

**Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Niat dan Perilaku Penggunaan  
Sistem Informasi Akademis Berbasis Telepon Pintar  
(Studi Kasus Aplikasi IPB Mobile for Student)**

**Analysis of Factors Affecting Intention and Use Behavior  
of Smartphone-Based Academic Information Systems  
(Case Study of IPB Mobile for Student Application)**

**Andreas Butar Butar\***

Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University  
e-mail: [andreas\\_butar@apps.ipb.ac.id](mailto:andreas_butar@apps.ipb.ac.id)

**Edward Halomoan Siregar**

Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University  
e-mail: [edwardsiregar57@gmail.com](mailto:edwardsiregar57@gmail.com)

**ABSTRAK**

Pengembangan Sistem Informasi Akademis (SIA) yang berbasis telepon pintar dapat mempermudah mahasiswa dalam mengakses dan mengunggah informasi akademis secara lebih praktis jika dikembangkan dengan baik. Untuk itu, penting bagi perguruan tinggi untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi niat dan perilaku mahasiswanya dalam menggunakan SIA berbasis telepon pintar yang dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi niat dan perilaku mahasiswa program sarjana IPB dalam menggunakan aplikasi IPBM Mobile for Student (IPBM) sebagai SIA berbasis telepon pintar dengan menggunakan model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Data dari hasil pengisian kuesioner pada penelitian ini dianalisis menggunakan metode analisis *Structural Equation Modeling* dengan pendekatan *Partial Least Square* (SEM-PLS). Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi niat perilaku (*behavioral intention*) penggunaan aplikasi IPBM adalah ekspektasi kinerja (*performance expectancy*) dan ekspektasi usaha (*effort expectancy*). Sedangkan faktor-faktor yang memengaruhi perilaku penggunaan (*use behavior*) aplikasi IPBM adalah kondisi yang memfasilitasi (*facilitating conditions*) dan niat perilaku (*behavioral intention*). Berdasarkan hasil analisis tersebut, direkomendasikan program-program yang dapat diterapkan pihak IPB untuk dapat meningkatkan niat dan perilaku penggunaan aplikasi IPBM. Program-program tersebut yaitu penambahan fitur *Learning Management System*, pencegahan serta perbaikan gangguan penggunaan, penambahan panduan penggunaan, penambahan menu *Frequently Asked Questions*, dan pemberian bantuan kuota internet kepada mahasiswa.

**Kata kunci:** niat perilaku, perilaku penggunaan, sistem informasi akademis, telepon pintar, UTAUT

**ABSTRACT**

*The development of a smartphone-based Academic Information System (SIA) can make it easier for students to access and upload academic information more practically if it is developed properly. For this reason, it is important for universities to understand the factors that influence their students' intention and behavior in using the developed smartphone-based AIS. This study aims to analyze the factors that influence the intention and behavior of Institut Pertanian Bogor (IPB) undergraduate students in using the IPBM Mobile for Student (IPBM) application as a smartphone-based AIS using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model. Data from the results of filling out the questionnaire in this study were analyzed using the Structural Equation Modeling analysis method with the Partial Least Square approach (SEM-PLS). The results of the analysis show that the factors that influence the behavioral intention to use the IPBM application are performance expectancy and effort expectancy. Meanwhile, the factors that influence the use behavior of IPBM applications are facilitating conditions and behavioral intention. Based on the results of the analysis, there are programs recommended in this study that can be implemented by IPB in order to increase the usage intention and behavior of IPBM applications. These programs include the addition of the Learning Management System feature, the prevention and repair of usage disturbance, the addition of usage guidance, the addition of the Frequently Asked Questions menu, and the provision of internet quota assistance to students.*

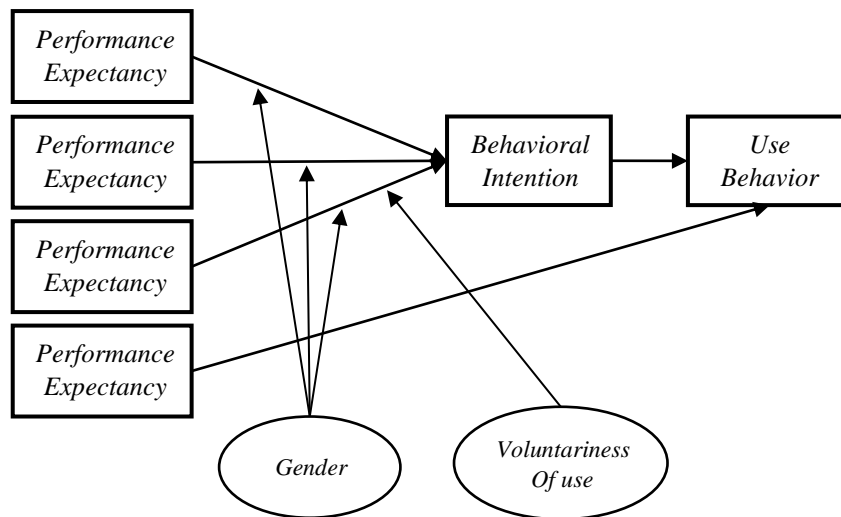
**Keywords:** academic information system, behavior, intention, smartphone, UTAUT

## PENDAHULUAN

Di Indonesia, bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sedang mengalami kemajuan baik dari segi ketersediaan akses dan infrastruktur, penggunaan, maupun dari segi keahlian masyarakat Indonesia dalam menggunakan TIK (Badan Pusat Statistik / BPS 2020). Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia semakin dimudahkan dalam mengakses dan menggunakan TIK sesuai dengan kebutuhan dan preferensinya masing-masing. Sementara itu, dalam mengakses internet, penduduk Indonesia lebih banyak memilih untuk menggunakan perangkat telepon pintar atau *smartphone* yang lebih praktis dibandingkan dengan perangkat-perangkat lain. Preferensi penggunaan telepon pintar dalam mengakses internet tersebut dibuktikan dengan hasil survei BPS yang menunjukkan bahwa pangsa penggunaan telepon pintar untuk mengakses internet telah meningkat dari sebesar 85,46% pada tahun 2015 menjadi sebesar 98,31% pada tahun 2020 sementara penggunaan perangkat lain mengalami penurunan. Meningkatnya preferensi perangkat telepon pintar untuk mengakses internet tersebut sejalan dengan Kalia et al. (2022) yang menyatakan bahwa pengguna internet sedang beralih ke perangkat telepon pintar. Dengan demikian, suatu sistem atau teknologi yang berbasis pada perangkat telepon pintar memiliki potensi penggunaan yang lebih besar dibandingkan dengan jika berbasis pada perangkat yang lain.

Berdasarkan Utomo *et al.* (2017), SIA merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk menyediakan serta mengorganisasikan informasi-informasi yang terkait dengan kegiatan akademis. IPB Mobile for Student atau yang sering disebut IPBM merupakan aplikasi SIA berbasis telepon pintar yang didesain guna mempermudah mahasiswa program sarjana atau Strata 1 (S1) di Institut Pertanian Bogor (IPB) dalam mengakses dan mengunggah informasi akademis yang diperlukan. Fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi IPBM di antaranya yaitu presensi, informasi jadwal dan kehadiran, informasi tugas dan kuis, pengumuman, informasi transkrip, Kartu Tanda Mahasiswa (KTM), percakapan, dan lain sebagainya. Aplikasi IPBM dirilis pada Tahun 2018 dan dapat digunakan baik di perangkat telepon pintar dengan sistem operasi Google Android maupun Apple iOS. Aplikasi IPBM telah memperoleh nilai yang sangat baik dari pengguna dengan mencapai nilai *rating* 4,8 dari 5 pada Google Play Store dan nilai *rating* 4,2 dari 5 pada App Store. Meskipun begitu, dari ulasan yang diberikan pengguna melalui Play Store dan App Store, masih terdapat ulasan-ulasan negatif serta keluhan gangguan penggunaan pada aplikasi IPBM (App Store 2022; Google Play Store 2022). Ini menunjukkan bahwa masih terdapat upaya pengembangan dan perbaikan yang dapat dilakukan pihak IPB pada aplikasi IPBM agar dapat lebih baik lagi dalam memuaskan kebutuhan mahasiswa pengguna aplikasi IPBM. Selain itu, aplikasi IPBM juga bukan merupakan satu-satunya SIA yang dapat digunakan mahasiswa IPB. Dari sebelum dirilisnya aplikasi IPBM, sudah terdapat SIA berbasis situs web, yaitu situs web [simak.ipb.ac.id](http://simak.ipb.ac.id) atau yang sekarang telah dikembangkan menjadi situs web [studentportal.ipb.ac.id](http://studentportal.ipb.ac.id). Untuk itu diperlukan pemahaman terkait faktor-faktor yang memengaruhi niat dan perilaku penggunaan aplikasi IPBM. Dengan mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap niat dan perilaku penggunaan aplikasi IPBM, pihak IPB dapat lebih memfokuskan penggunaan sumber daya pada pelaksanaan program-program perbaikan dan pengembangan yang benar-benar berpengaruh dalam meningkatkan niat dan penggunaan aplikasi IPBM sebagai SIA yang berbasis perangkat telepon pintar.

Penelitian ini berfokus pada persepsi mahasiswa pada faktor-faktor yang memengaruhi niat dan perilakunya dalam menggunakan aplikasi IPBM berdasarkan *model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* yang dikembangkan oleh Venkatesh *et al.* (2003). Dengan menggunakan model UTAUT, penelitian ini meneliti pengaruh faktor ekspektasi kinerja (*performance expectancy*), ekspektasi usaha (*effort expectancy*), serta kondisi yang memfasilitasi (*facilitating conditions*) terhadap niat perilaku (*behavioral intention*) dan perilaku penggunaan (*use behavior*) pada aplikasi IPBM. Selain itu, penelitian ini juga mencoba mengidentifikasi pengaruh moderasi dari jenis kelamin (*gender*) dan kesukarelaan penggunaan (*voluntariness of use*) dalam memperkuat ataupun memperlemah pengaruh dari faktor-faktor yang memengaruhi niat dan perilaku penggunaan aplikasi IPBM.



Gambar 1. Kerangka Teoritis

## METODE

Penelitian ini dilakukan melalui pengisian kuesioner secara *online* oleh yang disalurkan melalui berbagai saluran media. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Februari sampai Maret 2022. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer yang diperoleh melalui kuesioner yang diberikan pada responden secara *online* serta data sekunder yang diperoleh dari buku, jurnal, maupun situs web. Berdasarkan Streiner (1994), jumlah sampel minimum yang dianggap representatif adalah lima kali jumlah indikator yang digunakan. Dengan total jumlah indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah 36 indikator, maka jumlah sampel minimum yang dapat digunakan dalam penelitian ini yaitu 180 responden. Metode penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Sedangkan kriteria responden yang dikehendaki adalah mahasiswa program sarjana IPB University yang pernah menggunakan aplikasi IPBM. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis melalui *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan *Partial Least Square* (PLS).

Tabel 1. Definisi Variabel Operasional

Variabel	Definisi	Indikator	Skala	Sumber
<i>Performance Expectancy (PE)</i>	<i>Performance expectancy</i> didefinisikan sebagai tingkat kepercayaan bahwa penggunaan suatu teknologi akan membantu meningkatkan kinerja dalam melaksanakan suatu tugas atau pekerjaan (Venkatesh <i>et al.</i> 2003).	Mempercepat pengerjaan tugas (PE1)	Likert	Chao (2019);
		Meningkatkan efektivitas pengerjaan tugas (PE2)	Likert	(Tan & Ooi, 2018);
		Meningkatkan produktivitas (PE3)	Likert	Venkatesh <i>et al.</i> (2003)
		Meningkatkan prestasi (PE4)	Likert	
<i>Effort Expectancy (EE)</i>	<i>Effort expectancy</i> didefinisikan sebagai persepsi tingkat kemudahan dalam menggunakan suatu teknologi (Venkatesh <i>et al.</i> 2003).	Jelas dan dapat dimengerti (EE1)	Likert	Davis (2013);
		Mudah untuk dioperasikan (EE2)	Likert	Raza <i>et al.</i> (2021);
		Mudah untuk dipelajari (EE3)	Likert	Venkatesh <i>et al.</i> (2003)
		Mudah menjadi terampil (EE4)	Likert	
		Dapat digunakan secara fleksibel (EE5)	Likert	
		Mudah untuk digunakan (EE6)	Likert	

Sumber: Data diolah (2022)

Tabel 1. Definisi Variabel Operasional (Lanjutan)

Variabel	Definisi	Indikator	Skala	Sumber
<i>Social Influence (SI)</i>	<i>Social influence</i> atau didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang merasa bahwa orang lain percaya bahwa ia harus menggunakan suatu teknologi (Venkatesh <i>et al.</i> 2003).	Orang-orang yang memengaruhi perilaku individu (SI1)	Likert	Raza <i>et al.</i>
		Orang-orang yang penting bagi individu (SI2)	Likert	(2021); Venkatesh <i>et al.</i>
		Pengaruh perilaku orang lain (SI3)	Likert	(2003)
		Bantuan penggunaan (SI4)	Likert	
		Dukungan penggunaan (SI5)	Likert	
<i>Facilitating Conditions (FC)</i>	<i>Facilitating conditions</i> didefinisikan sebagai tingkat kepercayaan bahwa tersedia infrastruktur organisasi dan teknis untuk mendukung penggunaan suatu teknologi (Venkatesh <i>et al.</i> 2003).	Sumber daya yang diperlukan (FC1)	Likert	Rabaa'i (2017);
		Pengetahuan yang diperlukan (FC2)	Likert	Raza <i>et al.</i>
		Kompatibel dengan teknologi lain yang digunakan (FC3)	Likert	(2021);
		Bantuan dari pihak lain (FC4)	Likert	Venkatesh <i>et al.</i>
		Ketersediaan pusat bantuan (FC5)	Likert	(2003)
		Kesesuaian dengan preferensi gaya penggunaan individu (FC6)	Likert	
		Keyakinan akan terciptanya kondisi penggunaan yang memadai (FC7)	Likert	
<i>Behavioral Intention (BI)</i>	<i>Behavioral intention</i> didefinisikan sebagai niat untuk menggunakan suatu teknologi di masa yang akan datang (Rabaa'i 2017)	Niat untuk terus menggunakan (BI1)	Likert	Venkatesh <i>et al.</i>
		Prediksi bahwa akan terus menggunakan (BI2)	Likert	(2003);
		Rencana untuk terus menggunakan (BI3)	Likert	Venkatesh <i>et al.</i>
		Keyakinan bahwa akan mencoba untuk terus menggunakan (BI4)	Likert	(2012)
		Harapan untuk terus menggunakan (BI5)	Likert	
<i>Use Behavior (UB)</i>	<i>Use behavior</i> adalah sejauh mana penggunaan aktual suatu teknologi dilakukan secara intens dan variatif (Raza <i>et al.</i> 2021)	Frekuensi Penggunaan (UB1)	Likert	Raza <i>et al.</i>
		Variasi Penggunaan (UB2)	Likert	(2021)
		Ketergantungan penggunaan (UB3)	Likert	
		Dukungan akan penggunaan (UB4)	Likert	
		Peningkatkan minat terhadap aktivitas atau tugas (UB5)	Likert	
<i>Voluntariness of Use (VU)</i>	<i>Voluntariness of use</i> didefinisikan tingkat kepercayaan tidak ada rasa terpaksa dalam penggunaan suatu teknologi (Moore dan Benbasat 1991)	Harapan Institusi atau manajemen akan penggunaan (VU1)	Likert	Moore dan
		Kesukarelaan terhadap penggunaan (VU2)	Likert	Benbasat (1991)
<i>Gender</i>	Jenis Kelamin	Kategori jenis kelamin ( <i>Gender</i> )	Nominal	Venkatesh <i>et al.</i> (2003)

Sumber: Data diolah (2022)

Hipotesis pada penelitian ini dirumuskan berdasarkan model UTAUT yang dikembangkan oleh Venkatesh *et al.* (2003) dengan didukung oleh hasil penelitian-penelitian terdahulu oleh Brown *et al.* (2010); Handayani dan Sudiana (2015); Rabaa'i (2017); Raza *et al.* (2021) mengenai faktor-faktor yang memengaruhi niat perilaku dan perilaku penggunaan teknologi. Dari hasil penelitian-penelitian tersebut, diperoleh rumusan hipotesis sebagai berikut:

- H<sub>11</sub>: *Performance expectancy* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *behavioral intention*.
- H<sub>11a</sub>: Pengaruh *performance expectancy* terhadap *behavioral intention* dimoderasi secara signifikan oleh jenis kelamin (*gender*) dengan pengaruh yang lebih besar terdapat pada pengguna berjenis kelamin laki-laki.
- H<sub>12</sub>: *Effort expectancy* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *behavioral intention*.
- H<sub>12a</sub>: Pengaruh *effort expectancy* terhadap *behavioral intention* dimoderasi secara signifikan oleh jenis kelamin (*gender*) dengan pengaruh yang lebih besar terdapat pada pengguna berjenis kelamin laki-laki.
- H<sub>13</sub>: *Social influence* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *behavioral intention*.
- H<sub>13a</sub>: Pengaruh *social influence* terhadap *behavioral intention* dimoderasi secara signifikan oleh jenis kelamin (*gender*) dengan pengaruh yang lebih besar terdapat pada pengguna berjenis kelamin laki-laki.
- H<sub>13b</sub>: Pengaruh *social influence* terhadap *behavioral intention* dimoderasi secara signifikan oleh *Voluntariness of use* dengan pengaruh yang lebih besar terdapat pada pengguna yang memiliki tingkat kesukarelaan penggunaan yang rendah.
- H<sub>14</sub>: *Facilitating conditions* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *use behavior* pada penggunaan aplikasi IPBM.
- H<sub>15</sub>: *Behavioral intention* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *use behavior* pada penggunaan aplikasi IPBM.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

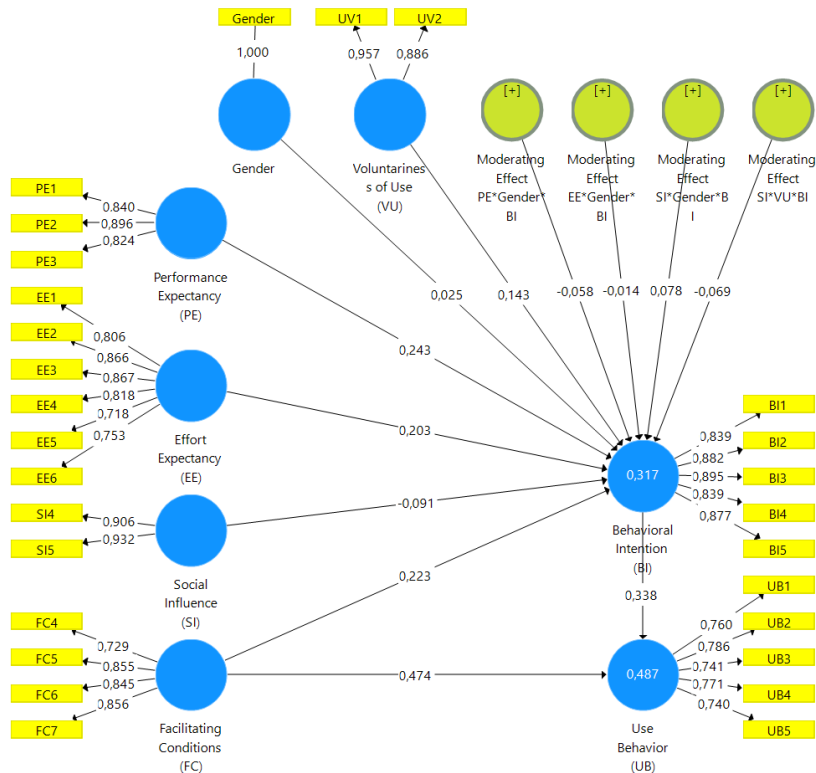
Berdasarkan hasil pengambilan sampel dari 215 orang responden, responden didominasi oleh mahasiswa dengan jenis kelamin (*gender*) perempuan yaitu sebesar 64%. Berdasarkan usia (*age*), responden didominasi oleh rentang usia 20-21 tahun yaitu sebesar 54%. Berdasarkan asal fakultas atau sekolah, pengguna aplikasi IPBM didominasi oleh mahasiswa dari Fakultas Ekonomi dan Manajemen yaitu sebesar 24%. Sedangkan berdasarkan lama pengalaman penggunaan aplikasi IPBM, sebesar 66% dari seluruh responden telah menggunakan aplikasi IPBM (*experience*) selama 3-5 semester atau 18-30 bulan.

### Hasil Analisis SEM-PLS

#### Evaluasi *Outer Model*

#### Convergent Validity

Berdasarkan Hair *et al.* (2014), tingkat validitas model dapat dikatakan baik jika indikator-indikator yang digunakan dapat mencerminkan variabel-variabel pada model dengan memenuhi syarat *convergent validity* (*outer loading*  $\geq 0,70$ ). Untuk itu, apabila nilai *outer loading* indikator  $< 0,70$  maka indikator tersebut perlu dilakukan eliminasi dari model. Setelah dilakukan perhitungan, terdapat delapan indikator yang memiliki nilai *outer loading*  $< 0,70$ . Indikator-indikator tersebut adalah PE4, SI1, SI2, SI3, FC1, FC2, FC3, dan UB6. Indikator-indikator tersebut kemudian dilakukan eliminasi dari model sehingga diperoleh model akhir yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Model dan Perhitungan Akhir *Outer Loading*  
 Sumber : Data diolah (2022)

Composite Reliability

*Composite Reliability* mengukur sejauh mana indikator-indikator suatu variabel secara konsisten dapat mengukur variabel tersebut. Suatu variabel dinyatakan dapat diukur secara konsisten menggunakan indikator-indikatornya jika memiliki nilai *composite reliability* lebih besar dari 0,7 (Abdullah 2015). Pada penelitian ini, seluruh variabel dapat dijelaskan secara konsisten oleh indikator-indikator yang digunakan dengan nilai *composite reliability* pada masing-masing variabel lebih besar dari 0,7 sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai *Composite Reliability*

Variabel	<i>Composite Reliability</i>
<i>Performance Expectancy</i>	0,889
<i>Effort Expectancy</i>	0,917
<i>Social Influence</i>	0,916
<i>Facilitating Conditions</i>	0,893
<i>Behavioral Intention</i>	0,938
<i>Use Behavior</i>	0,872
<i>Voluntariness of Use</i>	0,919
<i>Gender</i>	1,000

Sumber : Data diolah (2022)

Evaluasi *Inner Model*

Nilai R-Square

Nilai *r square* mengukur kemampuan model dalam memprediksi atau menjelaskan variabel endogen yang digunakan. Semakin besar nilai *r square*, semakin besar pula kemampuan model dalam menjelaskan variabel endogen (Hair et al. 2014). Pada penelitian ini, nilai *r square* pada masing-masing variabel endogen dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai *R Square*

Variabel Endogen	Nilai <i>R Square</i>	Nilai <i>R Square Adjusted</i>
<i>Behavioral Intention</i>	0,317	0,284
<i>Use Behavior</i>	0,487	0,482

Sumber: Data diolah (2022)

Berdasarkan Tabel 3, dimana model memiliki variabel laten yang lebih dari satu, maka ukuran model yang digunakan adalah *r square adjusted*. Pada variabel *Behavioral Intention*, didapatkan nilai *r square adjusted* sebesar 0,284 dan pada variabel *use behavior* sebesar 0,482. Artinya, sebesar 28,4% variansi variabel *Behavioral Intention* dan sebesar 48,2% variansi variabel *use behavior* mampu dijelaskan dengan variabel-variabel pada model penelitian ini, sedangkan sisanya dijelaskan menggunakan variabel-variabel lain diluar model penelitian ini.

### Bootstrapping

*Bootstrapping* merupakan prosedur yang dilakukan untuk mengevaluasi hubungan di antara variabel-variabel yang diteliti (Hair *et al.* 2014). Pada *bootstrapping*, suatu hubungan dikatakan signifikan pada tingkat signifikan 5% jika nilai *t statistic* lebih besar dari 1,96 dan nilai *p value* lebih kecil dari 0,05. Sementara itu, nilai *original sample* digunakan untuk mengetahui arah atau sifat hubungan yang mana terdapat hubungan searah atau positif jika nilai *original sample* lebih besar dari 0. Demikian sebaliknya, terdapat hubungan berlawanan arah atau negatif jika nilai *original sample* lebih kecil dari 0. Dari hasil *bootstrapping*, hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	<i>Original Sample (O)</i>	<i>T Statistics</i>	<i>P Values</i>	Hasil Pengujian
<i>Performance Expectancy</i> → <i>Behavioral Intention</i>	0,243	2,710	0,007	Terima H <sub>11</sub>
<i>Effort Expectancy</i> → <i>Behavioral intention</i>	0,203	2,456	0,014	Terima H <sub>12</sub>
<i>Social Influence</i> → <i>Behavioral Intention</i>	-0,091	1,192	0,234	Tolak H <sub>13</sub>
<i>Facilitating Conditions</i> → <i>Use Behavior</i>	0,474	6,668	0,000	Terima H <sub>14</sub>
<i>Behavioral Intention</i> → <i>Use behavior</i>	0,338	6,311	0,000	Terima H <sub>15</sub>
Efek Moderasi PE*Gender*BI → <i>Behavioral Intention</i>	-0,058	0,626	0,531	Tolak H <sub>11a</sub>
Efek Moderasi EE*Gender*BI → <i>Behavioral Intention</i>	-0,014	0,198	0,843	Tolak H <sub>12a</sub>
Efek Moderasi SI*Gender*BI → <i>Behavioral Intention</i>	0,078	1,217	0,224	Tolak H <sub>13a</sub>
Efek Moderasi SI*VU*BI → <i>Behavioral Intention</i>	-0,069	1,112	0,267	Tolak H <sub>13b</sub>

Sumber: Data diolah (2022)

Hasil *bootstrapping* pada Tabel 4 menunjukkan bahwa *performance expectancy* dan *effort expectancy* memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap *behavioral intention* pada taraf signifikan 5% yang sesuai dengan Brown *et al.* (2010); Handayani dan Suidiana (2015); Rabaa'i, (2017); Raza *et al.* (2021); Venkatesh *et al.* (2003). Oleh karena itu, H<sub>11</sub> dan H<sub>12</sub> diterima. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diartikan bahwa dengan meningkat atau menurunnya kinerja aplikasi IPBM serta dengan semakin mudah atau semakin sulitnya penggunaan IPBM, secara searah akan berakibat pada peningkatan ataupun penurunan pada niat pengguna untuk menggunakan aplikasi IPBM di masa yang akan datang. Dari hasil *bootstrapping* juga diperlihatkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari *facilitating conditions* dan *behavioral intention* terhadap *use behavior* pada taraf signifikan 5% yang sesuai dengan Brown *et al.* (2010); Rabaa'i, (2017); Raza *et al.* (2021); Venkatesh *et al.* (2003). Maka dari itu, hipotesis H<sub>14</sub> dan H<sub>15</sub> diterima. Dengan demikian juga, peningkatan ataupun penurunan pada ketersediaan kondisi yang memfasilitasi penggunaan aplikasi IPBM serta meningkat ataupun menurunnya niat

pengguna untuk menggunakan aplikasi IPBM akan secara searah berakibat pada meningkat ataupun menurunnya intensitas dan variasi penggunaan aplikasi IPBM.

Dari pengujian hipotesis yang ditunjukkan pada Tabel 4, diketahui bahwa *social influence* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *behavioral intention* pada taraf signifikan 5% yang bertentangan dengan Brown *et al.* (2010); Handayani dan Sudiana (2015); Rabaa'i (2017); Raza *et al.* (2021); Venkatesh *et al.* (2003). Sehingga, hipotesis H<sub>13</sub> ditolak. Dengan demikian, niat pengguna untuk menggunakan aplikasi IPBM tidak dipengaruhi oleh pendapat orang lain. Hal ini dapat disebabkan oleh karakteristik generasi muda pada pengguna aplikasi IPBM. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diketahui bahwa pengguna aplikasi IPBM termasuk dalam kategori generasi z yaitu generasi yang lahir setelah tahun 1996 atau yang pada saat penelitian ini dilaksanakan berusia kurang dari 26 tahun (Thomas *et al.* 2018). Berdasarkan Southgate (2017), generasi z sudah sangat akrab dengan TIK terutama telepon pintar. Dengan pemahaman dan penguasaan yang tinggi pada generasi ini, maka pendapat orang lain terkait penggunaan suatu teknologi yang berbasis telepon pintar tidak begitu dihiraukan.

Pada taraf signifikan 5%, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4, *gender* dan *voluntariness of use* tidak terbukti secara signifikan memoderasi hubungan di antara variabel-variabel eksogen dan endogen pada penelitian ini. Untuk itu, H<sub>11a</sub>, H<sub>12a</sub>, H<sub>13a</sub>, dan H<sub>13b</sub> ditolak. Hasil tersebut bertentangan dengan Brown *et al.* (2010); Rabaa'i (2017); Venkatesh *et al.* (2003) yang menemukan bahwa *gender* dan *voluntariness of use* memoderasi hubungan antara variabel-variabel eksogen dan endogen pada penelitian ini. Untuk variabel moderasi *gender*, tidak ditemukannya pengaruh moderasi yang signifikan dapat diakibatkan oleh sedikit atau tidak adanya pembeda di antara pengguna laki-laki dan perempuan terkait pelaksanaan aktivitas akademis di IPB. Dengan begitu, baik pengguna laki-laki maupun perempuan memiliki persepsi yang serupa terkait penggunaan aplikasi IPBM. Untuk variabel moderasi *voluntariness of use*, tidak signifikannya pengaruh moderasi terhadap hubungan antara *social influence* dengan *behavioral intention* dapat diakibatkan oleh penguasaan teknologi yang tinggi pada pengguna aplikasi IPBM sehingga baik jika pengguna merasa terpaksa maupun tidak dalam menggunakan aplikasi IPBM, pengguna tetap tidak begitu menghiraukan pendapat orang lain terkait penggunaan aplikasi IPBM. Selain itu, tidak ditemukannya pengaruh moderasi yang signifikan dari *age* dan *voluntariness of use* juga dimungkinkan terjadi karena terdapat perbedaan di antara kasus penggunaan teknologi di negara Indonesia pada penelitian ini dengan kasus penggunaan teknologi di negara Finlandia, Yordania, dan Amerika Serikat di mana penelitian yang dilakukan oleh Brown *et al.* (2010); Rabaa'i (2017); Venkatesh *et al.* (2003) dilaksanakan.

### **Implikasi Manajerial**

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dalam penelitian ini, diketahui bahwa variabel *performance expectancy*, *effort expectancy*, dan *facilitating conditions* berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap niat dan perilaku penggunaan aplikasi IPBM. Berdasarkan hasil analisis SEM, indikator-indikator yang memiliki nilai *outer loading* tertinggi pada masing-masing variabel tersebut yaitu indikator “meningkatkan produktivitas” (PE3), “kemudahan untuk dipelajari” (EE3), dan “keyakinan akan terciptanya kondisi penggunaan yang memadai” (FC7). Maka dari itu, untuk dapat mempertahankan dan meningkatkan niat dan perilaku penggunaan aplikasi IPBM, pihak manajemen IPB dapat berfokus pada program-program yang dapat meningkatkan produktivitas pengguna melalui penggunaan aplikasi IPBM, meningkatkan kemudahan penggunaan aplikasi IPBM, serta meningkatkan kondisi penggunaan aplikasi IPBM yang memadai. Dalam melaksanakan program-program tersebut, pihak manajemen IPB berperan dalam perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), kepemimpinan (*leading*), dan pengawasan (*controlling*) (DuBrin 2010). Berdasarkan hasil penelitian serta pengamatan terhadap aplikasi IPBM, program-program yang dapat dilaksanakan dalam upaya meningkatkan niat dan perilaku penggunaan aplikasi IPBM di antaranya yaitu:

1. Penambahan fitur *Learning Management System* (LMS). LMS merupakan sistem pendukung kegiatan belajar-mengajar yang berfungsi sebagai penyalur informasi pembelajaran seperti bahan ajar di antara guru dan pelajar (Raza *et al.* 2021). Di IPB pada saat penelitian ini dilaksanakan, terdapat LMS berbasis situs web seperti [newlms.ipb.ac.id](http://newlms.ipb.ac.id)



dan [course.ipb.ac.id](http://course.ipb.ac.id) yang hanya dapat diakses mahasiswa melalui perangkat lunak aplikasi *web browser*. Dengan menambahkan fitur LMS pada aplikasi IPBM, mahasiswa dapat lebih praktis dalam mengakses bahan ajar yang diperlukan. Dalam melaksanakan program ini, diperlukan koordinasi dan kepemimpinan yang kuat di antara Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital (DSITD) sebagai pengembang aplikasi IPBM, Departemen dan dosen sebagai penyedia bahan ajar, serta mahasiswa sebagai pengguna aplikasi IPBM agar penyediaan dan pemanfaatan bahan ajar dapat berjalan dengan lancar.

2. Pencegahan dan perbaikan gangguan penggunaan. Berdasarkan dari ulasan pengguna aplikasi IPBM pada Google Play Store dan App Store, terdapat keluhan-keluhan terkait adanya gangguan penggunaan pada aplikasi IPBM (App Store 2022; Google Play Store 2022). Untuk itu, diperlukan tindakan pencegahan dan perbaikan terutama terhadap gangguan penggunaan berupa terjadinya eror, gagalnya *login*, serta tidak kompatibelnya aplikasi IPBM yang banyak dikeluhkan pengguna. Dalam melaksanakan program ini, diperlukan perencanaan yang matang dari DSITD sebagai pengembang aplikasi IPBM agar gangguan penggunaan tidak terjadi lagi di masa yang akan datang. Selain itu, pengawasan yang ketat pada penggunaan aplikasi IPBM juga perlu dilakukan baik oleh DSITD maupun mahasiswa sehingga gangguan penggunaan yang muncul dapat segera dilaporkan dan ditangani.
3. Penambahan panduan penggunaan. Panduan penggunaan pada suatu aplikasi pada umumnya muncul saat pengguna menjalankan aplikasi tersebut untuk pertama kalinya setelah aplikasi tersebut terinstal pada perangkat yang digunakan. Pada saat penelitian ini dilaksanakan, tidak ditemukan panduan penggunaan dalam bentuk apapun pada aplikasi IPBM. Dengan ditambahkan panduan penggunaan oleh DSITD sebagai pengembang aplikasi IPBM, pengguna dapat dipermudah dalam mempelajari penggunaan aplikasi IPBM.
4. Menambahkan menu *Frequently Asked Questions* (FAQ). Pada saat penelitian ini dilaksanakan, belum tersedia menu FAQ yang berisi jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang sering muncul terkait dengan penggunaan aplikasi IPBM. Dengan ditambahkan menu FAQ oleh DSITD sebagai pengembang aplikasi IPBM, pengguna dapat semakin dimudahkan dalam mempelajari penggunaan aplikasi IPBM karena tidak perlu lagi menunggu tanggapan pusat bantuan dalam menjawab pertanyaan yang sering ditanyakan terkait penggunaan aplikasi IPBM.
5. Pemberian bantuan kuota internet. Dalam menggunakan aplikasi IPBM, perangkat harus terhubung ke jaringan internet. Untuk itu, keyakinan akan ketersediaan jaringan internet dapat ditingkatkan dengan adanya bantuan kuota internet. Dalam merencanakan program pemberian bantuan kuota internet, perlu dipertimbangkan pendapat dari mahasiswa sebagai pengguna aplikasi IPBM, Direktorat Keuangan dan Akuntansi sebagai unit kerja di IPB yang bertanggungjawab atas keuangan, maupun dari DSITD sebagai pengembang aplikasi IPBM terkait bagaimana program bantuan kuota internet sebaiknya dilaksanakan sehingga sumber daya keuangan yang digunakan dapat dimanfaatkan secara maksimal.

## SIMPULAN

Karakteristik pengguna aplikasi IPBM didominasi oleh pengguna dengan jenis kelamin perempuan, berusia 20 – 21 tahun, berasal dari Fakultas Ekonomi dan Manajemen, dan telah menggunakan aplikasi IPBM selama 3 – 5 semester atau 18 – 30 bulan. Hasil analisis SEM pada penelitian ini menunjukkan bahwa *performance expectancy* dan *effort expectancy* memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap *behavioral intention* sedangkan *social influence* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *behavioral intention*. Disamping itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa *behavioral intention* dan *facilitating conditions* berpengaruh positif terhadap *use behavior*. Sementara itu, *age* dan *voluntariness of use* tidak menunjukkan pengaruh moderasi yang signifikan pada hubungan diantara variabel-variabel eksogen dan endogen pada penelitian ini. Implikasi manajerial untuk meningkatkan niat dan perilaku penggunaan aplikasi IPBM antara lain dengan menambahkan fitur *Learning*

*Management System (LMS)*, mencegah serta memperbaiki gangguan penggunaan, menambahkan panduan penggunaan, menambahkan menu *Frequently Asked Questions (FAQ)*, dan memberikan bantuan kuota internet kepada mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah M. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta (ID): Aswaja Pressindo.
- App Store. 2022. IPB Mobile for Student: Institut Pertanian Bogor. [Internet]. Diakses pada 2022 Jun 22]. Tersedia pada <https://apps.apple.com/id/app/ipb-mobile-for-student/id1375342362?l=id>
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2018. Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi 2018. [Internet]. [diunduh 2022 Mei 16]. Tersedia pada link: <https://www.bps.go.id/publication/2019/11/29/0328ba9a85b461816e917291/indeks-pembangunan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-2018.html>.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2019. Statistik Telekomunikasi Indonesia 2019. [Internet]. [diunduh 2022 Mei 16]. Tersedia pada link: <https://www.bps.go.id/publication/2020/12/02/be999725b7aeee62d84c6660/statistik-telekomunikasi-indonesia-2019.html>.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2020. Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi 2020. [Internet]. [diunduh 2022 Mei 16]. Tersedia pada link: <https://www.bps.go.id/publication/2021/10/06/c17a0162c93579c862278ae6/indeks-pembangunan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-2020.html#:~:text=IP%2DTIK%20Indonesia%20tahun%202020,menunjukkan%20capaian%20tertinggi%20dari%20indikator>.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2020. Statistik Telekomunikasi Indonesia 2019. [Internet]. [diunduh 2022 Mei 16]. Tersedia pada link: <https://www.bps.go.id/publication/2021/10/11/e03aca1e6ae93396ee660328/statistik-telekomunikasi-indonesia-2020.html>.
- Brown S, Dennis AR, Venkatesh V. 2010. *Predicting collaboration technology use: Integrating technology adoption and collaboration research*. *JMIS*. 27(2):9–54. doi:10.2753/MIS0742-1222270201.
- Chao CM. 2019. *Factors Determining the Behavioral Intention to Use Mobile Learning: An Application and Extension of the UTAUT Model*. *Frontiers in Psychology*. 10(1):1–14. doi.org:10.3389/fpsyg.2019.01652
- Davis FD. 2013. *Information Technology Introduction*. *MIS Quarterly*. 13(3):319–340.
- DuBrin AJ. 2010. *Essentials of Management, 9th Edition*. Ohio (USA). South-Western.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Edinburgh (UK): Pearson.
- Handayani T, Sudiana. 2015. Analisis Penerapan Model UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) Terhadap Perilaku Pengguna Sistem Informasi (Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik pada STTNAS Yogyakarta). *Jurnal Angkasa*. 7(2): 165–180. doi.org:0.28989/angkasa.v7i2.159.
- Kalia P, Dwivedi, YK, & Acevedo-Duque Á. (2022). *Cellulographics©: A novel smartphone user classification metrics*. *Journal of Innovation and Knowledge*. 7(2):0–3. doi:10.1016/j.jik.2022.100179.
- Moore GC, Benbasat I. 1991. *Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation*. *Information Systems Research*. 2(3):192–222. doi:10.1287/isre.2.3.192.
- Rabaa'i AA. 2017. *The Use of UTAUT to Investigate the Adoption of E-government in Jordan: A cultural Perspective*. *International Journal of Business Information Systems*. 24(3): 285–305. doi.org:10.1504/IJBIS.2017.10002806.
- Raza SA, Qazi W, Khan KA, Salam J. 2021. *Social Isolation and Acceptance of the Learning Management System (LMS) in the time of COVID-19 Pandemic: An Expansion of the UTAUT Model*. *Journal of Educational Computing Research*. 59(2): 183–208. doi:

10.1177/0735633120960421.

- Southgate D. (2017). *The emergence of generation Z and its impact in advertising: Long-term implications for media planning and creative development*. *Journal of Advertising Research* 57(2): 227–235. doi:10.2501/JAR-2017-028.
- Streiner DL. 1994. *Figuring out factors: The use and misuse of factor analysis*. *Canadian Journal of Psychiatry*. 39(3): 135–140. doi: 10.1177/070674379403900303.
- Tan, G. W. H., & Ooi, K. B. 2018. *Gender and age: Do they really moderate mobile tourism shopping behavior*. *Telematics and Informatics*. 35(6): 1617–1642. doi: 10.1016/j.tele.2018.04.009.
- Thomas MR, Kavya, Monica M. 2018. *Is Job Performance better attributable to Performance Management System through Work Engagement*. *Indian Journal of Commerce & Management Studies*. 9(1): 13–23. doi: 10.18843/ijcms/v9i1/01.
- Utomo HP, Bon AT, Hendayun M. 2017. *Academic Information System Support in the Era of Education 3.0*. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 226(1): 0–9. doi: 10.1088/1757-899X/226/1/012190.
- Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis F. D. (2003). *User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*. *MIS Quarterly*. 27(3): 425–478.
- VenkateshV, Thong JYL, Xu X. 2012. *Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*. *MIS Quarter* 36(1): 157–178.