

- H0 : Tidak ada perbedaan waktu pengerjaan dari taks 1 pada kelompok responden pemula dan kelompok responden mahir
- H1 : Ada perbedaan waktu pengerjaan dari taks 1 pada kelompok responden pemula dan kelompok responden mahir

Dari hasil data kelompok responden mahir dan pemula dari masing-masing taks dapat dilihat pada Tabel

Tabel 2 Pvalue

Taks	Pvalue
1	0.268
2	0.848
3	0.625
4	0.344
5	0.405
6	0.081
7	0.390
8	0.939
9	0.820
10	0.484

Dengan ini dapat dinyatakan secara statistik tidak ada perbedaan waktu pengerjaan taks pada kelompok responden pemula dan kelompok responden mahir. Meskipun waktu pengerjaan taks kelompok mahir lebih sedikit lebih cepat dari kelompok responden pemula Sehingga dapat diputuskan bahwa penggunaan aplikasi M-Pise LPD Digital dari segi pengguna **efisien**.

b) Hasil Retrospective Think Aloud

Data dari *Retrospective Think Aloud* didapat dari hasil data masalah dan kesulitan pada saat menggunakan aplikasi M-Pise LPD Digital beserta saran yang diberikan oleh responden, sebagai berikut.

Tabel 3 Permasalahan

No	Kode Responden	Fitur	Permasalahan
1	RP 1, RP3, RP4, RP5, RP6, RP7, RP8, M13, M15, M16, M17,	Melihat mutasi	Kebingungan untuk melihat mutasi bulan kemarin

No	Kode Responden	Fitur	Permasalahan	c) Hasil Kuisiner SUS
	M18, RM20			Pada saat responden sudah selesai berinteraksi dengan halaman aplikasi M-Pise LPD Digital, kemudian responden akan diberikan kuisiner SUS, dimana untuk melihat kepuasan responden terhadap halaman aplikasi M-Pise LPD Digital. Hasil dari kuisiner SUS dapat dilihat pada Lampiran.. selanjutnya akan dilakukan perhitungan yang dapat dilihat pada lampiran.., menyatakan bahwa score dari perolehan kuisiner tersebut sebesar 64. Score standar SUS yakni 68(Yuliyana et al., 2019). Dapat dilihat score tersebut lebih kecil dari standar SUS. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden Tidak puas menggunakan aplikasi M-Pise LPD Digital.
2	RP4, RP8, RP10 RM12, RM14	Memasukkan Angka pada saat pembelian pulsa	angka 0 seperti angka 8	
3	RP8	Transfer tujuan bank	Kebingungan membedakan antara transfer antar bank dan transfer sesama atau antar LPD	
4	RP2, RP5, RP9, RP10 RM 18	Fitur cari bank	Kesulitan mencari bank yang akan di transfer	
5	RP2, RP8	Pembelian voucher data	Tidak mengetahui menunya	
6	RP1, RP4, RP6, RP7, RP8, RM 19	Pembayaran gerai	Tidak tahu penggunaannya dan tidak pernah	
7	RP7, RP8	Ganti pin	Tidak tahu dan tidak pernah, kalau ganti pin sering lupa	

Tabel 4 Saran

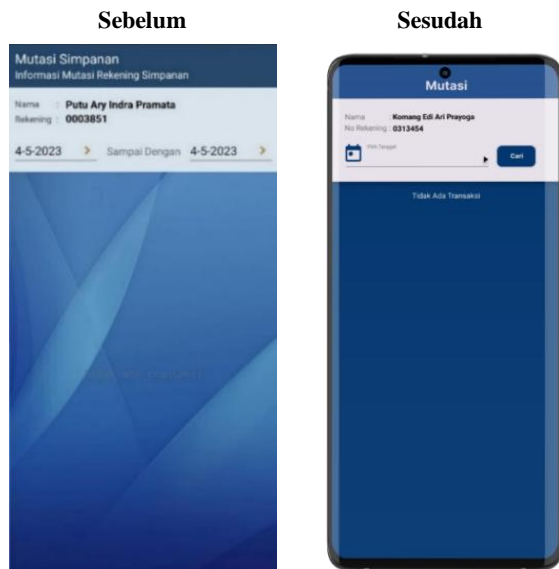
No	Kode Responden	Saran
1	RP 1, RP3, RP4, RP5, RP6, RP7, RP8 RM13, M15, M16, RM17, M18, RM20	Sebaiknya ada fitur mempermudah dalam melihat mutasi bulan kemarin
2	RP1, RP3, RP5, RP6 RM13, M15, RM16, M17	Nama penerima dan alamat penerima sebaiknya tidak ada pada saat pembelian pulsa dan voucher data
3	RP2, RP8	Tombol menu untuk mencari halaman voucher data diperjelas
4	RP10 RM14, RM20 RP4, RP10	Deskripsi pilihan paket dikasih jarak/spasi Angka dari font pembelian pulsa dan voucher diganti agar lebih jelas
6	RP2, RP9, RP10 RM18, M19 RM16 RM15	kolom cari bank yang dituju diperjelas diisi tulisan cari bank PIN bisa dilihat dan disembunyikan

2. Rancangan Mockup

Dari hasil usability testing yang didapatkan pada halaman aplikasi M-Pise LPD Digital diketahui dimana halaman dari aplikasi M-Pise LPD Digital masih belum efektif dan belum memberikan kepuasan pengguna, sehingga dalam penelitian akan dirancang rekomendasi perbaikan. Rekomendasi perbaikan akan berbentuk *mockup*, dengan dasar untuk mengembangkan rekomendasi perbaikan yaitu dengan *material design*, yang sudah dibahas di BAB III dan hasil data usability testing yaitu *performance measurement* dan *retrospective think aloud*. Dilihat dari hasil *performance measurement* yaitu kesalahan (*error*), rekomendasi perbaikan akan terfokus untuk memperbaiki komponen menu dan fitur. Sedangkan berdasarkan hasil permasalahan dan saran hasil RTA yaitu menyederhanakan fitur dan memperbaiki dan memperjelas tata letak huruf, angka, dan icon. Berikut ini merupakan hasil rekomendasi perbaikan yang berupa *mockup* dari halaman aplikasi M-Pise LPD Digital

a. Rekomendasi Perbaikan Halaman Mutasi M-Pise LPD Digital

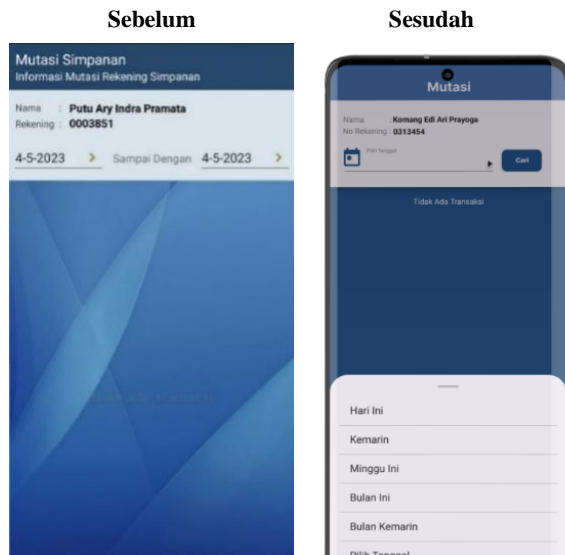
Pada halaman Mutasi dilakukan perbaikan dengan menambahkan fitur untuk mempermudah melihat mutasi bulan kemarin dan memperbaiki menu pemilihan periode mutasi. Berikut adalah rekomendasi perbaikan pada halaman mutasi:



Gambar 4 Halaman Mutasi

b. Selanjutnya ditambahkan fitur untuk selain memilih periode tanggal dan bulan

dipersimple tinggal klik aja guna lebih efisien. Selanjutnya fitur pemilihan periode mutasi tanggal dan yang lainnya dijadikan satu yang nanti akan setelah klik akan menampilkan bottom sheets.



Gambar 5 Halaman Mutasi Pemilihan Periode

c. Rekomendasi Perbaikan Halaman Pembelian Pulsa

Perbaikan yang dilakukan pada halaman menu pulsa dan voucher data yaitu pada perbaikan pada menu tabs, menghapus menu nama dan alamat penerima, mengubah nama jenis voucher di halaman pulsa dan mengganti font angka pada menginput nomer handphone

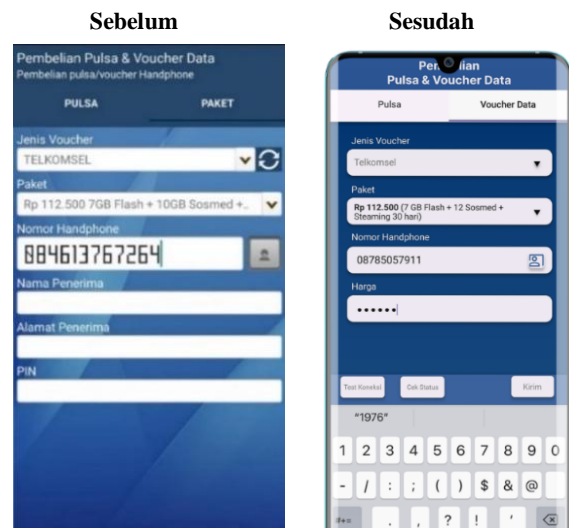
yang dapat dilihat pada gambar 6 sebagai berikut.



Gambar 6 Halaman Pembelian Pulsa

d. Rekomendasi Perbaikan Halaman Pembelian Voucher Data

Perbaikan yang dilakukan pada halaman voucher data yaitu pada perbaikan, mengilangkan menu nama dan alamat penerima, memperbaiki list deskripsi pemilihan paket, dan mengganti font angka dalam menginput nomer handphone yang dapat dilihat pada Gambar 7 sebagai berikut.

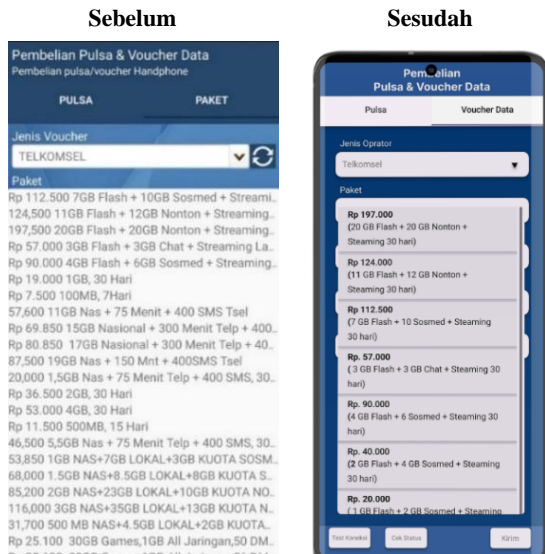


Gambar 7 Halaman Pembelian Voucher Data

e. Memperbaiki dan merubah halaman pemilihan voucher data

memberikan jarak antar deskripsi keterangan paket. Dengan itu megubahnya dengan lists

yang bisa scroll vertikal dan memberikan jarak antara deskripsi paket dengan yang lainnya



Gambar 8 Halaman Pemilihan Voucher Data

d. Rekomendasi Perbaikan pada halaman pembayaran

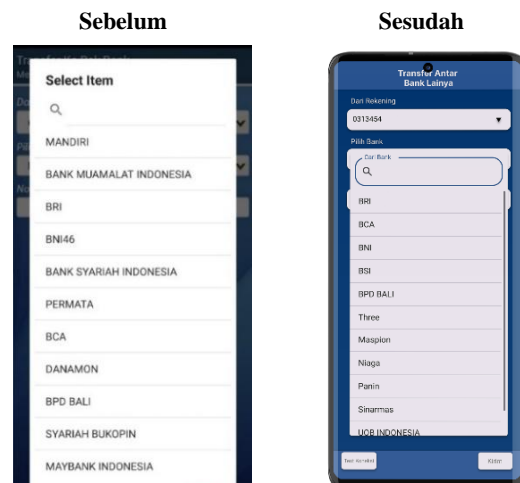
Perbaikan pada halaman pembayaran terletak pada penamaan menu pembayaran gerai yang dapat dilihat pada Gambar 9 sebagai berikut.



Gambar 9 Halaman Pembayaran

e. Rekomendasi Perbaikan pada halaman menu transfer

Pada halaman transfer bank lebih memperbaiki menu search dan urutan item daftar bank. Berikut Gambar 4.7 adalah rekomendasi perbaikan pada halaman transfer antar bank.



Gambar 10 Transfer

f. Rekomendasi Perbaikan pada halaman ganti Pin

Perbaikan yang dilakukan pada halaman pin adalah menambahkan fitur untuk melihat pin yang dapat dilihat pada Gambar 11 sebagai berikut.



Gambar 11 Halaman Ganti Pin

SIMPULAN

Berdasarkan hasil data dari teknik performance measurement menunjukkan, dimana halaman aplikasi M-Pise LPD Digital belum dapat dikatakan efektif karena adanya error pada saat responden mengerjakan taks. Berdasarkan hasil statistik mann whitney dari data performance measurement menunjukkan tidak ada perbedaan waktu antara kelompok responden pemuladan mahir. Akan tetapi mean rank dari kelompok responden mahir lebih cepat daripada kelompok responden pemula. Sehingga dari data tersebut dapat disimpulkan

halaman aplikasi M-Pise LPD Digital efisien. Berdasarkan skor yang didapat dari hasil kuesioner SUS menunjukkan bahwa skor kuisisioner sus adalah 64 yang dimana masih dibawah skor standar yaitu 68. Sehingga dapat dikatakan bahwa responden merasa kurang puas dengan halaman aplikasi M-Pise LPD Digital. Berdasarkan hasil proses usability testing yang dilakukan bahwa halaman aplikasi M-Pise LPD Digital belum memenuhi salah satu dari 3 (tiga) aspek usability yaitu efektifitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Dilihat dari hasil kesalahan (*error*), perbaikan akan terfokus untuk memperbaiki komponen menu dan fitur. Sedangkan berdasarkan hasil permasalahan dan saran yaitu menyederhanakan fitur dan mempebaiki dan memperjelas tata letak, huruf, angka, dan icon.

Rekomendasi perbaikan yang telah dirancang pada aplikasi M-Pise LPD Digital agar dapat diimplementasikan ke tahap pengembangan guna memperbaiki aspek usability bagi pengguna. Untuk penelitian selanjutnya supaya mengukur aspek usability yang lainnya, seperti *learnability* (kebiasaan mengunjungi suatu sistem) dan *memorability* (mudah diingat). Dimana aspek *learnability* dan *memorability* dari *usability* dapat dijadikan acuan juga dalam evaluasi perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-omar, K. (2018). *Evaluating the Usability and Learnability of the " Blackboard " LMS Using SUS and Data Mining*. 386–390.
- Astini, N. K. A. T., & Yadnyana, I. K. (2019). Pengaruh Penerapan GCG dan Budaya Tri Hita Karana pada Kinerja Keuangan Lpd Di Kabupaten Jembrana. *E-Jurnal Akuntansi*, 90. <https://doi.org/10.24843/eja.2019.v27.i01.p04>
- Bagus, G., Sadewa, B., Usability, P., Aplikasi..., P., Gede, D., Divayana, H., Made, I., & Pradnyana, A. (2020). PENGUJIAN USABILITY PADA APLIKASI E-SAKIP KABUPATEN BULELENG MENGGUNAKAN METODE USABILITY TESTING. *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, 1(2).
- Binti, N., & Rozali, N. (2015). *Usability Testing on Government Agencies Web Portal : A Study on Ministry of Education Malaysia (MOE) Web Portal*.
- Irma Purnamasari, A., & Setiawan, A. (2019). Evaluasi Usability Pada Aplikasi Pembelajaran Tari Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Jurnal ICT: Information Communication & Technology*, 20, 70–75.
- Mahardhika, I., Kusumawardhana, H., Hendrakusma Wardani, N., & Perdanakusuma, A. R. (2019). *Evaluasi Usability Pada Aplikasi BNI Mobile Banking Dengan Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS)* (Vol. 3, Issue 8). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Putu, I., Astawa, G., Gede, I., Darmawiguna, M., & Sugihartini, N. (2019). *Evaluasi Usability Sistem Informasi Kepegawaian Kabupaten Badung (Simpeg Badung) Menggunakan Metode Usability Testing (studi kasus: SMP Negeri 3 Petang)* (Vol. 8).
- Utami, N. W. (2016). *EVALUASI USABILITY PADA E-LEARNING*.
- Utami, N. W., Arthana, I. K. R., & Darmawiguna, I. G. M. (2020). *EVALUASI USABILITY PADA E-LEARNING UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA DENGAN METODE USABILITY TESTING* (Vol. 9, Issue 1).
- Yuliyana, T., Ketut, I., Arthana, R., & Agustini, K. (2019). USABILITY TESTING PADA APLIKASI POTWIS. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 8, 12–22.