

Evaluasi Penggunaan Aplikasi *Point of Sale* Menggunakan *Technology Acceptance Model* pada UMKM

(Evaluation of Use of Point of Sale Applications Using Technology Acceptance Model at MSMEs)

Evasaria Magdalena Sipayung¹, Cut Fiarni², Wawan³

Abstract—Point of Sale (POS) application in MSMEs is used as a tool for making sales. La Fresa Farm uses POS Intuit QuickBooks Enterprise 2015 application. As long as this application is implemented, users need a fairly long interaction time. Seeing these problems, tools are needed to evaluate the use of the application. In this study, the evaluation model used is the Technology Acceptance Model (TAM). TAM describes the ease of use and usefulness variables as the first measuring variables that affect other variables to the actual to use variable. The ease of use variable is the interaction time, which is measured using Keystroke Level Model (KLM). The usefulness variable is measured by cognitive models. In this study, there are additional variables outside the TAM model, namely self-efficacy, timeliness, and complexity. The test was carried out by the POS Intuit QuickBooks Enterprise 2015, Moka, Pawon, and Olsera applications. The KLM test results showed that the fastest time was 89.8 seconds and the results of TAM evaluation on Moka showed that the results of the actual to use variable response had a positive response, so that the interest of users using Moka was quite high.

Intisari—Aplikasi Point of Sales (POS) pada UMKM digunakan sebagai *tools* untuk membuat data penjualan. La Fresa Farm merupakan salah satu UMKM yang menggunakan aplikasi POS Intuit QuickBooks Enterprise 2015. Selama aplikasi ini diterapkan, pengguna membutuhkan waktu interaksi yang cukup lama. Melihat permasalahan tersebut, dibutuhkan *tools* untuk mengevaluasi penggunaan aplikasi. Pada makalah ini, model evaluasi yang digunakan adalah *Technology Acceptance Model* (TAM). TAM menggambarkan variabel *ease of use* dan *usefulness* sebagai variabel pengukur pertama yang memengaruhi variabel lainnya hingga variabel *actual to use*. Variabel *ease of use* menjelaskan kemudahan dari sisi waktu interaksi dan model yang mengukur waktu interaksi ini adalah *Keystroke Level Model* (KLM). Variabel *usefulness* menjelaskan kegunaan aplikasi dari sisi penyediaan informasi yang memberikan *attention* pada pengguna dan diukur dengan model kognitif. Pada makalah ini, terdapat variabel tambahan selain model TAM, yaitu *self-efficacy*, *timeliness*, dan *complexity*. Pengujian dilakukan pada aplikasi POS Intuit QuickBooks Enterprise 2015, Moka, Pawon, dan Olsera. Hasil pengujian KLM menunjukkan waktu tercepat yaitu 89,8 detik dan hasil

evaluasi TAM pada Moka menunjukkan hasil respons variabel *actual to use* memiliki respons positif sehingga minat pengguna menggunakan Moka cukup tinggi.

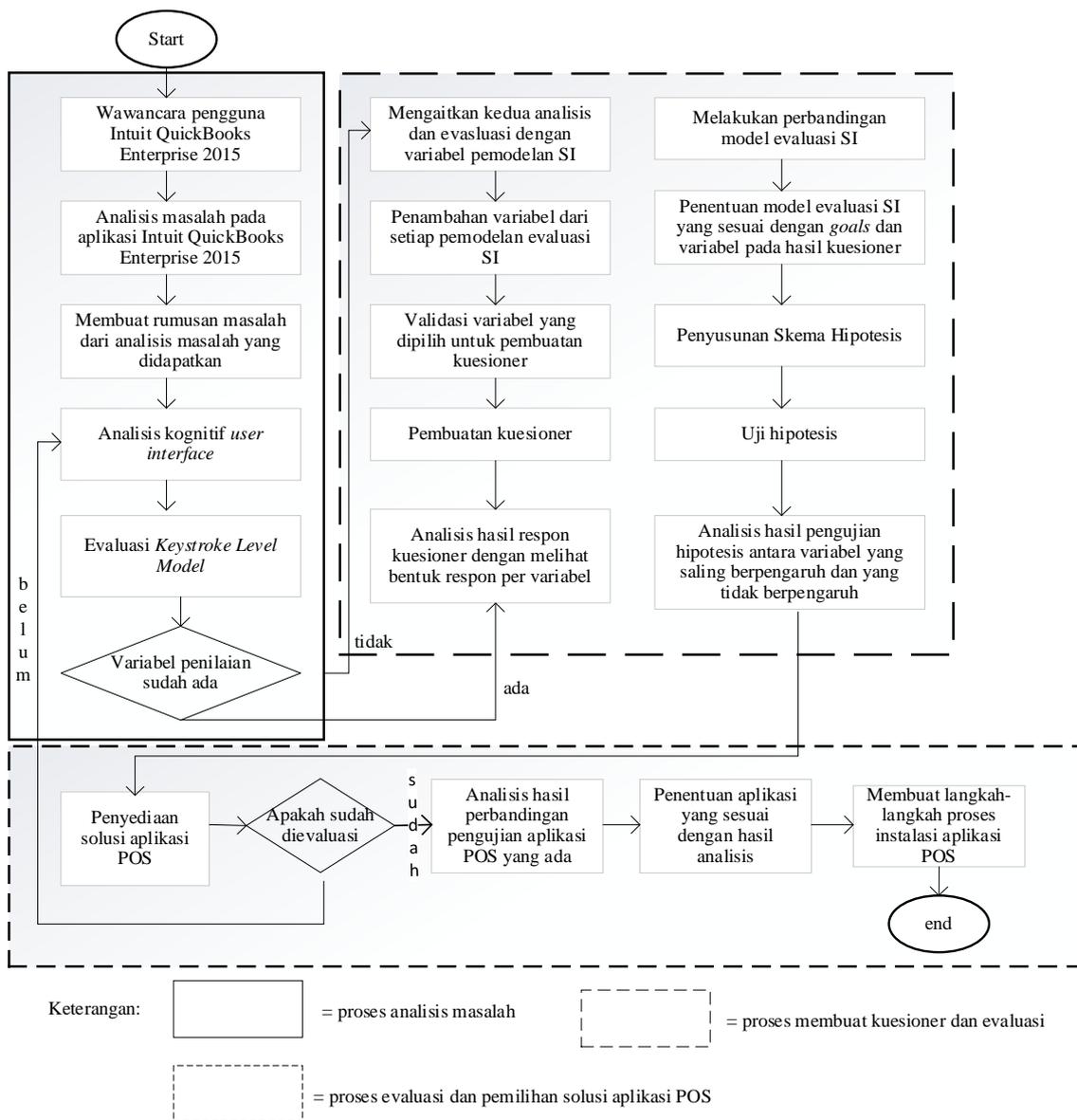
Kata Kunci— POS, TAM, KLM, Evaluasi, UMKM.

I. PENDAHULUAN

Usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) [1]. Saat ini, prediksi jumlah UMKM 2018 mencapai 58,97 juta. Dari 58,97 juta UMKM yang ada di Indonesia, bila dilihat dari karakteristik penggunaan teknologi, ternyata tidak semua UMKM di Indonesia sudah didukung dengan bantuan teknologi. Menurut data dari Kominfo, sebanyak 3,79 juta atau 8% dari 58,97 juta UMKM di Indonesia sudah memanfaatkan teknologi, baik untuk memasarkan produknya maupun untuk mendukung proses bisnis masing-masing [2]. Salah satu teknologi yang biasa digunakan UMKM yang bergerak di bidang retail adalah penggunaan *Point of Sale* (POS). POS sendiri adalah sebuah modul sistem informasi yang membantu bagian penjualan, khususnya pada perusahaan dalam bidang retail, untuk memudahkan bagian kasir dalam mengelola proses transaksi penjualan dengan pelanggan.

La Fresa Farm merupakan salah satu UMKM yang sudah menggunakan teknologi untuk menjalankan proses bisnis perusahaan. La Fresa Farm menggunakan aplikasi Intuit QuickBooks Enterprise 2015, yaitu sebuah aplikasi yang berbasis pada modul finansial, dapat digunakan untuk bisnis kecil dan bisnis dapat secara instan [3]. Aplikasi ini diimplementasikan pada awal bulan Juli 2018 dan digunakan untuk penjualan, pembelian barang, *inventory*, dan kontra bon di La Fresa Farm. Aplikasi ini digunakan untuk mengelola transaksi yang terdiri atas pembelian tiket, *strawberi*, *souvenir*, dan makanan atau minuman di *foodcourt*. Aplikasi ini sudah diimplementasikan selama delapan bulan, tetapi belum dilakukan evaluasi terhadap penggunaan aplikasi ini. Proses evaluasi aplikasi ini perlu dilakukan karena dari hasil wawancara dengan bagian kasir dan pihak manajemen La Fresa Farm, ada kesulitan dari sisi penggunaan untuk memahami proses penggunaan aplikasi pada masing-masing bagian. Kategori pengguna (*user*) ada dua berdasarkan level struktur organisasi, yaitu *middle management* dan *low management*. Proses pembuatan data penjualan dilakukan oleh pihak *low management*, sedangkan *middle management*

^{1,2,3} Departemen Sistem Informasi, Institut Teknologi Harapan Bangsa, Jl. Dipati Ukur No. 80-84 Bandung 40132 INDONESIA
 (telp: 022-2506636; fax: 022-2507901; e-mail: ¹evasaria@ithb.ac.id, ²cutfiarni@ithb.ac.id, ³gouw.wawan.gw@gmail.com)



Gbr. 1 Kerangka penelitian.

membuat kontra bon, *data inventory*, memeriksa laporan penjualan, dan membuat laporan keuangan.

Evaluasi penggunaan aplikasi menilai waktu interaksi pengguna dengan halaman penjualan dan *inventory* untuk mengukur waktu yang dibutuhkan pengguna menggunakan aplikasi tersebut. Selain itu, aspek kognitif juga digunakan untuk melihat aspek-aspek yang memengaruhi pengguna dalam menggunakan aplikasi dengan cepat untuk meningkatkan *intention user* pada waktu menggunakan aplikasi POS.

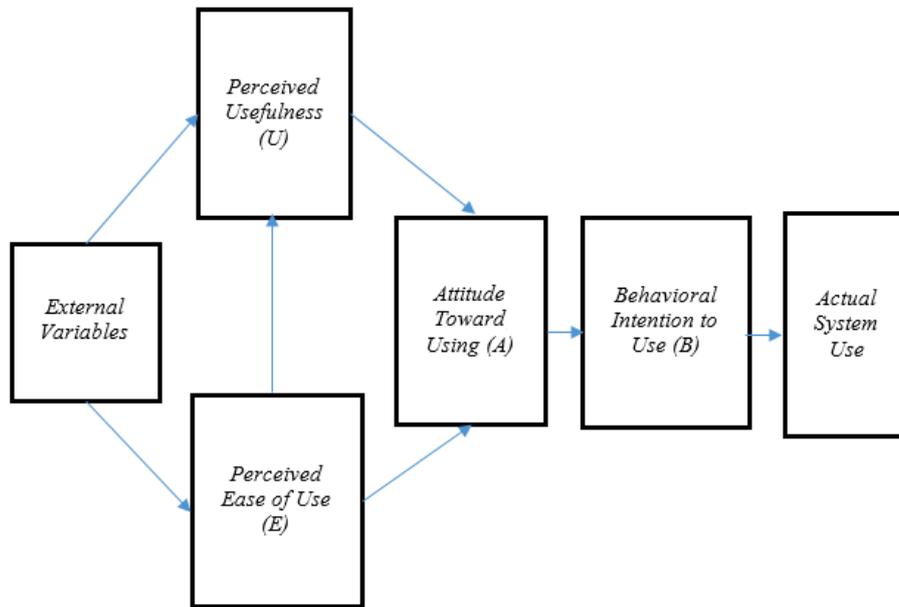
II. METODOLOGI

Evaluasi penggunaan aplikasi dilakukan pada empat aplikasi POS, yaitu Intuit QuickBooks Enterprise 2015, Moka, Pawoon, Olsera [3]-[6], menggunakan kerangka alur penelitian yang sudah ditentukan sesuai dengan masing-

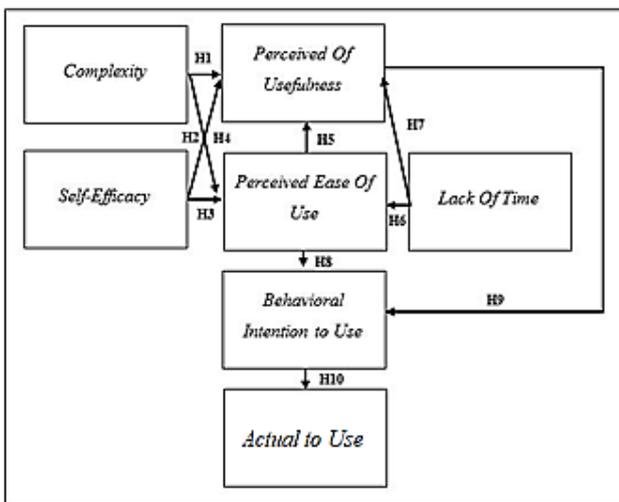
masing evaluasi yang digunakan. Evaluasi aplikasi POS mengacu pada tahapan saat penentuan variabel, kuesioner, model evaluasi sistem informasi, dan aplikasi POS alternatif didapatkan, yang secara jelas ditunjukkan pada Gbr. 1. Pada pembuatan kuesioner, variabel-variabel yang digunakan untuk mengevaluasi aplikasi POS diambil dari referensi yang memang dapat mengukur aplikasi POS.

Evaluasi aplikasi POS umumnya menggunakan variabel *ease of use* dan *usefulness* karena kecepatan penggunaan aplikasi POS dinilai dari kedua variabel utama tersebut [7]. Variabel lainnya adalah *self-efficacy/performance expectancy*, *lack of time/timeliness*, *behavioral intention to use*, *complexity*, dan *actual to use* [8].

Model evaluasi sistem informasi yang digunakan adalah *Technology Acceptance Model* (TAM), yang menilai faktor-faktor yang memengaruhi keputusan pengguna mengenai cara



Gbr. 2 Model skema TAM.



Gbr. 3 Skema hipotesis model TAM.

dan waktu pengguna menggunakan sistem tersebut, khususnya dalam hal faktor *usefulness* dan *ease of use* [9]. Metode TAM menggunakan variabel *perceived usefulness* [10]. Variabel-variabel yang terdapat pada TAM umumnya dapat mengukur variabel yang digunakan untuk mengevaluasi aplikasi POS. Model skema TAM ditunjukkan pada Gbr. 2. Penentuan variabel-variabel pada pembuatan kuesioner juga menunjukkan bahwa terdapat tujuh buah variabel pengukur sebuah aplikasi POS.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan *Pearson Correlation* dan *Cronbach's alpha* dengan program SPSS.

A. Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Hasil perhitungan menunjukkan semua indikator mempunyai nilai *Pearson Correlation* lebih dari 0,7067, Hal ini menunjukkan bahwa semua indikator memenuhi syarat

validitas, sehingga layak digunakan sebagai indikator dari *construct*.

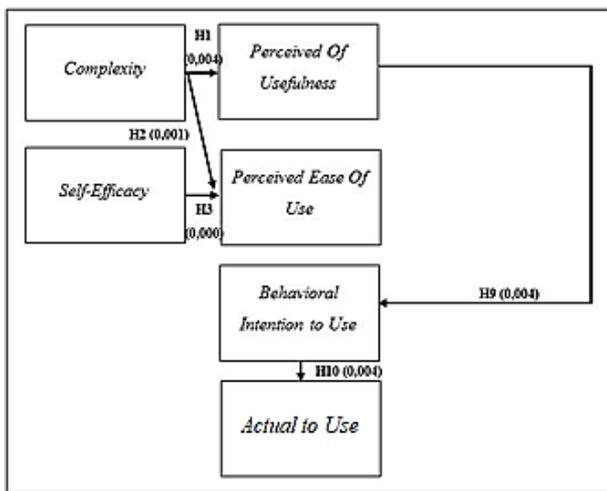
Koefisien *alpha* (*Cronbach's alpha*) keseluruhan *construct* memiliki nilai di atas 0,60, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel *perceived ease of use*, *perceived of usefulness*, *behavioral intention to use*, *actual to use*, *complexity*, *lack of time*, dan *self efficacy* telah memenuhi persyaratan reliabilitas, sehingga andal untuk dijadikan variabel pada suatu penelitian.

B. Skema Hipotesis

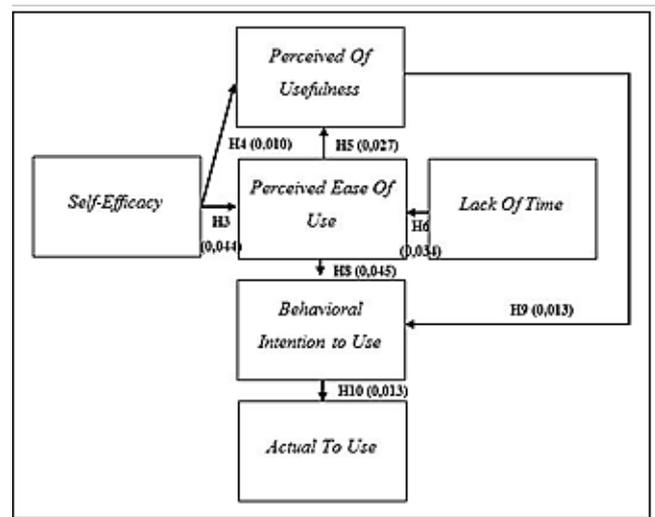
Bentuk skema hipotesis sendiri mengacu pada pemodelan TAM, yaitu setiap variabel mengacu pada evaluasi yang sudah ditetapkan, seperti ditunjukkan pada Gbr. 3. Hipotesis yang ditunjukkan pada Gbr. 3 menunjukkan kesepuluh hipotesis yang diuji untuk masing-masing aplikasi, untuk melihat hasil *output* dari variabel *actual to use*. Variabel ini nantinya menghasilkan respons berupa respons positif atau negatif yang dipengaruhi oleh variabel-variabel yang memang memengaruhinya.

C. Hasil Pengujian Hipotesis Aplikasi Inuit QuickBooks Enterprise 2015

Hasil pengujian aplikasi Intuit QuickBooks Enterprise 2015 menggunakan skema yang terdapat pada Gbr. 3. Hasil pengujian hipotesisnya ditunjukkan pada Gbr. 4. Gambar tersebut adalah hasil pengujian menggunakan ketujuh variabel yang sudah ditentukan dalam proses pembuatan kuesioner dan juga menggunakan kesepuluh hipotesis yang sudah dirancang (ditunjukkan pada Gbr. 3). Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat lima hipotesis, yaitu H1, H2, H3, H9, dan H10, yang saling memiliki pengaruh (nilai sig. < 0,05). Hasilnya sendiri, bila dilihat dari respons masing-masing variabel, menunjukkan bahwa aplikasi Intuit QuickBooks Enterprise 2015 cenderung memiliki minat penggunaan yang masih minim, karena variabel *complexity* di sini cenderung



Gbr. 4 Skema hasil pengujian hipotesis Intuit QuickBooks Enterprise 2015 dengan Model TAM.



Gbr. 5 Skema hasil pengujian hipotesis Pawoon dengan model TAM.

TABEL I
BENCHMARKING FITUR APLIKASI ALTERNATIF POS

No.	Fitur	Alternatif POS		
		Moka	Pawoon	Olsera
1	Support online store	-	-	v
2	Operating in Android	v	v	v
3	Operating in iOS	v	-	v
4	Operating in Windows	v	-	v
5	Dashboard & report	v	v	v
6	Unlimited item/product	v	v	v
7	Offline mode	v	v	v
8	EDC payment	v	v	v
9	Loyalty program	v	-	v
10	Support barcode/scanner	v	v	v
11	Direct technical support	v	v	v
12	Multi device	v	v	v
13	Multi outlets	v	v	v
14	Staff management	v	v	v

Keterangan:
v = ada
- = tidak ada

memengaruhi *perceived of usefulness* dan *perceived ease of use*.

D. Aplikasi Alternatif POS

Melihat hasil pengujian hipotesis yang memiliki respons berupa minat yang masih rendah dalam menggunakan, maka dipilih alternatif aplikasi POS yang ada. Pemilihan aplikasi

POS menggunakan aplikasi yang merupakan beberapa *startup* di Indonesia yang masuk dalam kategori *top three the best POS Application* dari *Tech in Asia* sebagai *startup* yang memiliki tingkat penggunaan paling banyak [11]. Dipilih tiga alternatif aplikasi POS dan dilakukan *benchmarking* dari fitur yang ada dari ketiga alternatif aplikasi tersebut.

Tabel I menunjukkan hasil *benchmarking* yang didapatkan dari referensi, dengan ketiga aplikasi POS tersebut adalah aplikasi yang memiliki tingkat penggunaan sangat tinggi oleh pengguna di Indonesia [11].

E. Hasil Pengujian Hipotesis Aplikasi Pawoon

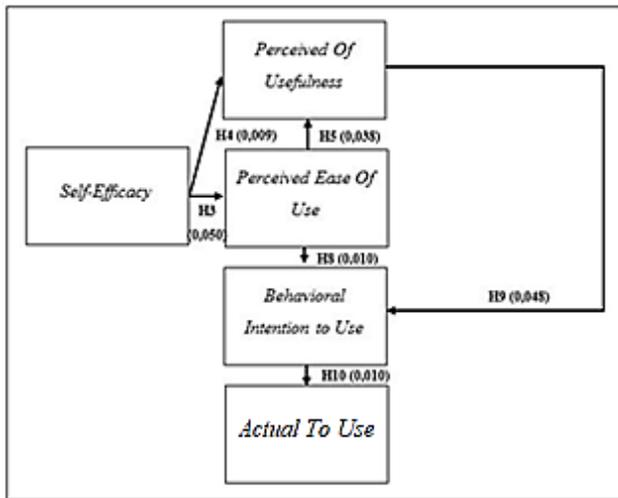
Pengujian pertama yang dilakukan adalah aplikasi Pawoon, dengan variabel yang terdapat pada kuesioner sama dengan aplikasi Intuit QuickBooks Enterprise 2015. Pembobotan pada hasil kuesioner juga memiliki tingkat bobot yang sama, sehingga bentuk pertanyaan dan variabel penilaian akan sama untuk mendapatkan jawaban yang sama dengan menggunakan aplikasi Intuit QuickBooks Enterprise 2015.

Gbr. 5 adalah bentuk hipotesis untuk aplikasi Pawoon untuk melihat variabel *actual to use*. Pada hasil pengujian terhadap aplikasi Pawoon, terdapat tujuh buah hipotesis yang memengaruhi variabel *actual to use* (nilai sig. < 0,05) dan umumnya, dari setiap variabel sendiri memiliki respons yang cukup positif dari hasil kuesioner yang diberikan pada masing-masing pengguna. Selain itu, variabel yang memiliki pengaruh antar variabel lainnya adalah *self-efficacy*, *usefulness*, *ease of use*, *lack of time*, *behavioral intention to use*, dan *actual to use*.

F. Hasil Pengujian Hipotesis Aplikasi Olsera

Pengujian kedua dilakukan pada aplikasi Olsera, dengan skema hipotesis yang digunakan juga mengacu pada skema hipotesis pada model TAM. Pembobotan yang dilakukan pada setiap variabel juga memiliki standar pembobotan yang sama.

Gbr. 6 adalah bentuk hipotesis yang memiliki keterhubungan antar faktor. Terdapat enam buah hipotesis yang umumnya sendiri memiliki pengaruh terhadap variabel *actual to use* (nilai sig. < 0,05). Bentuk respons dari masing-masing



Gbr. 6 Skema hasil pengujian hipotesis Olsera dengan model TAM.

variabel memiliki respons yang positif, sehingga *output* pada respons *actual to use* bersifat positif. Selain itu, variabel yang memiliki pengaruh antar variabel lainnya adalah *self-efficacy*, *usefulness*, *ease of use*, *behavioral intention to use*, dan *actual to use*.

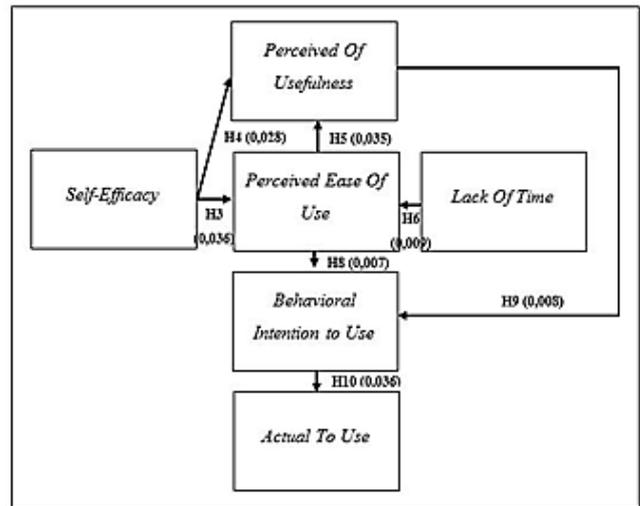
G. Hasil Pengujian Hipotesis Aplikasi Moka

Pengujian ketiga adalah aplikasi Moka, dengan bentuk atau skema hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini menggunakan pemodelan TAM juga. Pembobotan yang diberikan untuk masing-masing variabel adalah sama, sesuai dengan standar yang sudah dibuat dalam hal pemberian angka bobot untuk masing-masing opsi jawaban.

Gbr. 7 adalah bentuk skema hipotesis pada aplikasi Moka yang memiliki pengaruh antar variabel. Terdapat tujuh buah hipotesis yang memiliki hubungan antar variabel (nilai sig. < 0,05), dengan variabel-variabel yang saling berpengaruh adalah *self-efficacy*, *usefulness*, *ease of use*, *lack of time*, *behavioral intention to use*, dan *actual to use*. Jika dibandingkan dengan skema hipotesis pada aplikasi Pawoon, bentuk skema hipotesis memiliki kesamaan, baik dari hipotesisnya maupun variabel yang saling memengaruhi.

H. Perbandingan Waktu Interaksi pada Keempat Aplikasi POS

Dari hasil pengolahan data yang sudah dilakukan, masing-masing aplikasi POS ternyata memiliki keunikan dan kelebihan masing-masing. Pengguna menganggap aplikasi POS selain Intuit QuickBooks Enterprise 2015 dapat diterima atau dapat diimplementasikan untuk kebutuhan La Fresa Farm. Hal ini dibuktikan dari perhitungan evaluasi KLM, yang merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengukur waktu yang diperlukan pengguna untuk menjalankan sebuah aksi atau *task* yang menjadi *goal user* dalam menggunakan sebuah aplikasi program [12] dan *Touch Level Model* (TLM), yang merupakan salah satu proses perhitungan waktu interaksi antara pengguna dengan perangkat *mobile* [13]. Dari ketiga aplikasi, yaitu Pawoon, Olsera, dan Moka, waktu interaksi pengguna dengan aplikasi rata-rata hampir memotong



Gbr. 7 Skema hasil pengujian hipotesis Moka dengan model TAM.

setengah sampai tiga per empat waktu dari penggunaan Intuit QuickBooks Enterprise 2015, mulai dari waktu dalam pembuatan data penjualan dan proses untuk *update stock inventory*. Sedangkan waktu proses membuat laporan tidak memiliki perbedaan waktu yang sangat signifikan.

Perhitungan waktu untuk mengevaluasi aplikasi menggunakan waktu riil dan standar. Waktu riil dengan *stopwatch* dihitung dari awal sampai selesai melakukan transaksi. Waktu standar adalah estimasi waktu dihitung berdasarkan acuan KLM yang telah didefinisikan [12], [13]. Hasil waktu perhitungan riil dan standar ditunjukkan pada Tabel II.

Tabel II adalah hasil perbandingan dari sisi waktu penggunaan atau interaksi, baik menggunakan TLM maupun KLM. Penggunaan TLM dan KLM sendiri disesuaikan dengan masing-masing perangkat, yaitu *mobile* dan *desktop*. Dari sisi waktu interaksi, umumnya antara waktu riil dan waktu standar, selisih antar angka tidak terlalu jauh atau besar. Namun, ini membuktikan bahwa pengguna masih perlu waktu *learning* yang cukup, karena proses *learning* untuk masing-masing aplikasi membutuhkan waktu yang berbeda-beda. Akan tetapi, secara waktu riil dan standar, aplikasi Moka adalah salah satu aplikasi yang memiliki waktu interaksi terkecil dan aplikasi Intuit QuickBooks Enterprise 2015 memiliki waktu interaksi terbesar.

I. Perbandingan Kriteria Report pada Keempat Aplikasi POS

Dari sisi *report* yang memiliki keterkaitan dengan variabel *usefulness*, masing-masing aplikasi memiliki *content* masing-masing. Biasanya pada setiap aplikasi terdapat *report* yang wajib ada, yang terdiri atas nama produk, kuantitas terjual, harga satuan, dan total pembelian. Setiap aplikasi pasti memiliki bentuk *report* tersebut. Terdapat sepuluh *report* yang dibutuhkan dari aplikasi POS. Perbandingan *report* pada setiap aplikasi POS ditunjukkan pada Tabel III. Bila dilihat dari masing-masing *report* sesuai kebutuhan perusahaan, aplikasi Moka memenuhi semua kebutuhan *report*.

TABEL II
PERBANDINGAN WAKTU INTERAKSI APLIKASI POS
BERDASARKAN WAKTU RIIL DAN STANDAR

No	Proses	Aplikasi POS							
		Init QuickBooks		Pawoon		Olsera		Moka	
		R	S	R	S	R	S	R	S
1	Membuat data penjualan kasir utama	55,1	51,08	15,8	14,6	22,8	15,2	15	11,7
2	Membuat data penjualan wahana	59,8	56,2	27,4	18,6	24,5	17,7	19,6	15,4
3	Update stock inventory	66,77	60,57	53,3	55,4	57	54,6	47	44
4	Membuat laporan penjualan	15,8	14,8	7,4	5,9	10,8	8,9	8,2	10,6
Total waktu		197,47	182,65	103,9	94,5	124,4	96,4	89,8	81,7

Keterangan:
R = Riil
S = Standar

TABEL III
PERBANDINGAN REPORTS

No	Content	Aplikasi			
		Intuit QuickBooks	Pawoon	Olsera	Moka
1	Nama produk	v	v	v	v
2	Kategori	v	-	-	v
3	Qty	v	v	v	v
4	Total discount	v	v	v	v
5	Gross sales	v	v	v	v
6	Net sales	v	v	v	v
7	Total transaksi	-	v	-	v
8	Refunds	-	v	-	v
9	Gross margin	v	v	v	v
10	Dashboard	-	v	v	v

Keterangan:
V = ada
- = tidak ada

J. Perbandingan Hasil Pengujian Hipotesis pada Keempat Aplikasi POS

Perbandingan hasil hipotesis merupakan jawaban yang menggambarkan reaksi pengguna berdasarkan masing-masing variabel yang memengaruhi variabel *actual to use*. Bentuk reaksinya terlihat dari respons untuk masing-masing variabel yang memengaruhi *actual to use*. Jika beberapa variabel yang memengaruhi variabel *actual to use* bersifat negatif, maka otomatis variabel *actual to use* bersifat negatif dan begitu juga kebalikannya.

Hasil pengujian untuk semua aplikasi POS yang sudah dilakukan ditunjukkan pada Tabel IV. Secara keseluruhan, setiap aplikasi memiliki pengaruh terhadap variabel *actual to*

TABEL IV
PERBANDINGAN HASIL UJI HIPOTESIS PADA APLIKASI POS
DENGAN MODEL TAM

Faktor	Self-Efficacy	Complexity	Lack of Time	Usefulness	Ease of Use	Behavioral Intention to Use	Actual to Use
Self-Efficacy	-	-	-	P,O,M	I,P,O,M	-	-
Complexity	-	-	-	I	I	-	-
Lack of Time	-	-	-	-	P,M	-	-
Usefulness	-	-	-	-	-	I,P,O,M	-
Ease of Use	-	-	-	P,O,M	-	P,O,M	-
Behavioral Intention to Use	-	-	-	-	-	-	I,P,O,M

Keterangan:
I = Intuit Quickbooks Enterprise 2015 O = Olsera
P = Pawoon M = Moka

use. Namun, jika dilihat dari masing-masing variabel yang memengaruhi *actual to use*, aplikasi Moka dan Pawoon disini memiliki banyak sekali respons yang bersifat positif, mulai dari *self-efficacy*, *lack of time*, *usefulness*, *ease of use*, dan *behavioral intention to use*. Semua respons yang diberikan adalah positif, sehingga untuk menentukan aplikasi yang dipilih, Moka atau Pawoon, perlu digunakan beberapa perbandingan lainnya, yaitu evaluasi dari KLM atau TLM dan *report* yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Berdasarkan hasil pengujian dengan TAM, aplikasi Intuit QuickBooks Enterprise 2015 memiliki hasil respons variabel *actual to use* bersifat negatif, karena setiap variabel yang memengaruhi umumnya memiliki respons negatif. Namun, untuk aplikasi Pawoon dan Moka, respons variabel *actual to*

use bersifat positif karena setiap variabel yang memengaruhinya umumnya memiliki respons positif. Jadi, dari hasil evaluasi penggunaan POS dengan model TAM, ditunjukkan bahwa Moka dan Pawoon menjadi rekomendasi aplikasi alternatif. Namun, jika dilihat dari sisi waktu interaksi dan kognitif, aplikasi Moka lebih unggul daripada Pawoon, dengan waktu interaksi Moka merupakan waktu tercepat, yaitu 89,8 detik, dan dari sisi kognitif aplikasi Moka memiliki sepuluh atribut *report* yang sesuai dengan kebutuhan dari La Fresa, sehingga Moka menjadi aplikasi alternatif yang direkomendasikan untuk diimplementasikan di La Fresa Farm.

IV. KESIMPULAN

Hasil evaluasi waktu interaksi pengguna dengan masing-masing aplikasi menunjukkan bahwa aplikasi Moka POS memiliki waktu interaksi yang rendah, dengan waktu total 89,8 detik berdasarkan waktu riil untuk keempat proses (pembuatan data penjualan kasir utama dan wahana, proses *update inventory*, dan proses pembuatan laporan penjualan) dan aplikasi Intuit QuickBooks Enterprise 2015 yang memiliki waktu interaksi yang paling tinggi dengan waktu total 197,47 detik untuk keempat proses, juga yang berdasarkan waktu riil. Aspek yang memengaruhi reaksi pengguna dalam menggunakan suatu aplikasi terdiri atas empat aspek, yaitu aspek *learning*, *attention*, *perception*, dan *memory*. Hasil evaluasi KLM, TLM, dan kognitif pada aplikasi Intuit QuickBooks Enterprise 2015, Pawoon, Olsera, dan Moka menunjukkan aplikasi Moka merupakan alternatif POS yang direkomendasikan untuk diterapkan di La Fresa Farm, karena memiliki keunggulan dari sisi waktu penggunaan dan penyediaan informasi serta memiliki respons penggunaan yang tinggi dan positif.

REFERENSI

- [1] (2014) "Kriteria Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Menurut UU No. 20 Tahun 2008 tentang UMKM," [Online],

- <https://www.koperasi.kulonprogotkab.go.id/article-113-kriteria-usaha-mikro-kecil-dan-menengah-menurut-uu-no-20-tahun-2008-tentang-umkm.html>, tanggal akses: 10-Jun-2019.
- [2] (2017) "Kemenkop UKM: 3,79 Juta UMKM Sudah Go Online," [Online], https://www.kominfo.go.id/content/detail/11526/kemenkop-ukm-379-juta-umkm-sudah-go-online/0/sorotan_media, tanggal akses: 10-Jun-2019.
- [3] (2014) "QuickBooks Online lets you see how your business is doing instantly," [Online], <https://quickbooks.intuit.com/global/oa/online-accounting-software-for-small-business/>, tanggal akses: 15-Jun-2019.
- [4] (2018) "Point of Sale," [Online], <https://moka-pos.com/features>, tanggal akses: 15-Jun-2019.
- [5] (2018) "Aplikasi Kasir (Point of Sale)," [Online], <https://www.pawoon.com/fitur/#point-of-sale>, tanggal akses: 15-Jun-2019.
- [6] (2015) "Olsera POS," [Online], <https://www.olsera.com/id/pos>, tanggal akses: 15-Jun-2019.
- [7] S.A. Aminu, "Technology Acceptance Model and Motorists' Intention to Adopt Point of Sale Terminals for Payment of Petrol Price in Lagos State, Nigeria," *Governance and Management Review (GMR)*, Vol. 3, hal. 18-23, 2008.
- [8] Y. Ramos dan A.O. Castro, "Point-of-Sales Systems in Food and Beverage Industry: Efficient Technology and Its User Acceptance," *Information Sciences and Computing Technologies*, Vol. 6, No. 1, hal. 582-591, 2017.
- [9] P. Surendran, "Technology Acceptance Model: A Survey of Literature," *Int. Journal of Business and Social Research (IJBSR)*, Vol. 2, No. 4, hal. 175-178, 2012.
- [10] R.D. Purnomo, A.D. Herlambang, dan N.H. Wardani, "Evaluasi Kualitas Layanan dan Tingkat Penerimaan Mahasiswa pada Sistem Informasi Akademik Politeknik Negeri Malang," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol. 2 No. 11, hal. 4539-4547, Apr. 2018.
- [11] (2017) "Kumpulan Startup Penyedia Layanan Point of Sales (POS) di Indonesia," [Online], <https://id.techinasia.com/kumpulan-startup-pos-di-indonesia>, tanggal akses: 10-Jun-2019.
- [12] D. Kieras, "Using the Keystroke-Level Model to Estimate Execution Times," University of Michigan, Ann Arbor, USA, 2001.
- [13] A.D. Rice dan J.W. Lartigue, "Touch-level Model (TLM): Evolving KLM-GOMS for Touchscreen and Mobile Devices," *Proceedings of the 2014 ACM Southeast Regional Conference*, 2014, No. 53 hal. 1-6.