

Penerapan Metode *End User Computing Satisfaction* dan *Technology Acceptance Model* dengan Analisis *Partial Least Square* untuk Mengukur Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi *Livin' by Mandiri*

Pramuditya Aji Gumelar¹, Aries Dwi Indriyanti²

^{1,2} Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

¹pramuditya.19043@mhs.unesa.ac.id

²ariesdwi@unesa.ac.id

Abstrak— Bank Mandiri meluncurkan dua produk digital pada tanggal 2 Oktober 2021, sebagai inovasi terbaru mereka. Salah satunya adalah *Livin' by Mandiri*, sebuah Financial Super App yang merupakan pengembangan dari aplikasi Mandiri Online sebelumnya. *Livin' by Mandiri* adalah sebuah aplikasi perbankan yang mengintegrasikan berbagai kebutuhan transaksi finansial nasabah, mulai dari pembukaan rekening secara online, pembayaran, koneksi dengan ekosistem marketplace, hingga investasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri* dengan variabel – variabel EUCS dan TAM dan dengan analisis PLS-SEM yang diolah menggunakan *software* SmartPLS.. Dari penyebaran kuesioner, didapat data 116 responden pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri* di Jawa Timur. Hasil penelitian memaparkan bahwa terdapat empat faktor yang memiliki pengaruh positif dan signifikan, diantaranya yaitu faktor *Content* (*path coefficient* 0,236 dan *t-statistics* 1,967), faktor *Format* (*path coefficient* 0,328 dan *t-statistics* 3,257), faktor *Ease* (*path coefficient* 0,118 dan *t-statistics* 2,084), dan faktor *Attitude* (*path coefficient* 0,681 dan *t-statistics* 12,953). Kemudian terdapat empat faktor yang memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan, yaitu faktor *Timeliness* (*path coefficient* 0,121 dan *t-statistics* 0,921), faktor *Ease of Use* (*path coefficient* 0,118 dan *t-statistics* 1,027) dan faktor *Usefulness* (*path coefficient* 0,014 dan *t-statistics* 0,181). Kemudian terdapat satu faktor yang bernilai pengaruh negatif serta tidak signifikan, yaitu faktor *Accuracy* (*path coefficient* -0,043 dan *t-statistics* 0,497).

Kata Kunci— *Livin' by Mandiri*, EUCS, TAM, SEM-PLS, SmartPLS, Kepuasan Pengguna

I. PENDAHULUAN

Perusahaan layanan keuangan atau perbankan berlomba – lomba meningkatkan kualitas layanan mereka untuk memberikan kepuasan bagi nasabah. Berdasarkan data dari Lembaga Penjamin Simpanan (LPS) didapatkan data bahwa ada 489,1 juta rekening nasabah bank umum yang ada di seluruh Indonesia pada tahun 2022. Angka tersebut naik 27,1% dari tahun sebelumnya. Jumlah simpanan di bank umum secara nasional juga naik sebesar 8,7% secara tahunan dengan total simpanan mencapai Rp8.030 triliun pada bulan November 2022. Dari data yang ada, Jawa Timur menduduki peringkat ketiga sebagai provinsi dengan jumlah rekening simpanan nasabah bank terbanyak nasional, yaitu 64,15 juta rekening. Selain itu, penggunaan *mobile banking* di Indonesia juga mengalami kenaikan. Bank Indonesia mendata volume

transaksi m-Banking dari awal Januari hingga Mei 2022 mencapai 3,2 miliar, naik 67,87% dari data yang sama pada tahun sebelumnya.

Saat menggunakan sebuah aplikasi, tidak hanya penting untuk mempertimbangkan apakah aplikasi tersebut berfungsi dengan baik atau tidak, tetapi juga memperhatikan tingkat kepuasan yang diberikan oleh aplikasi tersebut [1]. Keberhasilan suatu sistem informasi tergantung pada implementasinya, kemudahan penggunaan sistem, dan pemanfaatan teknologi yang digunakan [2]. Kepuasan pelanggan menjadi faktor krusial bagi organisasi atau perusahaan. Sistem informasi yang efektif dan berkualitas dapat memberikan kepuasan kepada pengguna. Keberhasilan suatu sistem informasi dapat diukur dengan adanya penerimaan yang positif dari pengguna, yang terjadi ketika mereka merasa puas dengan penggunaan sistem informasi tersebut [3].

Layanan pada aplikasi *Livin' by Mandiri* tidak selalu memuaskan. Pada Maret tahun 2022, aplikasi *Livin' by Mandiri* mengalami gangguan. Sejumlah nasabah tidak bisa mengakses aplikasinya. Dilansir dari www.tempo.co, aplikasi tersebut juga mengalami gangguan yang sama dan macet pada bulan sebelumnya. Pada bulan September nasabah kembali mengeluhkan aplikasi *Livin' by Mandiri* tidak bisa dibuka pada pengguna iOS 16. Banyak warganet yang mengeluhkan aplikasi ini pada laman twitter (www.finance.detik.com).

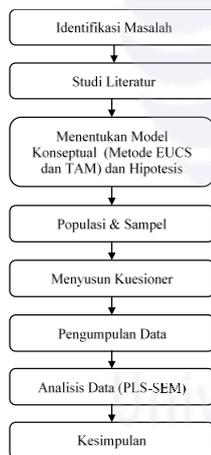
Dalam penelitian ini, peneliti mengukur tingkat kepuasan pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri* dengan menggunakan integrasi metode EUCS dan TAM. EUCS dikembangkan oleh Doll dan Torkzadeh pada tahun 1988. Terdapat lima variabel, yaitu *content* (isi), *accuracy* (akurasi), *format* (bentuk), *ease of use* (kemudahan penggunaan), dan *timeliness* (ketepatan waktu). Metode ini lebih menekankan kepuasan pengguna akhir terhadap aspek teknologi. Model teori yang dikenal sebagai *Technology Acceptance Model* atau disingkat TAM telah dikembangkan untuk menganalisis dan menjelaskan perilaku pengguna dalam hal menerima dan mengaplikasikan teknologi informasi [4]. Terdapat tiga variabel TAM yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu, *perceived of usefulness* (persepsi kebermanfaatan), *perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan), dan *attitude toward using* (sikap terhadap pengguna).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan analisis *Partial Least Square* atau PLS dengan metode PLS-SEM karena penelitian ini memiliki dua variabel laten di dalamnya. PLS-SEM merupakan gabungan regresi dan analisis faktor. Pendekatan penelitian ini adalah penelitian dengan survei yang mana dilakukan pengolahan data hasil kuesioner tersebut yang berupa angka dan peneliti menggunakan kuesioner dengan skala likert untuk mengukur jawaban dari responden.

Dari latar belakang yang sudah dijabarkan, peneliti ingin melakukan suatu analisis kepuasan pengguna salah satu aplikasi perbankan yang ada di Indonesia yaitu aplikasi *Livin' by Mandiri* menggunakan gabungan metode *End User Computing Satisfaction* dan *Technology Acceptance Model* dengan analisis *Partial Least Square* guna mengetahui faktor – faktor yang memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna *Livin' by Mandiri* dan diharapkan melalui penelitian ini dapat memberikan rekomendasi kepada perusahaan demi mempertahankan dan meningkatkan kepuasan pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri*.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna *Livin' by Mandiri*. Selain itu, pendekatan ini juga menguji serangkaian hipotesis yang terkait dengan hubungan antara *user satisfaction* dengan faktor – faktor yang mempengaruhinya. Pengumpulan data dilakukan dengan survei dan pengolahan data hasil kuesioner tersebut berupa angka. Berikut alur dari penelitian ini:



Gbr 1. Alur Penelitian

A. Identifikasi Masalah

Tahapan awal dari penelitian ini adalah identifikasi masalah. Dalam tahap ini, peneliti mengidentifikasi dan menemukan permasalahan yang ada pada aplikasi *Livin' by Mandiri* untuk menganalisis tingkat kepuasan pengguna menggunakan gabungan variabel EUCS dan TAM.

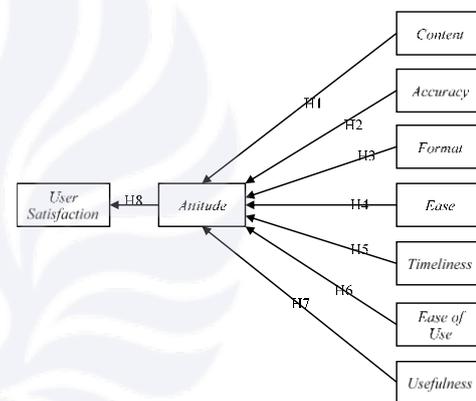
B. Studi Literatur

Setelah peneliti mencari dan mengidentifikasi masalah, tahapan selanjutnya yaitu studi literatur. Pada tahapan ini,

peneliti melakukan literasi terhadap beberapa jurnal ilmiah yang berkaitan dengan topik penelitian yaitu terkait pengukuran kepuasan pengguna menggunakan metode EUCS dan TAM. Studi literatur memiliki peran ganda dalam penelitian. Pertama, studi literatur dapat digunakan sebagai justifikasi untuk mengidentifikasi kebutuhan dalam sebuah penelitian. Kedua, studi literatur juga memberikan saran tentang tujuan potensial dan merumuskan masalah penelitian [5].

C. Menentukan Model Konseptual

Dengan merujuk pada penelitian sebelumnya, penelitian tersebut telah mengintegrasikan model TAM dan EUCS untuk mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap sistem. Dalam pengembangan model ini, variabel-variabel dari kedua model tersebut dapat diintegrasikan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan pengguna [6]. Terdapat delapan variabel yang mempengaruhi *user satisfaction* yaitu variabel *content*, *accuracy*, *format*, *ease*, *timeliness*, *ease of use*, *usefulness*, dan *attitude* [7].



Gbr 2. Model Integrasi EUCS dan TAM

1. Content

Dalam konteks pengukuran kepuasan pengguna, variabel isi digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana kepuasan pengguna terhadap konten atau isi dari suatu sistem serta digunakan untuk mengukur sistem tersebut apakah mampu menghasilkan suatu informasi yang sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Dengan mempertimbangkan konten dan relevansi informasi yang diberikan oleh sistem, penelitian dapat mengidentifikasi tingkat kepuasan pengguna dan sejauh mana sistem tersebut memenuhi kebutuhan mereka [8]. *Content* dapat dijadikan sebagai variabel pengukur kepuasan pengguna dalam menyajikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan mereka [9].

2. Accuracy

Variabel akurasi dalam pengukuran kepuasan pengguna digunakan untuk menilai dalam hal keakuratan saat sistem menerima input dan mengolahnya menjadi suatu informasi. Akurasi sistem dapat dinilai berdasarkan seberapa sering

sistem menghasilkan *output* yang tidak tepat saat memproses *input* dari pengguna. Selain itu, akurasi juga bisa dinilai dari seberapa sering terjadi suatu kesalahan dalam proses pengelolaan data secara keseluruhan. Evaluasi akurasi sistem membantu dalam menentukan sejauh mana sistem dapat menghasilkan hasil yang akurat dan dapat diandalkan bagi pengguna [8].

3. Format

Variabel format dalam pengukuran kepuasan pengguna digunakan untuk menilai dari perspektif tampilan dan keindahan desain antarmuka, serta bentuk laporan dan informasi yang dihasilkan oleh sistem. Evaluasi format melibatkan penilaian terhadap apakah tampilan desainnya menarik, mudah digunakan, dan memiliki estetika yang memadai [8].

4. Ease

Variabel kemudahan atau *ease* dalam pengukuran kepuasan pengguna digunakan untuk menilai dari segi *user-friendly* atau tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan suatu aplikasi. Evaluasi kemudahan melibatkan penilaian terhadap sejauh mana sistem tersebut mempermudah pengguna dalam proses pengelolaan dan pencarian data yang dibutuhkan [8].

5. Timeliness

Variabel *timeliness* atau ketepatan waktu dalam pengukuran kepuasan pengguna digunakan untuk menilai dari segi ketersediaan informasi dan data yang diperlukan oleh pengguna. Evaluasi *timeliness* melibatkan penilaian terhadap sejauh mana sistem dapat menampilkan dan menyediakan data dengan tepat waktu. Sistem yang responsif akan memproses permintaan pengguna secara cepat dan menyajikan keluaran yang sesuai tanpa mengalami penundaan yang signifikan [8].

6. Ease of Use

Ease of Use dapat diartikan sebagai ukuran kepercayaan individu dalam menggunakan teknologi dengan minim usaha atau upaya yang diperlukan. Ini mengacu pada seberapa mudah dan intuitif pengguna dapat berinteraksi dengan teknologi, tanpa perlu belajar prosedur yang rumit atau menghadapi hambatan yang signifikan [10].

7. Usefulness

Usefulness adalah tingkat di mana seseorang mempersepsikan bahwa memanfaatkan sistem informasi tertentu akan memberikan manfaat dan peningkatan dalam kinerja pekerjaannya. [11].

8. Attitude

Attitude adalah adalah respons evaluatif individu terhadap stimulus atau objek tertentu. Sikap mencakup persepsi, emosi, keyakinan, dan kecenderungan perilaku yang terkait dengan suatu objek, orang, gagasan, atau situasi. [3].

D. Populasi & Sampel

Populasi untuk penelitian ini yaitu pengguna akhir pada aplikasi *Livin' by Mandiri* di Jawa Timur. Untuk pengambilan sampel, diambil dari jumlah populasi yang digunakan peneliti untuk melakukan penelitian. Dikarenakan populasi dari

pengguna *Livin' by Mandiri* di wilayah Jawa Timur tidak diketahui pasti, maka pengambilan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Hair et al., (1998) yang menyatakan bahwa jumlah sampel yang diambil minimal 5 kali dari jumlah indikator yang digunakan dalam suatu penelitian [12].

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini ada sebanyak 23 indikator, sehingga berdasarkan pemaparan dari Hair et al., dapat diperoleh minimal jumlah sampel yang diperlukan untuk penelitian ini yaitu 115 responden yang didapat dari hasil perhitungan:

$$n = 5 \times p = 5 \times 23 = 115$$

Dengan,

n = jumlah sampel yang dicari

p = parameter atau indikator dalam penelitian

E. Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan kuesioner dengan nilai skala likert 1 – 4 dengan penjelasan sebagai berikut:

TABEL I
 SKALA LIKERT

Skala	Nilai
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Di dalam penelitian Doll & Torkzadeh, metode yang digunakan adalah metode EUCS dengan menekankan pada kepuasan pengguna akhir. Terdapat lima variabel yang digunakan Doll & Torkzadeh dalam menilai kepuasan pengguna, diantaranya yaitu *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. TAM dengan tiga variabel, yaitu *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, dan *attitude toward using technolog*. Penelitian ini akan menggunakan delapan variabel dari integrasi metode EUCS dan TAM, yaitu:

1. *Content* (C)
2. *Accuracy* (A)
3. *Format* (F)
4. *Ease* (E)
5. *Timeliness* (T)
6. *Ease of Use* (EU)
7. *Usefulness* (U)
8. *Attitude* (ATU)

Berikut adalah kode dan deskripsi dari indikator variabel yang berjumlah 23 indikator yang dikelompokkan berdasarkan variabel integrasi metode EUCS dan TAM :

TABEL II
 INDIKATOR VARIABEL EUCS & TAM

Variabel	Kode	Indikator	Deskripsi
<i>Content (Isi)</i>	C1	Relevansi	Konten yang diberikan sesuai dengan kebutuhan pengguna
	C2	Manfaat	Konten memberikan informasi yang berguna dan bermanfaat
	C3	Kualitas	Konten berisi informasi yang benar dan tepat
	C4	Transparansi	Konten berisi informasi yang jelas dan mudah dipahami pengguna
	C5	Kelengkapan	Konten berisi informasi yang lengkap
<i>Accuracy (Akurasi)</i>	A1	Akurasi	Menghasilkan informasi yang akurat
	A2	Konsistensi	Keselarasn dan keserasian antara keluaran informasi dengan permintaan pengguna (input/output)
	A3	Kecakapan	Sistem mampu bekerja tanpa kesalahan dan jarang terjadi <i>error</i>
<i>Format (Tampilan)</i>	F1	Tampilan	Memiliki tampilan yang menarik dan berkualitas
	F2	Warna	Perpaduan warna yang digunakan
	F3	Kerapian	Kerapian dan keteraturan tampilan tata letak

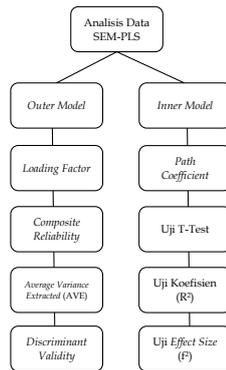
<i>Ease (Kemudahan)</i>	E1	<i>User Friendly</i>	Sistem dapat dioperasikan dengan mudah oleh pengguna
	E2	Sistem Servis	Menyediakan petunjuk/panduan penggunaan
<i>Timeliness (Ketepatan Waktu)</i>	T1	<i>Up to Date</i>	Sistem menyediakan informasi yang terkini
	T2	Kecepatan	Sistem memberikan informasi yang cepat dan tepat
<i>Ease of Use (Kemudahan penggunaan)</i>	EU1	Kemudahan Penggunaan	Aplikasi sistem mudah untuk dipelajari
	EU2	Kemudahan Fitur	Fitur aplikasi yang mudah dikenali dan digunakan
<i>Usefulness (Kebermanfaatan)</i>	U1	Efektivitas	Sistem mampu meningkatkan efektivitas
	U2	Efisiensi	Aplikasi mampu mempercepat suatu pekerjaan
<i>Attitude (Sikap)</i>	ATU1	Antusiasme	Aplikasi mampu memberikan rasa antusias dan memberikan kesenangan menggunakan teknologi
Kepuasan Pengguna	Y1	Efisiensi Sistem	Sistem mampu menjalankan tugas dengan cepat dan tepat
	Y2	Keandalan	Keandalan kualitas sistem dalam memberikan pelayanan
	Y3	Kepuasan	Tingkat kepuasan pengguna saat menggunakan sistem

F. Teknik Pengumpulan Data

Pada tahap ini, data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner oleh responden. Kuesioner akan disebar kepada sejumlah responden sesuai dengan sampel yang telah ditentukan sebelumnya. Penyebaran kuesioner dilakukan melalui platform *Google Form* ke media sosial sebagai sarana untuk mencapai responden yang lebih luas.

G. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis *Partial Least Square* dengan metode PLS-SEM. PLS-SEM merupakan gabungan regresi dan analisis faktor.



Gbr 3. Alur Analisis Data

Pada analisis PLS-SEM, terdapat dua sub model yang digunakan untuk mengukur analisis yaitu sebagai berikut:

1. Analisis Model Pengukuran (*Outer Model*)

Tahapan pengujian ini terdiri dari empat tahapan uji, yaitu pengujian *loading factor*, uji *composite reliability*, uji *average variance extracted*, dan uji *discriminant validity* [13]. Penelitian ini akan melakukan empat pengujian analisis model pengukuran yaitu:

A. *Loading Factor*

Standardized loading factor ini menggambarkan seberapa kuat hubungan antara setiap indikator dengan konstruk laten yang mereka ukur. Nilai *loading factor* di atas 0,7 dapat dikatakan valid, karena nilai indikator tersebut ideal, dan jika angkanya di antara 0,5 - 0,6 maka dikatakan cukup [14].

B. *Composite Reliability*

Composite reliability (CR) dan *Cronbach's alpha* adalah dua metode yang digunakan untuk mengukur konsistensi internal dalam model SEM (*Structural Equation Modeling*). Meskipun keduanya digunakan untuk tujuan yang serupa, ada beberapa perbedaan antara keduanya. CR tidak mengasumsikan kesamaan bobot dari setiap indikator, yang berarti setiap indikator dapat memiliki bobot yang berbeda dalam model. Hal ini memungkinkan CR untuk memberikan estimasi yang lebih akurat tentang konsistensi internal ketika terdapat indikator dengan karakteristik yang berbeda atau hubungan yang tidak seimbang dengan konstruk. Nilai batas di atas 0,7 dikatakan dapat diterima dan di atas 0,8 dan 0,9 dapat dikatakan sangat memuaskan [10].

C. *Average Variance Extracted (AVE)*

Nilai dari *average variance extracted* (AVE) menggambarkan seberapa besar varians yang diekstrak oleh variabel laten terhadap indikatornya. Nilai AVE minimal 0,5 telah dianggap sebagai ukuran yang baik untuk konvergen validitas [10].

D. *Discriminant Validity*

Uji *discriminant validity* merupakan proses evaluasi yang melibatkan penggunaan *cross loading* serta

perbandingan dengan nilai *Average Variance Extracted* (AVE) dan kuadrat korelasi antar konstruk. *Cross loading* digunakan untuk membandingkan hubungan antara indikator dengan konstraknya dan dengan konstruk lainnya. Jika nilai AVE lebih tinggi daripada kuadrat korelasi antar konstruk, itu menunjukkan bahwa varians yang dijelaskan oleh konstruk itu sendiri lebih besar daripada varians yang dijelaskan oleh hubungan antara konstruk tersebut dengan konstruk lainnya, sehingga *discriminant validity* terpenuhi [10].

2. Analisis Model Struktural (*Inner Model*)

Pada penelitian ini, pengujian model struktural dilakukan dengan empat tahap berikut:

A. *Path Coefficients*

Uji *path coefficients* dilakukan untuk mengevaluasi signifikansi hubungan antara konstruk melalui koefisien jalur. Koefisien jalur menggambarkan kekuatan hubungan antara konstruk dalam analisis jalur. Dalam pengujian ini, nilai ambang batas signifikansi yang digunakan adalah 0,1 [10].

B. Uji T-Test

Pengujian ini menggunakan metode *bootstrapping* dengan uji *two-tailed* (dua arah) dan tingkat signifikansi sebesar 5%. Metode *bootstrapping* digunakan untuk menghasilkan distribusi sampling dari data yang ada, yang selanjutnya digunakan untuk menguji hipotesis yang terkait dalam penelitian [10].

C. Uji Koefisien (R^2)

Pengujian ini bertujuan menjelaskan sejauh mana variabel laten independen secara substantif mempengaruhi variabel laten dependen [6]. Berikut klasifikasi nilai R^2 :

TABEL III
 KLASIFIKASI NILAI R^2

Nilai	Klasifikasi
0,67 - 1	Besar
0,33 - 0,66	Sedang
0 - 0,32	Kecil

D. Uji Effect Size (f^2)

Pengujian ini bertujuan untuk memprediksi pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lainnya dengan klasifikasi nilai:

TABEL IV
 KLASIFIKASI NILAI f^2

Nilai	Klasifikasi
0,35 - 1	Besar
0,15 - 0,34	Sedang
0 - 0,14	Kecil

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Demografi Responden

Data demografi responden didapat dari hasil kuesioner yang telah diisi oleh para responden. Data demografi digunakan untuk melihat karakteristik responden terhadap pengguna aplikasi *Living by Mandiri* di Jawa Timur yang diperoleh peneliti dari tanggal 10 Maret 2023 sampai 06 April 2023 dengan sebanyak 116 responden. Data demografi ini meliputi Usia, Jenis Kelamin, dan Domisili.

1. Usia (Tahun)

Usia responden yang mengisi kuesioner berkisar dari usia 20 – 56 tahun dengan dominasi di usia 22 tahun dengan 30 responden. Dapat diketahui bahwa pengguna aplikasi *Living by Mandiri* di Jawa Timur rata-rata berusia 25 tahun.

2. Jenis Kelamin

Dari hasil yang didapat, diketahui bahwa pengguna aplikasi *Living by Mandiri* di Jawa Timur merupakan perempuan dengan presentase sebanyak 62,9% dari 116 responden dan sisanya merupakan responden laki-laki dengan 37,1%.

3. Domisili (Kab/Kota)

Hasil survei menunjukkan bahwa kuesioner penelitian ini tersebar ke beberapa kabupaten dan kota di Jawa Timur. Ada 15 kab/kota domisili dari responden yang mengisi kuesioner. Daftar kabupaten dan kota tersebut adalah sebagai berikut: Kota Surabaya, Kota Malang, Kota Madiun, Kota Kediri, Kabupaten Kediri, Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Jombang, Kota Batu, Kabupaten Tuban, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Malang, Kabupaten Gresik, dan Kabupaten Bojonegoro.

B. Pengembangan Instrumen

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa kuesioner. Kuesioner ini dibuat menggunakan *google form* yang kemudian disebar melalui beberapa *platform* media sosial untuk mencari responden. Kuesioner memiliki 23 pernyataan yang diambil dari indikator variabel – variabel EUCS dan TAM. Responden menjawab 23 pernyataan dalam kuesioner yang ada di *google form* dengan menggunakan skala likert 1 – 4. Data diperoleh melalui hasil pengisian responden yang kemudian hasil tersebut di *export* ke dalam *excel* untuk dilakukan analisis data lebih lanjut menggunakan PLS-SEM.

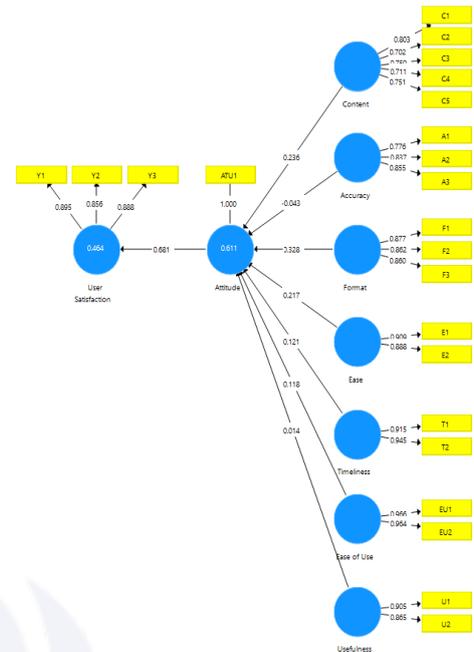
C. Analisis Data

Tahapan ini dilakukan analisis terhadap data yang telah terkumpul dengan menggunakan metode analisis PLS-SEM dengan dua sub model, yaitu:

1. Analisis Model Pengukuran (*Outer Model*)

Pada tahap ini akan dilakukan empat tahapan analisis pengukuran model. Berikut hasil analisis model pengukuran yang ada di *outer model*:

a. Loading Factor



Gbr 4. Outer Model

Berdasarkan pada standar nilai *outer loading*, setelah dilakukan pengujian, didapat hasil pada tabel di bawah. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa semua indikator memiliki nilai *outer loading* di atas 0,7. Sehingga indikator-indikator tersebut sudah memenuhi syarat dan valid untuk digunakan.

TABEL V
NILAI OUTER LOADING

	Accuracy	Attitude	Content	Ease	Ease of Use	Format	Timeliness	Usefulness	User Satisfaction
A1	0,776								
A2	0,837								
A3	0,855								
ATU1		1,000							
C1			0,803						
C2			0,702						
C3			0,750						
C4			0,711						
C5			0,751						
E1				0,909					
E2				0,888					
EU1					0,966				
EU2					0,964				
F1						0,877			
F2						0,862			
F3						0,860			
T1							0,915		
T2							0,945		
U1								0,905	
U2								0,865	
U1									0,895
U2									0,856
U3									0,888

b. Composite Reliability

Tabel di bawah menunjukkan nilai *composite reliability* pada tiap variabel/konstruk di atas 0,7. Dari hasil tersebut bisa dikatakan bahwa variabel tersebut valid untuk digunakan dalam penelitian ini.

TABEL VI
HASIL UJI COMPOSITE RELIABILITY

	Composite reliability
Accuracy	0,809
Content	0,804
Ease	0,767
Ease of Use	0,927
Format	0,857
Timeliness	0,872
Usefulness	0,738
User Satisfaction	0,866

c. Average Variance Extracted (AVE)

Dari hasil yang didapat, nilai AVE pada setiap variabel penelitian ini memiliki nilai di atas 0,5. Pada Tabel 4.4 menunjukkan nilai AVE setiap variabel dapat dikatakan baik dan memenuhi syarat serta tidak ada masalah dalam uji nilai AVE.

TABEL VII
HASIL UJI AVERAGE VARIANCE EXTRACTED (AVE)

	Average variance extracted (AVE)
Accuracy	0,678
Content	0,554
Ease	0,807
Ease of Use	0,932
Format	0,751
Timeliness	0,865
Usefulness	0,783
User Satisfaction	0,774

d. Discriminant Validity

Uji *discriminant validity* akan dievaluasi melalui *cross loading* dengan dua tahapan, yaitu dengan membandingkan korelasi indikator dengan konstruksya dan konstruk lainnya dan juga dengan melihat hasil dari *Fornell-Lacker Criterion*.

TABEL VIII
NILAI CROSS LOADING

	Accuracy	Attitude	Content	Ease	Ease of Use	Format	Timeliness	Usefulness	User Satisfaction
A1	0,776	0,292	0,520	0,359	0,367	0,190	0,459	0,223	0,378
A2	0,837	0,280	0,399	0,436	0,437	0,211	0,540	0,258	0,419
A3	0,855	0,429	0,408	0,356	0,392	0,343	0,507	0,239	0,497
ATU1	0,420	1,000	0,582	0,599	0,628	0,659	0,540	0,384	0,681
C1	0,455	0,443	0,803	0,409	0,394	0,303	0,347	0,275	0,359
C2	0,362	0,369	0,702	0,320	0,237	0,264	0,323	0,309	0,319
C3	0,381	0,389	0,750	0,236	0,353	0,389	0,409	0,257	0,414
C4	0,321	0,435	0,711	0,285	0,397	0,322	0,255	0,284	0,252
C5	0,440	0,505	0,751	0,381	0,413	0,452	0,342	0,295	0,458
E1	0,386	0,564	0,409	0,909	0,690	0,489	0,450	0,372	0,472
E2	0,442	0,510	0,387	0,888	0,534	0,314	0,488	0,215	0,427
EU1	0,440	0,614	0,464	0,656	0,966	0,567	0,504	0,372	0,603
EU2	0,489	0,597	0,481	0,667	0,964	0,588	0,519	0,376	0,570
F1	0,300	0,551	0,352	0,372	0,445	0,877	0,491	0,378	0,499
F2	0,291	0,456	0,314	0,291	0,439	0,862	0,443	0,377	0,450
F3	0,241	0,666	0,519	0,476	0,633	0,860	0,342	0,317	0,456
T1	0,536	0,446	0,331	0,392	0,380	0,359	0,915	0,331	0,496
T2	0,590	0,549	0,488	0,560	0,586	0,524	0,945	0,302	0,464
U1	0,299	0,365	0,416	0,340	0,362	0,369	0,340	0,905	0,347
U2	0,207	0,310	0,246	0,238	0,322	0,352	0,252	0,865	0,248
Y1	0,464	0,673	0,481	0,468	0,560	0,491	0,456	0,325	0,895
Y2	0,450	0,534	0,407	0,465	0,516	0,498	0,425	0,331	0,856
Y3	0,492	0,576	0,392	0,389	0,523	0,440	0,473	0,242	0,888

Dari tabel yang Anda sebutkan, terlihat bahwa nilai *cross loading* pada setiap indikator konstruk yang ditandai dengan warna kuning lebih tinggi daripada korelasi dengan konstruk blok lainnya.

Kemudian dilakukan pengujian dengan membandingkan nilai akar dari AVE yang mana harus lebih tinggi dari korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya. Nilai dari akar AVE bisa dilihat pada nilai *Fornell-Lacker Criterion*.

TABEL IX
NILAI FORNELL-LACKER CRITERION

	Accuracy	Attitude	Content	Ease	Ease of Use	Format	Timeliness	Usefulness	User Satisfaction
Accuracy	0,823								
Attitude	0,420	1,000							
Content	0,530	0,582	0,744						
Ease	0,459	0,599	0,444	0,898					
Ease of Use	0,481	0,628	0,489	0,685	0,965				
Format	0,316	0,659	0,471	0,452	0,598	0,866			
Timeliness	0,607	0,540	0,448	0,521	0,530	0,483	0,930		
Usefulness	0,290	0,384	0,381	0,331	0,387	0,408	0,338	0,885	
User Satisfaction	0,533	0,681	0,489	0,501	0,608	0,541	0,513	0,340	0,880

Berdasarkan data yang telah diolah, dapat diketahui bahwa nilai akar AVE pada tabel tersebut lebih tinggi daripada korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat *discriminant validity* yang baik dalam pengujian tersebut. Selain itu, hasil dari dua tahapan *cross loading* juga menunjukkan bahwa tidak ada masalah yang signifikan dalam pengujian ini, dan kualitas *discriminant validity* memenuhi syarat yang ditetapkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian menunjukkan adanya kecocokan dan validitas yang baik dalam hubungan antara konstruk-konstruk yang diuji..

2. Analisis Model Struktural (*Inner Model*)

Pada tahap ini akan dilakukan empat tahapan analisis model struktural. Berikut hasil analisis model struktural:

a. Path Coefficients

Dari hasil analisis tahap uji *path coefficients* diketahui bahwa ketujuh jalur memiliki hubungan searah karena bernilai positif sedangkan satu yang lainnya bernilai negatif, yaitu hubungan antara variabel *Accuracy* dengan variabel *Attitude*.

TABEL X
HASIL UJI PATH COEFFICIENTS

	Path coefficients
Accuracy -> Attitude	-0,043
Attitude -> User Satisfaction	0,681
Content -> Attitude	0,236
Ease -> Attitude	0,217
Ease of Use -> Attitude	0,118
Format -> Attitude	0,328
Timeliness -> Attitude	0,121
Usefulness -> Attitude	0,014

b. Uji T-test

Pengujian ini dilihat dengan metode *bootstrapping* menggunakan uji *two-tailed* untuk menguji hipotesis – hipotesis yang ada dalam penelitian.

TABEL XI
HASIL UJI T-TEST

	T statistics	P values
Accuracy -> Attitude	0,497	0,619
Attitude -> User Satisfaction	12,953	0,000
Content -> Attitude	1,967	0,049
Ease -> Attitude	2,084	0,037
Ease of Use -> Attitude	1,027	0,304
Format -> Attitude	3,257	0,001
Timeliness -> Attitude	0,921	0,357
Usefulness -> Attitude	0,181	0,857

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 4 hipotesis yang memiliki pengaruh signifikan dan 4 lainnya tidak memiliki pengaruh.

1) Hipotesis 1 (H_1)

Variabel *Content* memberikan pengaruh signifikan terhadap sikap pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri*.

2) Hipotesis 2 (H_2)

Variabel *Accuracy* tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap sikap pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri*.

3) Hipotesis 3 (H_3)

Variabel *Format* memberikan pengaruh signifikan terhadap sikap pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri*

4) Hipotesis 4 (H_4)

Variabel *Ease* memberikan pengaruh signifikan terhadap sikap pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri* terhadap sikap pengguna dalam penggunaan aplikasi *Livin' by Mandiri*.

5) Hipotesis 5 (H_5)

Variabel *Timeliness* tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap sikap pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri*.

6) Hipotesis 6 (H_6)

Variabel *Ease of Use* tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap sikap pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri*.

7) Hipotesis 7 (H_7)

Variabel *Usefulness* tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap sikap pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri*.

8) Hipotesis 8 (H_8)

Variabel *Attitude* memberikan pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri*.

Berdasarkan nilai statistik T (*T-statistics*) yang dibandingkan dengan ambang batas berpengaruh ($\geq 1,96$), dapat disimpulkan apakah setiap variabel berpengaruh signifikan atau tidak terhadap sikap pengguna dan kepuasan pengguna.

c. Uji Koefisien (R^2)

Berdasarkan hasil pengujian model struktural, ditemukan bahwa nilai R^2 diketahui bahwa untul variabel *Attitude* dan *user satisfaction* memiliki klasifikasi sedang.

TABEL XII
HASIL UJI KOEFISIEN (R^2)

	R-square
Attitude	0,586
User Satisfaction	0,459

d. Uji Effect Size (f^2)

Pengujian ini untuk mengetahui pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lainnya. Berikut hasil uji f^2 :

TABEL XIII
HASIL UJI EFFECT SIZE (f^2)

	Accuracy	Attitude	Content	Ease	Ease of Use	Format	Timeliness	Usefulness	User Satisfaction
Accuracy		0,002							
Attitude									0,866
Content			0,084						
Ease			0,059						
Ease of Use			0,014						
Format			0,151						
Timeliness			0,019						
Usefulness			0,000						
User Satisfaction									

Pada TABEL XIII merupakan hasil dari pengujian *effect size* (f^2) terhadap 9 jalur variabel bisa dilihat pada di bawah ini.

TABEL XIV
HASIL ANALISIS HIPOTESIS

	Pengaruh
Accuracy -> Attitude	Kecil
Attitude -> User Satisfaction	Besar
Content -> Attitude	Kecil
Ease -> Attitude	Kecil
Ease of Use -> Attitude	Kecil
Format -> Attitude	Sedang
Timeliness -> Attitude	Kecil
Usefulness -> Attitude	Kecil

Terlihat pada TABEL XIV, terdapat 6 jalur pengaruh kecil, 1 pengaruh sedang, dan 1 jalur memiliki pengaruh besar.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Dari hasil penelitian, didapatkan tingkat kepuasan pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri* dengan menggunakan variabel EUCS dan TAM. Hasil penelitian mendapatkan hasil bahwa pada penelitian terdapat faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri* yang menunjukkan hubungan antara *Attitude* → *User Satisfaction* adalah signifikan dengan nilai *t-statistics* sebesar 12,952 atau lebih besar dari 1,97. Maka H_8 pada penelitian ini membuktikan bahwa "sikap (*Attitude*) mempunyai hubungan terhadap kepuasan pengguna (*User Satisfaction*) pada aplikasi *Livin' by Mandiri*."
- Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasaan pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri* antara lain:
 - Faktor *Content* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap sikap pengguna dalam penggunaan aplikasi *Livin' by Mandiri*.

- b. Faktor *Format* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap sikap pengguna dalam penggunaan aplikasi *Livin' by Mandiri*.
 - c. Faktor *Ease* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap sikap pengguna dalam penggunaan aplikasi *Livin' by Mandiri*.
 - d. Faktor *Attitude* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri*.
3. Hasil penelitian memaparkan bahwa terdapat empat faktor yang memiliki pengaruh positif dan signifikan, diantaranya yaitu faktor *Content*, faktor *Format*, faktor *Ease*, dan faktor *Attitude*. Kemudian terdapat empat faktor yang memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan, yaitu faktor *Timeliness*, faktor *Ease of Use*, dan faktor *Usefulness*. Kemudian terdapat satu faktor yang bernilai pengaruh negatif serta tidak signifikan, yaitu faktor *Accuracy*. Demi meningkatkan kepuasan pengguna aplikasi *Livin' by Mandiri*, peneliti memberikan beberapa rekomendasi yang bisa dilakukan pengembang. Dari hasil penelitian, rekomendasi yang dapat diberikan yaitu:
- a. Faktor *Content*
Faktor *Content* memiliki pengaruh positif dan signifikan dengan nilai *path coefficient* 0,236 (positif) dan nilai *t-statistics* 1,967 atau $\geq 1,96$ (signifikan). Rekomendasi untuk PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. adalah untuk tetap menjaga dan terus meningkatkan layanannya dari sisi konten perihal kelengkapan informasi dan kejelasan informasi yang diberikan sehingga pengguna dapat dengan mudah memahami informasi tersebut.
 - b. Faktor *Accuracy*
Faktor *Accuracy* memiliki nilai pengaruh negatif dan tidak signifikan dengan nilai *path coefficient* -0,043 (negatif) dan nilai *t-statistics* 0,497 atau $\leq 1,96$ (tidak signifikan). Rekomendasi untuk PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. tidak harus menjadikan faktor *Accuracy* menjadi prioritas utama, tetapi perlu ditingkatkan dari sisi keakuratan terkait informasi transaksi dan masalah *output* yang dihasilkan. Selain itu juga perlu diperhatikan terkait *error* dan *loading* yang lama saat membuka aplikasi *Livin' by Mandiri*.
 - c. Faktor *Format*
Faktor *Format* memiliki pengaruh positif tetapi tidak signifikan dengan nilai *path coefficient* 0,328 (positif) dan nilai *t-statistics* 3,257 atau $\geq 1,96$ (tidak signifikan). Rekomendasi untuk PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. tetap menjaga dan terus meningkatkan layanannya terutama terkait tampilan antarmuka yang terkesan kurang menarik. Alangkah baiknya merapikan tampilan menu-menu utama yang ada pada aplikasi serta memberikan paduan warna yang menarik dan nyaman untuk dipandang.
 - d. Faktor *Ease*
Faktor *Ease* memiliki pengaruh positif tetapi tidak signifikan dengan nilai *path coefficient* 0,118

(positif) dan nilai *t-statistics* 2,084 atau $\geq 1,96$ (signifikan). Rekomendasi untuk PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. adalah untuk tetap menjaga dan terus meningkatkan layanannya terutama terkait kemudahan penggunaan. Selain itu, alangkah baiknya di dalam aplikasi menyediakan petunjuk atau panduan penggunaan untuk memudahkan pengguna saat kesulitan menggunakan aplikasi.

e. Faktor *Timeliness*

Faktor *Timeliness* memiliki pengaruh positif tetapi tidak signifikan dengan nilai *path coefficient* 0,121 (positif) dan nilai *t-statistics* 0,921 atau $\leq 1,96$ (tidak signifikan). Rekomendasi untuk PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. tidak harus menjadikan faktor *Timeliness* menjadi prioritas utama, tetapi perlu ditingkatkan terkait ketepatan waktu dalam memberikan informasi transaksi dan informasi-informasi lainnya.

f. Faktor *Ease of Use*

Faktor *Ease of Use* memiliki pengaruh positif tetapi tidak signifikan dengan nilai *path coefficient* 0,118 (positif) dan nilai *t-statistics* 1,027 atau $\leq 1,96$ (tidak signifikan). Rekomendasi untuk PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. tidak harus menjadikan faktor *Ease of Use* menjadi prioritas utama, tetapi perlu ditingkatkan terkait UI/UX pada aplikasi *Livin' by Mandiri* untuk memudahkan pengguna terutama pengguna baru dalam menggunakan aplikasi *Livin' by Mandiri*.

g. Faktor *Usefulness*

Faktor *Usefulness* memiliki pengaruh positif tetapi tidak signifikan dengan nilai *path coefficient* 0,014 (positif) dan nilai *t-statistics* 0,181 atau $\leq 1,96$ (tidak signifikan). Rekomendasi untuk PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. tidak harus menjadikan faktor *Usefulness* menjadi prioritas utama, tetapi perlu ditingkatkan lagi terutama masalah *loading* yang lama saat melakukan transaksi dan *top-up* serta transaksi yang sering gagal sehingga bisa mengurangi efektivitas aplikasi *Livin' by Mandiri*.

h. Faktor *Attitude*

Faktor *Attitude* memiliki pengaruh positif dan signifikan dengan nilai *path coefficient* 0,681 (positif) dan nilai *t-statistics* 12,953 atau $\geq 1,96$ (signifikan). Rekomendasi untuk PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. adalah untuk tetap menjaga dan terus meningkatkan layanannya demi memuaskan pelanggan. Memberikan tampilan dan fitur yang memudahkan serta memberikan promo-promo menarik di dalam aplikasi *Livin' by Mandiri*. Dengan demikian, pelanggan atau nasabah akan antusias dan merasa senang menggunakan aplikasi *Livin' by Mandiri*.

V. SARAN

Berdasarkan dari kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian, peneliti memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan pihak *Livin' by*

Mandiri dalam mengembangkan aplikasinya serta diharapkan dapat menjadi bahan pengembangan pengetahuan untuk peneliti selanjutnya, antara lain:

1. Untuk penelitian berikutnya bisa mengembangkan model dengan menggunakan atau menambahkan variabel lain yang mempengaruhi *User Satisfaction* aplikasi *Livein' by Mandiri*.
2. Penelitian berikutnya diharapkan untuk menggunakan populasi yang lebih luas dan memperbanyak jumlah sampel yang dijadikan responden untuk meningkatkan keakuratan dalam penelitian.
3. Peneliti bisa menambahkan atau mengembangkan teknik analisis data yang berbeda untuk membandingkan hasil penelitian yang sudah ada.

REFERENSI

- [1] Wibowo, E.P.E., & Prapanca A. 2022. "Analisis *User Experience* Terhadap Tingkat Kepuasan Pelanggan pada Aplikasi Mubeat". *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*. Vol. 10: hal. 596–602.
- [2] Anggrayeni, D. P. 2015. *Analisis Faktor Kesuksesan Sistem Mandatory Use Berdasarkan Model TAM dan End User Computing Satisfaction (Studi Kasus : Aplikasi UR Pada BPJS Kesehatan Divisi Regional VII Jawa Timur)*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.
- [3] Charlesto S. 2006. *Menggunakan Technology Acceptance Model dan End User Computing Satisfaction Terhadap Penerapan Sistem Core Banking Pada Bank ABC*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- [4] Prajna, P. K. 2019. *Penerimaan Pengguna Aplikasi E-Kinerja : Pendekatan TAM dan EUCS (Studi Pada Bapenda Kabupaten Kediri)*. Malang: Universitas Brawijaya.
- [5] Damayanti, A.S. 2018. *Evaluasi Kepuasan Pengguna Aplikasi Tapp Market Menggunakan Metode EUCS (End User Computing Satisfaction)*. Malang: Universitas Brawijaya.
- [6] Sholihah, R., & Indriyanti, A. D. 2022. "Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi CamScanner Menggunakan Metode Technology Acceptance Model (TAM) Dan End-User Computing Satisfaction (EUCS)". *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*. Vol. 3: hal. 102–109.
- [7] Masitah, K. N., & Ilhamsyah, I. 2020. "Evaluasi Kepuasan Pengguna SIKAD Universitas Tanjungpura Menggunakan Integrasi Technology Acceptance Model (TAM) Dan End-User Computing Satisfaction (EUCS)". *Coding Jurnal Komputer dan Aplikasi*. Vol. 8(2): hal. 11–21.
- [8] Setiawan, A. B. 2016. *Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem Aplikasi Surat Keterangan Tinggal Sementara Online (SKTS) dengan Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- [9] Sutanto, Y. 2015. "Analisis Kepuasan Pengguna Website Manajemen Informatika dengan Metode EUCS Berbasis CMS". *Informatika*. Vol. 2(1).
- [10] Meha, R. H. 2019. *Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik di UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- [11] Anistiyasari, Y., Kurniawan, A., Rahayu, I., & Ruhana, A. 2018. "Assessing Student Acceptance of Digital Repository as Knowledge Management System to Support Research Activities". *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*. Vol. 201: hal. 117-120..
- [12] Halim, E. P. 2018. *Pengaruh Electronic Word of Mouth, Brand Image, dan Trust Terhadap Purchase Intention: Studi Kasus pada Lazada*. Surabaya: Universitas Kristen Petra..
- [13] Rosalina. 2017. *Pengujian Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Menggunakan End-User Computing Satisfaction Studi Kasus : Sistem Informasi Akademik UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- [14] Ghozali, Imam, & Latan, H. 2015. *Partial Least Squares Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0 untuk Penelitian Empiris*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro..