

Faktor-faktor yang Memengaruhi Penerimaan *Mobile Learning Applications (Apps)*

Acceptance Factors of Mobile Learning Applications (Apps)

Choirunnisak Fauziati¹, Irwansyah²

¹Pascasarjana Ilmu Komunikasi, Universitas Indonesia,

²Departemen Ilmu Komunikasi, Universitas Indonesia
Jl. Salemba Raya No. 4, Jakarta, Indonesia

¹*choirunnisak.fauziati@gmail.com*, ²*dr.irwansyah.ma@gmail.com*

Naskah diterima: 15 Mei 2020, direvisi: 19 Mei 2020, disetujui: 11 Juni 2020

Abstract

Mobile learning is a learning process using application-based mobile media. From the perspective of communication, it is not merely a communication technology used in education but also takes into account the process of user acceptance. Using the concept of technology acceptance model, mobile learning was examined by conducting literature review. Through meta-synthesis analysis, this research explored and classified aspects of user acceptance of communication technology based on mobile learning applications in five categories, i.e. individuals, pedagogy, technology, social, and management, which needs further discussion.

Keywords: *mobile apps, mobile learning, mobile learning apps, acceptance*

Abstrak

Mobile learning merupakan proses pembelajaran dengan menggunakan media bergerak berbasis aplikasi. Dalam perspektif komunikasi, mobile learning bukan hanya dilihat sebagai teknologi komunikasi yang digunakan dalam dunia pendidikan melainkan juga teknologi komunikasi yang memperhatikan proses penerimaan pengguna. Dengan menggunakan konsep dari model penerimaan teknologi, mobile learning diteliti melalui kajian literatur. Melalui analisis meta-sintesis, penelitian ini berhasil mengeksplorasi dan mengelompokkan aspek-aspek penerimaan pengguna terhadap teknologi komunikasi berbasis mobile learning applications ke dalam lima kategori, yakni kategori individu, pedagogi, teknologi, sosial, dan manajemen yang perlu didiskusikan lebih lanjut.

Kata Kunci: *mobile apps, mobile learning, mobile learning apps, penerimaan*

PENDAHULUAN

Penggunaan perangkat *mobile* telah berkembang pesat dalam dekade terakhir. Teknologi komunikasi telah menjadi lebih *portable* dan multifungsi sehingga semakin memengaruhi kehidupan masyarakat. Perangkat *mobile* memungkinkan masyarakat berkomunikasi di mana saja

dan kapan saja (Shuib et al. 2015). International Telecommunication Union (ITU 2019) memperkirakan bahwa jumlah pelanggan *mobile-broadband* meningkat pesat dalam 10 tahun terakhir dengan pertumbuhan per tahun mencapai 18,4%. Peningkatan ini diiringi juga dengan pesatnya pertumbuhan pengguna internet di dunia yang diperkirakan telah mencapai 4,1 miliar orang atau 53,6% dari keseluruhan populasi global (ITU 2019). Sejalan dengan semua itu, evolusi *smartphone* khususnya telah memungkinkan pengguna untuk memanfaatkan aplikasi kapan saja dan di mana saja yang mereka inginkan (Shuib et al. 2015). Hal ini memiliki dampak yang besar pada berbagai bidang seperti kesehatan, ekonomi, bisnis, pendidikan, maupun pada aspek-aspek mikro seperti bagaimana manusia berkomunikasi dan mencari informasi.

Pendidikan adalah salah satu bidang yang tak dapat dilepaskan dari pengaruh berbagai teknologi informasi. Penggunaan teknologi secara masif, termasuk perangkat seluler dan media interaktif, telah secara pasti mengubah cara siswa berpikir dan memproses informasi serta memiliki potensi besar untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa secara informal (Camilleri & Camilleri 2019). Pendidikan kini tak hanya dilakukan di kelas-kelas secara tatap muka, tetapi telah mengadopsi berbagai perangkat teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Di masa kini bahkan para siswa juga telah bisa mengikuti kelas-kelas *online*. Tamboli & Biswas (2015) menyatakan bahwa pertumbuhan signifikan dari teknologi komputasi nirkabel dan seluler telah menyebabkan konversi penyampaian pengetahuan melalui pembelajaran digital dari pembelajaran jarak jauh atau *distance learning (d-Learning)* menjadi pembelajaran elektronik (*e-Learning*) dan pada akhirnya di masa kini menjadi model *mobile learning (m-learning)*.

Istilah pendidikan jarak jauh (*distance learning*) yang digunakan dalam banyak literatur sering kali digunakan untuk merujuk situasi pembelajaran di mana antara pengajar dan siswa maupun antara siswa dan siswa terpisah lokasinya secara geografis. Moore et al. (2011) yang meneliti perbedaan di antara *d-learning*, *e-learning*, dan *online learning* menyatakan bahwa penggunaan teknologi komputer memiliki dampak pada praktik *d-learning*. Moore et al. (2011) kemudian mendefinisikan *distance learning* sebagai bentuk pembelajaran yang melibatkan dua pihak (pelajar dan instruktur), diadakan di waktu dan/atau tempat yang berbeda, serta menggunakan berbagai bentuk materi dan media pembelajaran.

E-learning didefinisikan oleh Guri-Rosenblit (2005) sebagai penggunaan media elektronik untuk berbagai tujuan pembelajaran yang dapat menjadi fungsi tambahan di ruang kelas tatap muka hingga menggantikan sepenuhnya fungsi pertemuan tatap muka dengan pertemuan *online*. Sementara itu *M-learning* adalah pembelajaran yang dipandang sebagai perpanjangan dari *e-learning* yang memungkinkan seseorang belajar di mana saja dan di mana saja (Tamboli and Biswas 2015). Salah satu bentuk perpanjangan *e-learning* adalah pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *mobile learning* yang memungkinkan seseorang belajar kapan saja dan dari mana saja (Tamboli and Biswas 2015). Deegan dan Rothwell (2010) memberikan definisi *m-learning* sebagai "belajar dengan bantuan perangkat seluler" sehingga, dengan berbekal perangkat *mobile* atau *smartphone*, pemerataan akses pendidikan bisa terjadi karena para siswa bisa mengunduh berbagai *mobile learning applications (apps)* dan belajar kapan saja serta dari mana saja.

Mobile learning apps di seluruh dunia terbagi ke dalam dua versi, yakni versi gratis dan versi berbayar. Maka di sini bisa dilihat bahwa ada peralihan pendidikan dari kelas tatap muka ke bentuk *mobile learning*. Dalam bisnis konvensional, dengan adanya pembelian yang berkelanjutan atau berulang kali menjadi indikator bahwa produk tersebut diterima oleh masyarakat dan oleh karenanya model bisnis yang dijalankan bisa terus berjalan. Namun, kondisinya cukup berbeda dalam konteks bisnis *mobile apps*. Nilai sebuah aplikasi tidak didasarkan pada seberapa banyak jumlah unduhan (*download*) karena boleh jadi setelah mengunduh, pengguna kemudian

menghapus atau meng-*uninstall* aplikasi tersebut. Nilai sebuah aplikasi didasarkan pada seberapa tinggi keterikatan (*engagement*) antara aplikasi dan pengguna sehingga membuat pengguna terus menerus memanfaatkan aplikasi itu dalam aktivitas sehari-hari (Rutz et al. 2019).

Sebelum sampai di level keterikatan maka salah satu tahapan yang penting diperhatikan adalah level penerimaan. Sarrab et al. (2018) menyatakan bahwa salah satu tantangan dalam mengembangkan *mobile learning apps* adalah bagaimana penerimaan (*acceptance*) pengguna. Untuk memastikan keberhasilan adopsi sistem teknologi, penting untuk memahami dan mengidentifikasi kebutuhan pengguna (Almaiah et al. 2020). Tanpa memahami kebutuhan pengguna dan mengetahui faktor-faktor apa saja yang mendorong penerimaan pengguna terhadap suatu aplikasi maka aplikasi tersebut akan mudah ditinggalkan, tidak digunakan lagi, dan pada akhirnya tujuan dari pembuatan aplikasi itu tidak akan tercapai. Oleh karena itu, tulisan ini bertujuan menyelidiki faktor-faktor apa yang dapat meningkatkan penerimaan (*acceptance*) pengguna *m-learning apps* sehingga dapat digunakan bagi pengembang untuk meningkatkan kualitas aplikasinya agar lebih mudah diterima oleh pengguna. Manfaat lain studi ini adalah memberikan landasan bagi studi lanjutan. Artikel ini diharapkan dapat berkontribusi dalam kajian lebih lanjut mengenai faktor-faktor pendorong penerimaan pengguna *m-learning apps* yang lebih kompleks. Dengan pemaparan faktor-faktor dan kategorisasinya sesuai dengan elaborasi konseptual yang dilakukan peneliti diharapkan dapat menjadi acuan untuk penelitian komunikasi dan *mobile learning apps* kedepannya.

METODE PENELITIAN

Artikel ini merupakan hasil studi konseptual, menggunakan metode analisis meta-sintesis dengan pendekatan meta-agregasi kualitatif. Metode meta-sintesis digunakan untuk mensintesis (merangkum) hasil-hasil penelitian yang bersifat deskriptif-kualitatif. Hasil dari analisis meta-sintesis ini lebih dari sekedar ringkasan luas dari temuan sebelumnya, meta-sintesis dalam penelitian kualitatif tidak dimaksudkan untuk 'menjumlahkan' semua data yang tersedia, melainkan untuk menyajikan perspektif baru tentang topik melalui penafsiran temuan dari berbagai studi kualitatif (Caesar Vundule, Fidelia Maforah, Rachel Jewkes 2017).

Francis dan Baldesari mengidentifikasi langkah-langkah dalam melakukan meta-sintesis (Francis and Baldesari 2006, p. 92):

a. Memformulasikan pertanyaan penelitian (*formulating the review question*)

Fokus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan *mobile learning apps*. Untuk itu dirancang beberapa pertanyaan penelitian yang relevan untuk mendapatkan jawaban dari studi kualitatif, yakni: 1) Apa saja faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan *mobile learning apps*?; 2) Bagaimana faktor-faktor tersebut bisa dikategorisasi?; 3) Teori apa yang paling sering digunakan dalam penelitian terkait faktor penerimaan *mobile learning apps*?

b. Melakukan pencarian literatur (*conducting a systematic literature search*)

Dalam penelitian ini sumber data yang digunakan adalah makalah penelitian yang tersedia pada halaman website Emerald (<https://www.emerald.com>), Elsevier (www.elsevier.com), IEEE (www.ieee.org/publications), dan Springer (<https://www.springer.com/>). Pencarian dilakukan dengan menggunakan kata kunci antara lain *mobile learning*, *mobile learning applications (apps)*, dan *acceptance factor* untuk lebih mudah dalam memilih studi literatur mana yang cocok.

c. Melakukan *screening* dan seleksi artikel penelitian yang cocok (*screening and selecting appropriate research articles*)

Seleksi artikel kemudian dilakukan untuk menyaring makalah yang dirasa sesuai dengan topik penelitian dan dapat dijadikan studi primer. Cara yang dilakukan antara lain dengan menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi. Penerapan kriteria inklusi dan eksklusi ini akan menjamin bahwa makalah yang digunakan benar-benar sesuai dengan konteks penelitian.

1. Kriteria Inklusi

- Makalah yang menjelaskan konsep *mobile learning*, *mobile learning apps*, dan menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan *mobile learning* dan *mobile learning apps*.
- Makalah yang disajikan dalam Bahasa Inggris
- Makalah yang diterbitkan pada kurun waktu 2015-2020

2. Kriteria Eksklusi

- Makalah yang tidak menjelaskan faktor-faktor penerimaan *mobile learning apps*
- Makalah yang tidak menjelaskan faktor-faktor penerimaan *mobile learning*
- Makalah yang hanya fokus pada faktor-faktor penerimaan *mobile apps*

d. Melakukan analisis dan sintesis temuan-temuan kualitatif (*analyzing and synthesizing qualitative findings*)

Dalam menyeleksi makalah, dilakukan prosedur pemilihan dengan teknik membaca cepat seluruh makalah kandidat studi primer yakni dengan membaca setiap bagian dalam artikel jurnal untuk lebih dalam dan detail. Untuk selanjutnya dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan dapat ditentukan apakah makalah akan dijadikan studi primer.

e. Memberlakukan kendali mutu (*maintaining quality control*)

Setelah melakukan perencanaan *review* selanjutnya adalah mengeksekusi rencana tersebut dengan mencari pada laman website yang ditentukan dan menghasilkan 36 makalah yang menjadi kandidat studi primer.

f. Menyusun laporan akhir (*presenting findings*)

Pada tahap ini, kriteria inklusi dan eksklusi diterapkan dengan cara membaca latar belakang masalah, tinjauan pustaka (*literature review*), metodologi, hasil dan diskusi serta kesimpulan. dari seluruh kandidat studi primer sehingga kemudian didapatkan 13 makalah studi primer yang sesuai dengan kriteria.

Tabel 1. Hasil Eksekusi Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Tahun Publikasi	Jurnal
2020	Almaiah et al.
2019	Camilleri & Camilleri, Chavoshi & Hamidi
2018	Sarrab et al.
2017	Hao et al.
2016	Almaiah et al., Sabah, Sánchez-Prieto et al, Yeap et al.
2015	Althunibat, Milošević et al., Mohammadi, Tamboli & Biswas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerangka Konseptual :*Mobile Apps, Mobile Learning, dan Mobile Learning Apps*

a. *Mobile Application (apps)*

Mobile Application (apps) atau aplikasi seluler merujuk pada aplikasi perangkat lunak (*software*) yang memungkinkan pengguna untuk melakukan tugas tertentu, yang dapat diinstal dan dijalankan pada berbagai perangkat digital portabel seperti smartphone dan tablet. Aplikasi seluler dapat dibedakan dari perangkat lunak pada umumnya dengan karakteristik berikut: 1) dioptimalkan untuk perangkat seluler berbasis layar sentuh; 2) sebagian besar dirancang untuk penggunaan pribadi; 3) ditawarkan secara gratis (kecuali untuk biaya penggunaan data seluler) atau untuk dijual; dan 4) tersedia untuk diunduh ke dalam perangkat seluler secara langsung melalui *online marketplace* di mana pengguna dapat menilai (*rate*) dan meninjau (*review*) aplikasi dan mengakses berbagai daftar peringkat aplikasi (Liu et al. 2014).

b. *Mobile Learning (M-Learning)*

Perangkat seluler (*mobile*) memiliki beragam fitur menarik seperti SMS, Whatsapp dan berbagai aplikasi *chatting*, pesan suara, perekam audio dan video, kamera, game, dan beragam aplikasi lainnya. Fitur-fitur ini mampu menyajikan dan menggabungkan materi multimedia misalnya, audio, video, grafik, dan games edukatif yang menawarkan peluang pengajaran dan pembelajaran dengan opsi baru yang lebih inovatif untuk siswa (Khan et al. 2019; Wong and Looi 2011). *Mobile learning* atau *m-learning* adalah sejenis *electronic learning (e-learning)* yang menggunakan teknologi seluler (*mobile*) untuk menciptakan lingkungan belajar tanpa terbatas tempat dan waktu (Chavoshi and Hamidi 2019). Almaiah & Al Mulhem (2019) mendefinisikan *m-learning* sebagai teknologi baru untuk pembelajaran yang menggunakan perangkat seluler untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang terkait dengan siswa dengan memberi mereka akses yang mudah kepada konten pembelajaran. Sementara itu Bernacki et al. (2020) menyatakan dalam *m-learning* ada aktor manusia yang melibatkan siswa berinteraksi dengan teman sebaya dan pengajar atau bahkan para ahli, dan ini dapat dilakukan secara langsung melalui *online* baik secara sinkron dan asinkron.

c. *Mobile Learning Application (app)*

Perangkat *mobile* seperti smartphone dan tablet memungkinkan individu, termasuk siswa, untuk mengakses dan meninjau materi pembelajaran dari mana saja secara virtual (Camilleri and Camilleri 2019). *Mobile learning apps* adalah *m-learning* yang dirancang sebagai *software* aplikasi mandiri dan dapat berjalan pada perangkat seluler individu dengan konektivitas server *back-end* di mana para pengembang aplikasi dapat membangun aplikasi pembelajaran sebagai bentuk asli yang diinstal pada perangkat seluler, sebagai *web-based* yang berada di server dan dapat diakses melalui Internet, ataupun sebagai bentuk *hybrid* yang merupakan kombinasi keduanya, yakni dapat diinstal pada perangkat dan diakses melalui web (Sarrab et al. 2015; Sarrab et al. 2018) sehingga dapat dikatakan bahwa *mobile learning applications (m-learning apps)* adalah salah satu kanal pembelajaran *m-learning* berupa *software* aplikasi yang dijalankan di perangkat seluler.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penerimaan *Mobile Learning Apps*

Beberapa manfaat penggunaan *mobile learning apps* disebutkan dalam beberapa penelitian terdahulu. Menurut Camilleri & Camilleri (2019) *mobile learning apps* memberikan beberapa manfaat menyediakan akses instan ke sumber belajar sekolah, meningkatkan kualitas pendidikan dengan adanya *feedback* langsung dari pengajar kepada siswa, dan dapat mendorong siswa untuk

merasakan pengalaman belajar mendalam. Penggunaan *mobile learning apps* juga memungkinkan individu menjadi lebih produktif ketika mereka mengonsumsi, membuat atau berinteraksi dengan informasi melalui perangkat yang *mobile* dan *portabel*, karena perangkat ini terlibat hampir dalam keseluruhan aktivitas manusia sehari-hari (Soad et al. 2016).

Sarrab et al. (2018) menyatakan agar aplikasi dapat diterima dengan baik, maka dalam pengembangannya harus memperhatikan aspek manusia atau berbasis pada *human-centered activity*. Selain itu dalam mengembangkan *mobile learning apps*, memahami dan memetakan faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap penerimaan aplikasi tersebut menjadi sangat penting (Almaiah and Al Mulhem 2019). Faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan harus dipetakan di setiap tahapan pengembangan aplikasi (Almaiah et al. 2020). Hal ini bermanfaat agar faktor yang mengakibatkan kegagalan adaptasi teknologi dapat diminimalisir. Untuk itu menjadi sangat penting memetakan faktor-faktor penerimaan *mobile learning apps*.

Dari studi yang dilakukan, berikut faktor-faktor dan teori yang digunakan dalam penelitian terkait studi penerimaan *mobile learning apps* yang berasal dari 13 makalah studi primer:

Tabel 2. Rangkuman Teori dan Faktor yang Mempengaruhi Penerimaan *Mobile Learning Apps*

Peneliti	Tujuan	Teori	Faktor yang Mempengaruhi Penerimaan
Almaiah et al. (2020)	Untuk mengusulkan model baru yang mempelajari pengaruh berbagai faktor terhadap pengembangan <i>mobile learning apps</i> pada tiga tahap utama penggunaan (tahap statis, tahap interaksi, dan tahap transaksi)	TAM, UTAUT, TRA, TPB	<i>System compatibility, security, information quality, awareness, perceived functional, self-efficacy, perceived image, perceived uncertainty, availability of resources, and perceived trust</i>
Camilleri & Camilleri (2019)	Untuk mempelajari motivasi intrinsik dan ekstrinsik siswa sekolah dasar terhadap <i>m-learning</i> melalui <i>games</i> di perangkat seluler siswa baik di rumah maupun di sekolah.	TAM	<i>Perceived Usefulness, Behavioral intentions</i>
Chavoshi & Hamidi (2019)	Untuk mengeksplorasi faktor - faktor penting yang mempengaruhi penerimaan <i>m-learning</i> di Iran.	TAM, UTAUT	<i>Perceived usefulness, learning content quality, interaktivitas, facilitating conditions, UI, Mobile Device Limitations, Government Support, Social Influence, Personal innovativeness, self-eficiency, trust</i>
Sarrab et al. (2018)	Untuk menyelidiki pentingnya mempertimbangkan faktor manusia saat mengembangkan <i>mobile learning apps</i>	-	<i>Human factors: flexibility, suitability, sociability, efficiency, enjoyment, dan economics</i>
Hao et al. (2017)	Untuk menyelidiki faktor yang mempengaruhi adopsi <i>m-learning</i> diantara mahasiswa China.	TAM, UTAUT	<i>Perceived usefulness and perceived ease of use, Perceived facilitation condition, Social subjective norm, Social image,</i>

			<i>Voluntariness, Personal innovativeness</i>
Almaiah et al. (2016)	Untuk mengusulkan model yang menguji efek dari tiga jenis faktor kualitas pada penerimaan <i>m-learning apps</i> di Yordania.	TAM	<i>Perceived usefulness and perceived ease of use, learning content quality, content design quality, interactivity, functionality, user interface, accessibility, availability, personalization, responsiveness</i>
Sabah (2016)	Untuk menyelidiki kesadaran dan persepsi siswa tentang <i>m-learning</i> dan memeriksa faktor-faktor yang mempengaruhi <i>behavioral intention</i> siswa untuk mengadopsi <i>m-learning</i>	TAM, UTAUT	<i>Perceived usefulness and perceived ease of use, m-learning service, social influence</i>
Sánchez-Prieto et al. (2016)	Untuk menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi <i>m-learning</i> di universitas-universitas Spanyol.	TAM	<i>Subjective norm, self-efficacy, facilitating conditions, previous experience, dan perceived enjoyment</i>
Yeap et al. (2016)	Untuk memahami faktor-faktor yang mendorong adopsi <i>m-learning</i> di kalangan siswa dalam pendidikan tinggi	TPB	<i>Attitude, subjective norm and perceived behavioral control, subjective norm and improve perceived behavioral control.</i>
Althunibat (2015)	Untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi niat siswa Yordania untuk menggunakan <i>m-learning</i>	TAM, UTAUT	<i>Self efficacy, facilitating conditions, dan service quality</i>
Milošević et al. (2015)	Untuk menyelidiki hasil penerapan teknologi baru dalam pendidikan tinggi dengan penekanan khusus pada <i>m-learning</i> sebagai pendekatan pembelajaran yang inovatif dan modern.	-	<i>Performance expectancy, effort expectancy, lecturer's influence, quality of service, personal innovativeness</i>
Mohammadi (2015)	Untuk mengidentifikasi kemungkinan faktor - faktor yang mempengaruhi adopsi sistem <i>m-learning</i>	-	<i>Subjective norm, self-efficacy, personal innovativeness, dan perceived image</i>
Tamboli & Biswas (2015)	Untuk menyelidiki dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan siswa terhadap <i>m-learning</i> dan menguji hubungan antara variabel yang berdampak pada penerimaan <i>m-learning</i>	TAM	<i>Perceived usefulness, perceived ease of use, Behavioral Intention, Attitude, Learning Management Systems, Supportive, Content-Based, Context-Based and Collaborative</i>

Dari tabel 2 terlihat bahwa ada begitu banyak faktor yang memengaruhi penerimaan *m-learning*. Jika masing-masing faktor dieksplorasi secara terpisah dan di luar konteks *m-learning*, maka masing-masing memerlukan penelitian mendalam lebih lanjut (Chavoshi and Hamidi 2019). Dalam studi sebelumnya terkait *m-learning*, kategorisasi faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan *m-learning* masih sangat terbatas antara lain pada penelitian Hao et al. (2017) dan Chavoshi & Hamidi (2019). Hao et al. (2017) menyajikan tiga kategori, yakni: pedagogi, sosial, dan personal. Chavoshi & Hamidi (2019) kemudian mengembangkannya menjadi empat kategori yakni pedagogi, sosial, individual, dan teknologi.

Dalam studi ini, peneliti memeriksa, menggabungkan beberapa faktor di atas berdasarkan kesamaanya, dan melakukan analisis meta sintesis. Setelah itu faktor-faktor yang ada dianalisis dan dikategorisasi ulang menggunakan rujukan dari Hao et al (2017) dan Chavoshi & Hamidi (2019). Dari rujukan tersebut, kemudian diperoleh lima aspek kategori yakni: Individu, Pedagogi, Teknologi, dan Sosial dari makalah rujukan Hao et al (2017) dan Chavoshi & Hamidi (2019) serta tambahan kategori Manajemen karena ada beberapa faktor yang tidak dapat dimasukkan dalam empat kategori lainnya. Dari hasil analisis meta-sintesis, peneliti menemukan bahwa setiap faktor itu dapat dikelompokkan lebih lanjut sebagaimana penjelasan berikut:

a. Individu

Setiap individu merupakan manusia yang unik. Penerimaan individu terhadap suatu teknologi akan berbeda satu dengan yang lainnya serta tergantung pada faktor-faktor seperti tingkat pendidikan, usia, jenis kelamin dan minat individu (Chavoshi and Hamidi 2019). Karakteristik individu masing-masing orang sehubungan dengan alam bawah sadar dan pengalaman hidupnya dapat berbeda satu sama lain secara langsung atau tidak langsung memengaruhi kehendaknya dalam menggunakan *m-learning* (Chavoshi and Hamidi 2019).

b. Pedagogi

M-learning lebih dari sekedar mengakses informasi melalui perangkat seluler. Tujuan menggunakan perangkat seluler dalam pembelajaran adalah meningkatkan pembelajaran dengan menggunakan fitur spesifik dari perangkat seluler, yang memfasilitasi dan meningkatkan pembelajaran (Chavoshi and Hamidi 2019) sehingga aplikasi dan aktivitas pembelajaran *mobile* membutuhkan desain pedagogis yang cermat dan mencerminkan teori pembelajaran dan memenuhi kebutuhan pelajar (Hao et al. 2017).

c. Teknologi

M-learning merupakan pembelajaran berbasis teknologi sehingga aspek teknologi merupakan bagian tak terpisahkan dimana faktor-faktor yang masuk dalam kategori ini telah terbukti membawa dampak bagi penerimaan pengguna (Chavoshi and Hamidi 2019)

d. Sosial

Sebagaimana pendidikan berbasis tatap muka yang tak lepas dari faktor-faktor sosial, pendidikan berbasis teknologi, yakni *m-learning* pun tak dapat dilepaskan dari berbagai pengaruh aspek sosial. Dalam menggunakan teknologi *m-learning*, setiap orang akan menjadi aktor sosial di mana mereka dipengaruhi oleh kelompok dan memengaruhi kelompok (Hao et al. 2017). Begitu pula lembaga atau organisasi yang menerapkan *m-learning* tentu tak dapat dilepaskan dari pengaruh lembaga atau bahkan pemerintah sebagaimana setiap individu dalam adopsi teknologi juga dipengaruhi oleh orang lain (Chavoshi and Hamidi 2019).

e. Manajemen

Dalam penelitian-penelitian sebelumnya ada tiga faktor yang tidak dapat masuk ke dalam 4 kategorisasi lainnya, tetapi dalam kategori manajemen yakni: *information quality, quality of*

service, dan learning management system. Kualitas informasi (*Information quality*) merujuk pada kelengkapan, akurasi, keteraturan, kemudahan untuk dipahami, *up to date*, dan informasi tersedia secara tepat waktu bagi pengguna *m-learning apps* (Almaiah et al. 2020). Kualitas pelayanan (*quality of service*) merujuk pada kualitas layanan *m-learning* yang ditawarkan dan bagaimana persepsi serta kepuasan konsumen atas layanan tersebut (Milošević et al. 2015). Sementara itu *learning management system* merujuk pada kemampuan sistem untuk mencegah terjadinya kesalahan (*error*) serta adanya konsistensi dan standar pada sistem (Tamboli and Biswas 2015). Dengan kata lain, tiga faktor tersebut merupakan faktor-faktor manajemen dari pihak penyedia layanan jasa *mobile learning*.

Tabel 3: Kategorisasi Faktor yang Memengaruhi Penerimaan *Mobile Learning Apps*

Individu	Pedagogi	Teknologi	Sosial	Manajemen
<i>Perceived ease of use</i>	<i>Learning content quality</i>	<i>System quality</i>	<i>Government support</i>	<i>Information quality</i>
<i>Perceived Usefulness</i>	<i>Interactivity</i>	<i>System compatibility</i>	<i>Social Influence</i>	<i>Quality of service</i>
<i>Behavioral intentions</i>	<i>Perceived facilitation condition</i>	<i>Security</i>	<i>Collaborative</i>	<i>Learning management system</i>
<i>Voluntariness</i>	<i>Attitude learning</i>	<i>Availability of resources</i>	<i>Economic Social subjective norm</i>	
<i>Previous experience</i>	<i>Content quality</i>	<i>User Interface</i>	<i>Social image</i>	
<i>Personal innovativeness</i>		<i>Mobile Device Limitations</i>		
<i>Perceived uncertainty</i>		<i>Performance expectancy</i>		
<i>Perceived trust</i>		<i>Facilitating conditions</i>		
<i>Perceived behavioral control</i>		<i>Perceived Functional</i>		
<i>Awareness</i>				
<i>Self-efficacy</i>				
<i>Flexibility</i>				
<i>Suitability</i>				
<i>Efficiency</i>				
<i>Enjoyment</i>				

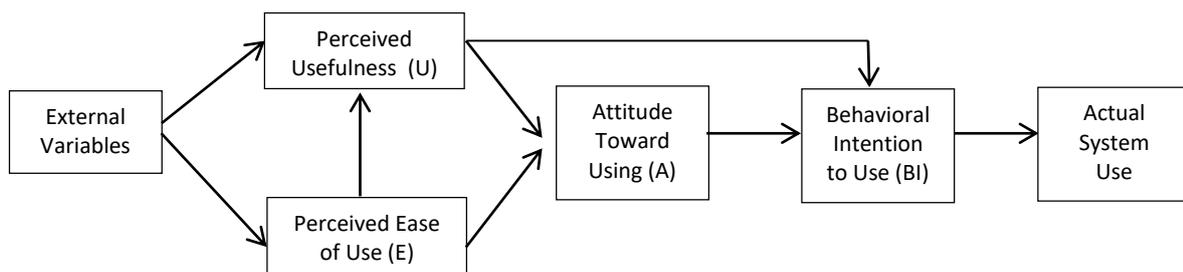
Perkembangan Teori Penerimaan Pengguna

Salah satu temuan menarik dari penelitian ini adalah bahwa *Technology Acceptance Model (TAM)* dan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* merupakan dua teori yang paling sering digunakan untuk mengukur faktor penerimaan teknologi pada *mobile learning* sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 2, TAM digunakan oleh 9 dari 13 penelitian. Teori-teori

lain yang juga digunakan dalam penelitian terkait penerimaan pengguna adalah *Theory of Reasoned Action (TRA)* dan *Theory of Planned Behaviour (TPB)*

Technology Acceptance Model (TAM) dibuat oleh Fred D. Davis (1989) untuk memprediksi dan menjelaskan konteks adopsi atau penerimaan pengguna terhadap suatu teknologi. TAM, yang diperkenalkan oleh Davis (1986), adalah adaptasi dari *Theory of Reasoned Action (TRA)* yang dirancang khusus untuk memodelkan penerimaan pengguna terhadap sistem informasi dengan tujuan untuk memberikan penjelasan tentang faktor-faktor penentu penerimaan teknologi yang mampu menjelaskan perilaku pengguna di berbagai teknologi dan populasi pengguna (Davis et al. 1989). Dengan menggunakan model ini, para pengambil kebijakan terkait dapat memprediksi mengidentifikasi mengapa sistem tertentu mungkin tidak dapat diterima, dan mengeksplorasi alasan di baliknya serta mencari langkah perbaikan yang tepat. Tujuan utama dari TAM adalah untuk memberikan dasar ketika akan melacak dampak faktor eksternal terhadap keyakinan, sikap, dan niat di internal pengguna (Davis et al. 1989).

Davis (1989) menyatakan bahwa TAM menunjukkan sikap individu untuk menerima atau menolak informasi teknologi akan dikondisikan oleh *Perceived Usefulness* dan *Perceived ease of use (PEoU)* dalam menggunakan suatu teknologi (Davis 1989). Manfaat yang dirasakan (PU) dan persepsi kemudahan penggunaan (PEoU) adalah penentu utama dari sikap individu terhadap perilaku penggunaan teknologi (Davis 1989).



Gambar 1. *Technology Acceptance Model (TAM)* - (Davis et al. 1989)

Perceived Usefulness

Davis (1989) mendefinisikan *Perceived Usefulness* sebagai kondisi 'sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan kinerja pekerjaannya'. Davis (1989) merujuk pada kondisi seseorang ketika akan mengambil sikap untuk menggunakan atau tidak menggunakan sebuah aplikasi sebagai dampak dari keyakinan apakah itu bermanfaat (*useful*) atau tidak, apakah itu akan membantu mereka bekerja dengan lebih baik atau tidak.

Perceived Ease of Use

Davis (1989) menyatakan bahwa *Perceived Ease of Use* merujuk pada kondisi sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem teknologi tertentu akan terasa mudah (*free of effort*) dan bebas dari kesulitan atau membutuhkan usaha yang besar. Davis (1989) merujuk kondisi seseorang yang meyakini bahwa sistem teknologi itu mudah digunakan dan upaya menggunakan aplikasi tersebut sebanding dengan manfaat yang didapatkan sehingga aplikasi yang lebih mudah digunakan akan lebih diterima oleh pengguna (Davis 1989).

Sementara itu *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* yang merupakan teori terbanyak kedua yang digunakan dalam studi primer digagas oleh Venkatesh et al., (2003). UTAUT dirancang dengan mengintegrasikan 8 model yang menjelaskan *behavioral intention to use (BITU)* antara lain adalah *Theory of Reasoned Action (TRA)*, *Technology*

Acceptance Model, *Motivational Model (TAM)*, *Theory of Planned Behavior (TPB)*, Model gabungan *TAM dan TPB*, *Model of PC Utilization*, *Innovation Diffusion Theory*, dan *Social Cognitive Theory*. Teori ini mempertimbangkan empat konstruksi utama yang memengaruhi BITU, yakni *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *facilitating conditions*, dan variabel eksternal. Semua konstruksi tersebut memiliki efek langsung pada BITU dan variabel eksternal memoderasi pengaruh konstruksi pada BITU. Dari hasil analisis, terlihat bahwa ada tren perkembangan teori penerimaan di mana tidak hanya sampai di tahap penerimaan, tetapi berkembang hingga ke tahap penggunaan yang kemudian memengaruhi adopsi, adaptasi, dan implementasi teknologi oleh pengguna.

KESIMPULAN

Transformasi teknologi telah mengubah wajah pendidikan. Di era sekarang siswa tak hanya belajar di kelas tatap muka, tetapi juga dapat menimba ilmu melalui *mobile learning apps*. Dari penelitian ini telah diperoleh 37 faktor (dalam Tabel 3) yang memengaruhi penerimaan individu dalam menggunakan *mobile learning apps*. Penerimaan pengguna *mobile learning application* dapat dikelompokkan dalam lima kategori : 1) Individu, 2) Pedagogi, 3) Teknologi, 4) Sosial, dan 5) Manajemen. Kategorisasi faktor-faktor tersebut diharapkan dapat memudahkan penggunaan dalam pengembangan studi lebih lanjut terkait faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan pengguna *m-learning apps*.

Dengan memahami faktor-faktor tersebut dan kategorisasinya, pengembang aplikasi *mobile learning* juga dapat menggunakannya sebagai panduan dalam mengembangkan *mobile learning apps*. Faktor-faktor dalam kategori individu, memberikan gambaran bahwa penting bagi pengembang untuk memperhatikan dan memetakan sasaran pengguna aplikasi. Merancang *mobile learning apps*, untuk siswa sekolah dasar tentu berbeda dengan target pengguna mahasiswa. Faktor-faktor dalam kategori pedagogi memberikan gambaran bagi pengembang bagaimana seharusnya pembelajaran yang dirancang dalam *mobile learning apps*, misalnya antara lain harus memperhatikan faktor konten pembelajaran yang sesuai dengan target pengguna dan interaktivitas dalam pembelajaran. Faktor-faktor dalam kategori teknologi dapat memandu aspek-aspek dalam teknologi yang harus diperhatikan pengembang misalnya aspek keamanan dan *user interface*. Faktor-faktor dalam kategori sosial dapat memandu pengembang untuk mendapatkan dukungan sosial misalnya dukungan dari pemerintah atau *influencer* sehingga *mobile learning apps* yang dikembangkan dapat lebih mudah diterima pengguna. Faktor-faktor dalam kategori manajemen dapat memandu pengembang untuk memastikan kualitas layanan, informasi, dan sistem pembelajaran dapat diterima pengguna dengan baik. Sehingga dengan memperhatikan lima kategori itu pengembang dapat fokus dalam pengembangan aspek-aspek yang penting bagi penerimaan *mobile learning apps*.

Selain itu, teori yang paling banyak digunakan dalam studi penerimaan pengguna *mobile learning apps* adalah *Technology Acceptance Model (TAM)* yang digagas oleh Davis (1989) diikuti oleh *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* yang digagas Venkatesh et al. (2003). Penelitian ini berkontribusi untuk menunjukkan bahwa konsep penerimaan yang sekarang sudah berkembang menjadi *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* sehingga kini tidak hanya penerimaan, tetapi juga penggunaan, yang kemudian berkembang menjadi adopsi, adaptasi, atau implementasi teknologi oleh pengguna. Temuan ini harapannya dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian mengenai studi penerimaan ke depannya ataupun

dapat digunakan untuk mengembangkan teori yang sudah sering digunakan dalam penelitian sejenis.

Keterbatasan dalam penelitian ini dapat membuka ruang baru untuk penelitian lebih lanjut. Penelitian ini hanya memaparkan secara konseptual tentang faktor-faktor yang mendorong penerimaan pengguna *mobile learning apps*. Penelitian ini dapat dikembangkan dan dielaborasi lebih lanjut dengan menyelidiki kaitan antara faktor-faktor penerimaan dengan keterikatan pengguna (*engagement*) serta bagaimana dampaknya pada aspek bisnis *m-learning apps*.

DAFTAR PUSTAKA

- Almaiah, M. A., & Al Mulhem, A. 2019. "Analysis of the essential factors affecting of intention to use of mobile learning applications." In *Education and Information Technologies* Vol. 24 Issue 2. Education and Information Technologies. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9840-1>
- Almaiah, M. A., Alamri, M. M., & Al-Rahmi, W. M. 2020. "Analysis the Effect of Different Factors on the Development of Mobile Learning Applications at Different Stages of Usage." *IEEE Access* 8: 16139–16154. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2963333>
- Almaiah, M. A., Jalil, M. A., & Man, M. 2016. "Extending the TAM to examine the effects of quality features on mobile learning acceptance." *Journal of Computers in Education* 3, no 4: 453–485. <https://doi.org/10.1007/s40692-016-0074-1>
- Althunibat, A. 2015. "Determining the factors influencing students' intention to use m-learning in Jordan higher education." *Computers in Human Behavior* 52: 65–71. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.046>
- Bernacki, M. L., Crompton, H., & Greene, J. A. 2020. "Towards convergence of mobile and psychological theories of learning." *Contemporary Educational Psychology* 60 (November 2019). <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101828>
- Camilleri, M. A., & Camilleri, A. C. 2019. "The students' readiness to engage with mobile learning apps." *Interactive Technology and Smart Education* 17(1): 28–38. <https://doi.org/10.1108/ITSE-06-2019-0027>
- Chavoshi, A., & Hamidi, H. 2019. "Social, individual, technological and pedagogical factors influencing mobile learning acceptance in higher education: A case from Iran". *Telematics and Informatics* 38(May 2018): 133–165. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.09.007>
- Davis, F. D. 1989. IT Usefulness and Ease of Use. *Technology, September*: 319–340.
- Davis, Fred D., Richard P. Bagozzi, and Paul R. Warshaw. 1989. "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models." *Management science* 35, no. 8: 982-1003.
- Guri-Rosenblit, S. 2005. "Distance education" and "e-learning": Not the same thing. *Higher Education*, 49(4): 467–493. <https://doi.org/10.1007/s10734-004-0040-0>
- Hao, S., Dennen, V. P., & Mei, L. 2017. "Influential factors for mobile learning acceptance among Chinese users." *Educational Technology Research and Development* 65, no. 1: 101–123. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9465-2>
- International Telecommunication Union. 2019. Measuring digital development Facts and figures 2019. *ITU Publications*: 1–15. [https://www.itu.int/en/mediacentre/Documents/MediaRelations/ITU Facts and Figures 2019 - Embargoed 5 November 1200 CET.pdf](https://www.itu.int/en/mediacentre/Documents/MediaRelations/ITU_Facts_and_Figures_2019_-_Embargoed_5_November_1200_CET.pdf)
- Khan, M. S. H., Abdou, B. O., Kettunen, J., & Gregory, S. 2019. "A phenomenographic research study of students' conceptions of mobile learning: An example from higher education." *SAGE Open* 9, no. 3. <https://doi.org/10.1177/2158244019861457>
- Liu, C. Z., Au, Y. A., & Choi, H. S. 2014. "Effects of Freemium Strategy in the Mobile App Market: An Empirical Study of Google Play." *Journal of Management Information Systems* 31, no. 3: 326–354. <https://doi.org/10.1080/07421222.2014.995564>

- Milošević, I., Živković, D., Manasijević, D., & Nikolić, D. 2015. "The effects of the intended behavior of students in the use of M-learning." *Computers in Human Behavior* 51(PA): 207–215. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.04.041>
- Mohammadi, H. 2015. "Social and individual antecedents of m-learning adoption in Iran." *Computers in Human Behavior* 49: 191–207. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.006>
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. 2011. "E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same?" *Internet and Higher Education* 14, no. 2: 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>
- Rutz, O., Aravindakshan, A., & Rubel, O. 2019. "Measuring and forecasting mobile game app engagement." *International Journal of Research in Marketing* 36, no. 2: 185–199. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2019.01.002>
- Sabah, N. M. 2016. "Exploring students' awareness and perceptions: Influencing factors and individual differences driving m-learning adoption." *Computers in Human Behavior* 65: 522–533. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.009>
- Sánchez-Prieto, J. C., Olmos-Migueláñez, S., & García-Peñalvo, F. J. 2016. "Informal tools in formal contexts: Development of a model to assess the acceptance of mobile technologies among teachers." *Computers in Human Behavior* 55: 519–528. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.002>
- Sarrab, M., Al-Shihi, H., Al-Khanjari, Z., & Bourdoucen, H. 2018. "Development of mobile learning application based on consideration of human factors in Oman." *Technology in Society* 55 (October 2017): 183–198. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.07.004>
- Shuib, L., Shamshirband, S., & Ismail, M. H. 2015. "A review of mobile pervasive learning: Applications and issues." *Computers in Human Behavior* 46: 239–244. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.002>
- Soad, G. W., Duarte Filho, N. F., & Barbosa, E. F. 2016. Quality evaluation of mobile learning applications. *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE, 2016-Novem.* <https://doi.org/10.1109/FIE.2016.7757540>
- Tamboli, M. A., & Biswas, P. K. 2015. "Mobile Learning Applications' Acceptance Model (MLAAM)." *2015 International Conference and Workshop on Computing and Communication, IEMCON 2015: 1–6.* <https://doi.org/10.1109/IEMCON.2015.7344421>
- Venkatesh, Viswanath, Michael G. Morris, Gordon B. Davis, and Fred D. Davis. 2003. "User acceptance of information technology: Toward a unified view." *MIS quarterly*: 425–478.
- Wong, L. H., & Looi, C. K. 2011. "What seems do we remove in mobile-assisted seamless learning? A critical review of the literature." *Computers and Education* 57, no. 4: 2364–2381. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.007>
- Yeap, J. A. L., Ramayah, T., & Soto-Acosta, P. 2016. "Factors propelling the adoption of m-learning among students in higher education." *Electronic Markets* 26, no. 4: 323–338. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0214-x>