



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202105496, 8 Januari 2021

## Pencipta

Nama : **Drs. Faisal Syafar, M.Si., M.InfTech., Ph.D.**  
Alamat : Jln. A.P. Pettarani, Makassar, SULAWESI SELATAN, 90222  
Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**  
Alamat : Jln. A.P. Pettarani, Makassar, SULAWESI SELATAN, 90222  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Jenis Ciptaan : **Karya Tulis (Artikel)**  
Judul Ciptaan : **ADOPTSI PEMBELAJARAN BERBASIS MOBILE LEARNING DI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 1 November 2018, di Makassar  
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000231801

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

# ARTIKEL HASIL PENELITIAN



## **ADOPSI PEMBELAJARAN BERBASIS MOBILE LEARNING DI UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**Drs. Faisal Syafar, M.Si., M.InfTech., Ph.D.  
NIDN: 0010096503**

Dibiayai oleh:

DIPA Universitas Negeri Makassar  
Nomor: SP DIPA-042.01:2.400964/2017, Tanggal 7 Desember 2018  
Sesuai Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Makassar  
Nomor: 2325/UN36/LT/2017 tanggal 02 Mei 2018

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
November 2018**

# ADOPSI PEMBELAJARAN BERBASIS MOBILE LEARNING DI UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

Faisal Syafar  
Universitas Negeri Makassar  
[faisal.syafar@unm.ac.id](mailto:faisal.syafar@unm.ac.id)

## Abstract

Mostly, mobile technologies are adopted and used without critical examination of how they help students learn. Nowadays, mobile learning (m-learning) becomes principally imperative challenge for the contemporary higher education management. The aim of this study therefore, is to explore requirements that could influence the students' adoption of m-learning. By employing The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) and two other potential factors, which are perceived playfulness and self-management of learning, an empirical based framework will be developed to identify adoption requirements of mobile learning. This study involves the university students of Faculty of Engineering, Universitas Negeri Makassar as respondents using online-based questionnaire. It is expected that this study will be providing both a theoretical and practical contributions for m-learning adoption and should be of interest to both researchers and practitioners across higher education sectors, particularly in Indonesia.

**Kata kunci:** Adopsi, Pembelajaran, Mobile learning, Pendidikan tinggi

## PENDAHULUAN

Pembelajaran berbasis m-learning di pendidikan tinggi (PT) membantu institusi pendidikan untuk meningkatkan aksesibilitas, interoperabilitas dan usability sumber daya pendidikan dan juga untuk meningkatkan fleksibilitas dan interaktivitas perilaku belajar pada waktu dan tempat yang nyaman. Berbeda dengan pembelajaran tradisional, pembelajaran mobile berfokus pada mobilitas pelajar dan juga mobilitas proses belajar itu sendiri. Bagi peserta didik pada umumnya, pembelajaran mobile memfasilitasi penggunaan waktu yang sebelumnya tidak produktif, memungkinkan perilaku belajar terlepas dari waktu dan tempat dan membawa kemungkinan besar untuk layanan pendukung pembelajaran personal, fleksibel dan sadar konteks (cerdas). Melalui pembelajaran mobile, pengguna dapat

mendownload aplikasi pembelajaran yang berbeda ke ponsel pintar mereka atau perangkat mobile lainnya melalui Apple App Store, Google Play, Windows Phone Store dan BlackBerry App World.

Meskipun tersedianya studi tentang pembelajaran mobile, fondasi teoretisnya belum matang. Pada tingkat PT pemanfaatan perangkat mobile dalam untuk proses pembelajaran belum digunakan secara fungsional, bahkan ketersediaan teknologi saja tidak menjamin bahwa potensinya akan digunakan untuk belajar atau diterima secara merata. Selain itu pemahaman tentang penerapan teknologi mobile di lingkungan PT masih baru dan bagaimana mempromosikan penerimaan pembelajaran berbasis mobile oleh pengguna khususnya mahasiswa sebagian besar masih belum terselesaikan (Pozzi, 2017 dan Almasri et al. 2016). Bahkan kebutuhan siswa berkenaan

dengan pembelajaran bergerak masih belum sepenuhnya dipahami.

Hampir setiap kegiatan yang dilaksanakan dalam institusi atau industri pengelolaan (managemen) asset fisik menggunakan data sebagai sumber informasi utama. Data menjadi dasar untuk pengambilan keputusan operasional, taktis, dan strategis. Sebagai contoh, manajer menggunakan data untuk membuat suatu keputusan operasional terhadap produksi, pemasaran, dan penjadwalan. Manajer menggunakan data untuk membuat keputusan taktis seperti penugasan staf, iklan, dan pembelian peralatan aset. Manajer menggunakan data untuk membuat keputusan strategis seperti penempatan fasilitas baru, aliansi perusahaan, dan merger atau akuisisi. Data merupakan rujukan penting untuk pengambilan keputusan di semua tingkatan institusi. Idealnya, kualitas setiap keputusan selalu harus sama dengan kualitas data acuannya. Melalui data, manajer merencanakan, mengatur, dan mengendalikan sumber daya industri/institusi. Dengan kualitas data yang baik, manajer dapat memanipulasi atau menggabungkan data dengan cara yang hampir tak terbatas untuk mencari peluang baru, memenuhi permintaan pasar, dan untuk perbaikan proses, produk dan jasa yang inovatif (Levitin & Redman 1998). Dengan data, pengambilan keputusan yang lebih baik dan membangun keunggulan kompetitif, dapat menjamin keberhasilan suatu industri dalam mencapai tujuannya.

## Permasalahan

- 1) Apa saja faktor faktor yang mempengaruhi adopsi pembelajaran mobile di kalangan mahasiswa PTA FT UNM saat ini?
- 2) Apakah faktor faktor tersebut dapat mempengaruhi niat atau keinginan mahasiswa untuk mengadopsi atau menggunakan mobile learning?

## Urgensi Penelitian

Kualitas data yang baik merupakan modal utama untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan perusahaan guna mencapai tujuannya. Pendekatan sistematis ini bukan hanya melakukan koreksi data namun merupakan pengelolaan kualitas data sesuai siklus hidupnya (*life cycle*), mulai dari sejak

di-input, ditransformasi untuk berbagai kebutuhan, ditransmisikan ke lintas aplikasi TI dan juga lintas perusahaan, sampai penyimpanannya.

Penelitian ini memilih manajemen aset fisik sebagai domain penelitian karena pentingnya aset fisik untuk system perekonomian modern. Asset fisik sangat penting untuk banyak industry/perusahaan. Industri pengelola asset fisik terus mencari solusi untuk meningkatkan kinerja aset. Dalam dekade terakhir ini, industri menempatkan penekanan yang kuat pada bidang manajemen asset fisik dalam rangka menghasilkan pendapatan yang maksimal. Seringkali keberhasilan suatu perusahaan tergantung pada kemampuannya untuk memanfaatkan asset secara efisien. Oleh karena itu, manajemen asset telah dianggap sebagai proses bisnis yang penting pada semua perusahaan. Dalam sebuah penelitian yang disponsori oleh IBM baru-baru ini, ditemukan 40% dari CEO berpendapat bahwa pemanfaatan asset akan menjadi fokus utama dalam memperkuat kinerja keuangan (Weiss 2016). Akibatnya, manajemen asset fisik menjadi ujung tombak yang berkontribusi terhadap pencapaian tujuan perusahaan. Manajemen asset fisik yang efektif akan mengoptimalkan pemanfaatan, meningkatkan output, memaksimalkan ketersediaan, dan memperpanjang umur, sekaligus meminimalkan biaya pengoperasian asset.

Saunders (2014) mengemukakan bahwa, meskipun data yang dihasilkan dari sistem condition monitoring asset fisik sangat besar yang sangat besar, tetapi kualitas data diabaikan. Penelitian lain yang dilaksanakan oleh Gao dan Koronios (2014), hasilnya jelas menunjukkan bahwa menghasilkan data yang berkualitas merupakan tantangan besar yang dihadapi perusahaan dalam 5 tahun terakhir. Penelitian terbaru dilakukan oleh Aberdeen (2016) yang melibatkan 325 industri/institusi/perusahaan di Australia menemukan hubungan yang kuat antara kinerja manajemen asset fisik secara keseluruhan dan kualitas data asset fisik. Dengan demikian, kualitas data telah menjadi isu penting dan strategis dalam pengelolaan asset fisik.

Mengingat bahwa sangat sedikit, bahkan mungkin belum ada penelitian serius dan literatur yang memadai tentang kualitas data untuk manajemen asset fisik di Indonesia, maka dipandang sangat mendesak dan penting melaksanakan penelitian ini untuk memahami isu-isu kualitas data dalam pengelolaan asset fisik. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan holistik melibatkan aspek teknologi, organisasi, dan personal (TOP).

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Mobile Learning**

Mobile Learning (m-Learning) adalah generasi berikutnya e-Learning dan berdasarkan pada perangkat mobile. Satu keuntungan adalah ketersediaan tinggi dari perangkat tersebut: penetrasi pasar ponsel di Austria saat ini pada tingkat 81% dan jumlahnya terus bertambah. Hal ini dapat ditekankan bahwa mayoritas penduduk memiliki ponsel yang mereka miliki di tangan sebagian besar waktu. Akibatnya, m-Learning akan menjadi instrumen penting untuk belajar sepanjang masa (Andreas. Et al., 2004)

El-Hussein dan Cronje (2010) mengemukakan mobile learning sebagai suatu kegiatan pendidikan yang rasional dan memungkinkan ketika menggunakan teknologi mobile dengan sepenuhnya dan ketika penggunaanya juga menggunakan teknologi mobile untuk belajar. Quinn (2002) mendefinisikan mLearning sebagai belajar menggunakan peralatan mobile seperti Palms, iPad, PDA dan juga telepon genggam. Berbeda dengan Nyiri (2002) yang menyatakan mLearning sebagai pembelajaran yang berlaku apabila komunikasi antara individu dengan individu yang lain berlaku secara wireless. Sementara O'Malley, Vavoula, Glew, Taylor, Sharples, dan Lefrere (2003) mendefinisikan mLearning sebagai apa saja pembelajaran yang berlaku di tempat dan lokasi yang tidak ditetapkan atau pembelajaran yang berlaku apabila pelajar menggunakan teknologi mobile. Keegan (2005) menyatakan banyak peneliti memberikan definisi yang kompleks mengenai mLearning. Bagi beliau mLearning ialah penyediaan pendidikan dan latihan menggunakan PDA, palmtops, komputer tablet, smartpone, dan telepon genggam.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan mobile learning ialah apa saja pembelajaran atau latihan yang dijalankan menggunakan peralatan berteknologi mobile seperti komputer, PDA, telepon genggam yang membolehkan pembelajaran dapat berlaku di mana saja dan kapan saja.

### **Perkembangan Mobile Learning**

Paradigma baru yang menjadikan peserta didik sebagai active learner saat ini mendapatkan sarana yang sesuai untuk diimplementasikan pada sistem pendidikan di Indonesia dengan keberadaan Information and Communication Technologies (ICT). ICT mampu berperan dalam menghasilkan berbagai produk bahan belajar yang jauh lebih menarik untuk dipelajari, memiliki unsur interaktif yang tinggi, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Segala kelebihan tersebut dapat mempercepat proses belajar mereka. Lebih dari itu ICT juga mampu mengantarkan berbagai bahan belajar tersebut ke hadapan peserta didik tanpa batasan jarak dan waktu dengan adanya internet sebagai medianya. Salah satu contoh dari produk bahan belajar yang dihasilkan dari keberadaan ICT adalah kegiatan pembelajaran elektronik, seperti E-Learning dan M-Learning yang merupakan pengembangan dari E-Learning.

Melalui kegiatan pembelajaran elektronik, pelajar (siswa, mahasiswa, dan sebagainya) dapat berkomunikasi dengan pengajar (guru, dosen, pembimbing, dan sebagainya) kapan saja dan dimana saja, demikian pula sebaliknya, pengajar bisa berhubungan langsung dengan pelajar melalui media elektronik. Sifat komunikasinya bisa dilakukan secara tertutup antara satu pelajar dengan pengajar atau bahkan bersama-sama. Melalui E-Learning, para mahasiswa dimungkinkan tetap dapat belajar sekalipun tidak hadir secara fisik di dalam kelas. Kegiatan belajar menjadi sangat fleksibel karena dapat disesuaikan dengan ketersediaan waktu para mahasiswa. Kegiatan pembelajaran terjadi melalui interaksi mahasiswa dengan sumber belajar yang tersedia dan dapat diakses dari internet.

## Pembelajaran dengan Sistem Mobile Learning

Pembelajaran mobile didefinisikan sebagai teknologi genggam, yang didukung dengan jaringan nirkabel dan telepon genggam, untuk memfasilitasi, mendukung, meningkatkan dan memperluas jangkauan pengajaran dan pembelajaran (Schofield et al., 2011) Hal ini juga didefinisikan sebagai Akuisisi pengetahuan dan keterampilan apapun melalui penggunaan teknologi mobile, di mana saja, kapan saja yang menghasilkan perubahan dalam perilaku (Geddes, 2004). Pembelajaran mobile sangat mudah, personal, kolaboratif dan bersifat jangka panjang (Naismith et al., 2004). Pembelajaran mobile juga dianggap benar-benar mempromosikan pembelajaran berpusat pada peserta didik karena beberapa fitur berikut:

1. Portabilitas - ukuran dan berat perangkat seluler yang kecil berarti dapat dibawa kemana-mana dan membantu pembelajaran terjadi di mana saja dan kapan saja,
2. Konektivitas - Menyediakan mahasiswa dengan koneksi ke pusat-pusat pembelajaran lain seperti melalui orang lain, perangkat atau jaringan,
3. Interaktivitas - perangkat mobile adalah alat potensial untuk meningkatkan lingkungan belajar kooperatif,
4. Sensitivitas konteks - perangkat mobile memungkinkan pembelajaran berlangsung yang dapat membuat lebih banyak penggunaan konteks, dan dapat menyesuaikan dengan pribadi atau *privacy* seseorang,
5. Berbasis konteks dan lingkungan sekitar,
6. Konsumsi konten mobile yang dapat digunakan seumur hidup terus berlanjut, dan
7. Pembelajaran individualitas dapat disesuaikan dan berdasarkan pada pengalaman belajar sebelumnya/*history recording* (Naismith et al., 2004).

## Teori Model Adopsi

Sejak awal mobile learning, telah diteliti oleh banyak peneliti dunia dan telah mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi adopsinya. Teori Model atau Framework seperti Theory

Reasoned Action (TRA) (Fishbein dan Ajzen, 1975), Teori Kognitif Sosial (SCT) (Bandura, 1986 dan Husain, 2017), Model Penerimaan Teknologi (TAM) (Davis, 1989), Teori Perilaku Terencana (TPB) (Ajzen, 1991), Model Pemanfaatan PC (MPCU) (Thompson et al., 1991), Innovation Diffusion Theory (IDT) (Rogers, 1995), gabungan TAM dan TPB (Taylor dan Todd, 1995) dan Teori Unified Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003) telah dirujuk dan disesuaikan oleh para peneliti untuk menyelidiki adopsi pembelajaran mobile.

Di antara berbagai teori dan model tersebut diatas, UTAUT ditemukan paling banyak diadopsi atau disebut dalam konteks m-learning. UTAUT dapat menjelaskan hingga 70% perilaku penerimaan teknologi (Marsom dan Hussein, 2008). UTAUT mengemukakan bahwa empat kunci konstruksi yaitu, harapan kinerja (*performance expectancy*), harapan dari suatu upaya (*effort expectancy*), faktor sosial (*social factors*) dan kondisi yang difasilitasi (*facilitating conditions*) memiliki pengaruh langsung pada niat untuk mengadopsi teknologi. Keempat factor tersebut telah terbukti secara empiris dalam studi tentang adopsi mobile learning.

Disamping keempat factor tersebut diatas, peneliti juga akan memasukkan factor lain untuk diuji seperti: persepsi kemudahan penggunaan (*perceived playfulness*), dan pengelolaan pembelajaran mandiri (*self management of learning*).

Harapan kinerja mengacu pada Tingkat dimana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem akan membantu dia memperoleh pencapaian dalam kinerja kerja (Venkatesh et al., 2003). Awalnya, konstruk ini juga disebut *perceived usefulness* dalam Technology Acceptance Model. Mengadaptasi harapan kinerja untuk m-learning menunjukkan bahwa pengguna akan menemukan pembelajaran mobile berguna karena memungkinkan mahasiswa untuk mencapai aktivitas belajar dengan lebih cepat, efektif dan fleksibel.

## TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

## Tujuan Penelitian

- 1) Untuk mengidentifikasi faktor faktor yang mempengaruhi adopsi pembelajaran mobile di kalangan mahasiswa PTA FT UNM.
- 2) Untuk memastikan apakah faktor-faktor tersebut mempengaruhi niat untuk mengadopsi pembelajaran berbasis mobile learning, yang meliputi; harapan kinerja, faktor sosial, kondisi fasilitas, kecakapan bermain dan pengelolaan pembelajaran yang dirasakan.

## Manfaat Penelitian

1. Sampai saat ini, berbagai penelitian telah dilakukan untuk memvalidasi dimensi kualitas data (Giannoccaro, Shanks & Darke 1999; Gibbs et al., 2002; Kahn, Strong & Wang 2002). Beberapa penelitian ditemukan yang meneliti bagaimana organisasi menangani masalah kualitas data (Strong, Lee & Wang 1997b; Inggris 1999; Redman 2001). Pencarian literatur sebelumnya tidak mengungkapkan laporan proyek penelitian DQ yang menguji kualitas data terkait dengan akses data dan informasi pembelajaran khususnya di pendidikan tinggi. Dengan demikian, penelitian ini bermanfaat pada penelitian empiris khususnya kualitas data dan informasi dengan menggambarkan studi mendalam yang meneliti adopsi penggunaan system mobile learning, dan menguji faktor unik yang berdampak pada kualitas data dan informasi pembelajaran.
2. Manfaat praktis utama dari penelitian ini adalah untuk institusi studi kasus yang berpartisipasi yaitu Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Meskipun demikian, institusi pendidikan tinggi lain dapat mengadopsi hasil khususnya data penelitian yang berhubungan dengan factor yang relevan. Sumbangan praktis mencakup pemahaman yang lebih baik tentang indikator atau faktor, mengidentifikasi faktor yang relevan dengan institusi, serta memberikan strategi dan pedoman efektivitas penggunaan atau adopsi mobile learning.

## METODE PENELITIAN

### Tahapan Penelitian

**Tahap pertama**, merupakan tinjauan literatur (terfokus) yang bertujuan untuk menggali factor-faktor lokal yang akan dijadikan dasar mengembangkan adopsi m-learning secara konseptual. Framework faktor konseptual akan memandu peneliti pada tahap penelitian berikutnya. Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhinya dilakukan berdasarkan pendekatan TOP (Teknologi/teknis, Organisasi/perusahaan, Personal/individu).

**Tahap kedua**, Survei. Tujuan dari survei adopsi m-learning adalah untuk:

- menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian khususnya pertanyaan pertama, dan kedua,
- mengungkapkan keadaan terkini tentang factor yang mempengaruhi adopsi teknologi;
- memahami persepsi secara umum terhadap factor-faktor yang terkait dengan adopsi teknologi;
- memberikan gambaran tentang faktor-faktor yang berdampak pada adopsi teknologi menurut mahasiswa dan akan diverifikasi dengan analisa data dengan menggunakan statistic inferensial.

Pada tahap ini paling sedikit 153 kuesioner online (menggunakan Survey Monkey.com) telah diterima dengan target responden adalah mahasiswa FT UNM.

### Analisa Data

Analisa data dengan menggunakan IBM SPSS AMOS versi 20 atau yang terbaru akan menggunakan loading factor, Composit Reliability (CR) dan Average Varuiance Extracted (AVE) untuk mengukur validitas convergent. Seluruh loading factor atau factor pembebanan, CR dan AVE akan dipastikan sesuai dan terukur dengan menggunakan analisis structural equation modeling (SEM). Hubungan antara factor factor terhadap keinginan untuk mengadopsi system mobile learning juga diuji dengan menggunakan uji hipotesis terhadap:

1. Performance expectancy (PE) terhadap

intention to use M-Learning (ItoU)

2. Effort Expectance (EE) terhadap intention to use M-Learning (ItoU)
3. External Influences (IE) terhadap intention to use M-Learning (ItoU)
4. Quality of Services (QoS) terhadap intention to use M-Learning (ItoU)
5. Personal Innovativeness (PI) terhadap intention to use M-Learning (ItoU).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Kuesioner online terdiri dari 28 item pertanyaan utama yang mengukur enam konstruksi: Performance expectancy (PE), Effort Expectance (EE), External Influences (IE), Quality of Services (QoS), Personal Innovativeness (PI) dan intention to use M-Learning (ItoU). Responden berasal dari berbagai jurusan dalam lingkup Fakultas Teknik UNM. Deskripsi singkat tentang tujuan penelitian dan definisi m-learning dapat dibaca oleh responden pada bagian awal kuesioner online.

Sejumlah total 153 tanggapan diperoleh. Tujuh kuesioner dibuang karena tidak lengkap atau mengandung jawaban yang tidak dapat diandalkan.

Analisis faktor eksploratori dilakukan pada awal analisis menggunakan ekstraksi komponen utama dengan rotasi varimax untuk mengekstrak enam faktor menggunakan SPSS versi 21. Analisis faktor konfirmatif kemudian dilakukan menggunakan AMOS versi 21 untuk menilai model pengukuran dalam hal loading faktor, reliabilitas pengukuran, validitas konvergen, dan validitas diskriminan.

Validitas konvergen dapat dievaluasi menggunakan tiga kriteria yang direkomendasikan oleh Fornell dan Larcker (1981):

- (1) Faktor muatan lebih besar dari 0,50 dianggap sangat signifikan;
- (2) keandalan komposit harus lebih besar dari 0,8; dan
- (3) varians rata-rata yang diekstraksi harus melebihi 0,5.

Seperti ditunjukkan pada Tabel 3, hasil menunjukkan bahwa semua item sesuai dengan

faktornya masing-masing dengan cukup baik. Semua faktor pembebanan berada di atas ambang 0,50. Tiga item, termasuk item PE4, QoS3, dan QoS5, dieliminasi karena nilai pembebanan faktor standarnya, yang kurang dari 0,50. Nilai alpha Cronbach berkisar dari 0,718 hingga 0,847, yang semuanya di atas level 0,7. Nilai keandalan komposit (CR) berada di atas 0,8 dan rata-rata varians yang diekstraksi (AVE) semuanya di atas level 0,5 yang disarankan, sehingga menunjukkan konsistensi internal yang baik (Fornell & Larcker, 1981).

### Model Struktural dan Pengujian Hipotesis

Sebelum menguji hipotesis, metode kemungkinan maksimum (maximum likelihood) digunakan untuk melakukan analisis goodness indeks untuk model fitness (ketepatan); indeks model-fit awal menunjukkan bahwa nilai chi square ( $\chi^2$ ) adalah 22,65 (df = 10, p = 0,012), indeks perbandingan komparatif (CFI) adalah 0,38, dan rata-rata kuadrat akar rata-rata (REMSA) adalah 0,26, yang menunjukkan sedikit kurang tepat namun ada ruang untuk penyempurnaan indeks. Setelah memeriksa indeks yang dimodifikasi pada masing-masing path, maka korelasi positif antara variabel independen secara signifikan meningkatkan model (hubungan antara variabel independen dan dependen = faktor PE, EE, EI, PI dan QoS) dari penelitian ini.

Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian model, termasuk koefisien regresi standar (dipilih standardized mode) dan rasio kritis. Keseluruhan Faktor (independen) yang diuji dalam penelitian ini menyumbang paling minimum 65,0% (0.65) untuk keinginan (ItoU) mahasiswa Fakultas Teknik UNM (sebagai responden) untuk menggunakan m-learning.

Tabel 1. Hasil Uji Hubungan antar Faktor

Hubungan Faktor	Koefisien regresi (standardized)	Rasio Critical (nilai t)	Nilai P	Signifikansi
PE → ItoU	0.273	2.1 (>1.96)	0.02	Ya
EE → ItoU	0.37	2.2	0.01	Ya
EI → ItoU	0.23	1.98	0.03	Ya
QoS → ItoU	0.25	2.05	0.02	Ya
PI → ItoU	0.30	2.08	0.02	Ya

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model yang



diusulkan cukup menjelaskan dan memiliki kemampuan untuk memprediksi keinginan mahasiswa untuk mengadopsi m-learning. Effort Expectance (EE), External Influences (EI), Quality of Services (QoS), Personal Innovativeness (PI), adalah semua faktor penentu yang signifikan dari keinginan mahasiswa untuk mengadopsi m-learning. Selain itu, dua konstruk yang disarankan (kualitas layanan/QoS dan inovasi pribadi/PI) juga menunjukkan nilai yang signifikan untuk semua faktor ( $\beta = 0,25$ ,  $P < 0,05$  dan  $\beta = 0,30$ ,  $P < 0,05$ ).

Sebagaimana hasil beberapa penelitian sebelumnya di bidang technology acceptance, EE dan EF memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap keinginan untuk menggunakan m-learning (Venkatesh et al., 2003; Jairak, Praneetpolgrang, & Mekhabunchij, 2009; Wang, Wu, & Wang, 2009). Hasil penelitian tersebut oleh peneliti dianggap mendukung data hasil penelitian ini. Effort Expectance juga ditemukan signifikan pada keinginan untuk menggunakan m-learning dalam penelitian lainnya (Chong et al., 2011). Dengan demikian dapat diasumsikan bahwa mahasiswa dengan EE tinggi (yang percaya bahwa menggunakan sistem m-learning akan bermanfaat bagi mereka dalam studi mereka) memiliki kecenderungan untuk menerima m-learning daripada mahasiswa dengan harapan kinerja yang lebih rendah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa EE adalah prediktor terkuat dari keinginan mereka untuk menggunakan m-learning ( $\beta = 0,37$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa mahasiswa berpendapat bahwa sistem m-learning akan mudah digunakan dan mereka tidak perlu banyak instruksi lain tentang cara menggunakannya. Ini memberikan indikator kepada desainer m-learning pendidikan tinggi dengan aplikasi m-learning yang mudah dioperasikan dan ramah pengguna. Hasil ini seiring dengan kesimpulan penelitian yang pernah dilakukan oleh Wang et al., (2009).

Pengaruh eksternal (External influence/EI) ditemukan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keinginan untuk menggunakan m-learning. Ketika penelitian ini dilakukan atau pada saat kuesioner didistribusikan pada responden secara online, diperoleh gambaran bahwa

penerimaan m-learning di universitas, juga terpengaruh oleh peran atau rekomendasi dari perspektif dosen. Anjuran dosen, dan sikap mereka terhadap m-learning, terlihat mempengaruhi ide mahasiswa tentang teknologi baru ini dan akan memotivasi mereka untuk mengadopsinya (atau tidak). Ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya (Igbaria et al., 1996; Karahanna & Straub, 1999).

Kualitas layanan (Quality of Services/QoS) juga ditemukan menjadi pengaruh yang signifikan terhadap keinginan untuk mengadopsi m-learning. Mahasiswa akan bersedia mengadopsi sistem m-learning ketika kualitas layanan yang diberikan dipandang sebagai yang baik dan bermanfaat untuk studi mereka. Ini mendukung temuan Agarwal dkk. (2007), Chong et al. (2011), dan Park et al. (2011).

Inovasi pribadi (Personal Innovativeness/PI), yang mengacu pada keinginan individu atau dalam hal ini mahasiswa, untuk mengadopsi teknologi baru, juga ditemukan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keinginannya untuk menggunakan m-learning. Ini bisa menunjukkan strategi yang efektif untuk memotivasi mereka dengan inovasi tinggi pada tahap awal adopsi m-learning, karena memiliki pengaruh positif harapan usaha (Effort Expectance/EE) (Zampou et al., 2012; Liu et al., 2010).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Penelitian ini meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi keinginan atau niat mahasiswa untuk menggunakan pembelajaran menggunakan system mobile learning dan menunjukkan bagaimana pengalaman perangkat mobile memotivasi pengaruh faktor-faktor ini pada keinginan mereka. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat paling sedikit 65% dari keinginan mahasiswa untuk menggunakan m-learning dalam konteks pendidikan tinggi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lembaga pendidikan tinggi perlu mengembangkan rencana strategis dan mempertimbangkan memasukkan semua faktor sebagai dasar analisis kebutuhan

sebelum mendasai infrastruktur m-learning secara berkelanjutan. Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang faktor apa yang perlu dipertimbangkan untuk merancang sistem m-learning di pendidikan tinggi.

Konsep dan masalah instruksional yang terkait dengan m-learning selalu berkembang, penelitian ini menambah literatur yang ada khususnya terkait dengan pertimbangan kebutuhan pengguna dalam hal ini mahasiswa untuk mengadopsi m-learning.

Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran mobile learning akan membantu pemangku kepentingan (yaitu, pendidik, pengembang perangkat lunak, dan teknisi) untuk memasukkan faktor-faktor ini dalam inisiatif desain dan implementasi inisiatif m-learning mereka.

### Saran

Penting bagi praktisi dan manajemen universitas untuk memotivasi mahasiswa tentang manfaat m-learning. Beberapa jawaban mahasiswa menggambarkan keinginan mereka yang besar terhadap adanya infrastruktur yang memungkinkan mereka menggunakan m-learning di kampus secepatnya. Selain itu, perancang pembelajaran m-learning harus merancang aplikasi pembelajaran yang mudah digunakan (easy of use) dan dapat meningkatkan akses dan kecepatan akses data dan informasi pendidikan khususnya akses perangkat pembelajaran.

Dosen dapat mempromosikan atau memotivasi mahasiswa untuk menggunakan layanan system m-learning dengan menambahkan beberapa konten atau pokok bahasan tertentu pada metode pengajaran tradisional mereka menggunakan m-learning. Namun, para dosen terlebih dahulu harus terbiasa dengan teknologi baru ini dan siap untuk terlibat dalam rencana implementasi.

Ada kebutuhan untuk memotivasi dosen universitas, meningkatkan kesadaran mereka tentang m-learning, dan memberi mereka pelatihan yang cukup. Selain itu, kualitas layanan yang ditawarkan oleh sistem m-learning universitas perlu mempertimbangkan kebutuhan pengguna (faktor-faktor yang diungkap dalam

penelitian ini) yang tentu akan lebih menarik lebih banyak mahasiswa untuk menggunakan m-learning.

### DAFTAR PUSTAKA

Andreas H, N Alexander , M Matthias. (2005). Mobile Phones as a Challenge for m-Learning: Examples for Mobile Interactive Learning Objects (MILOs). Proceedings of the 3rd Int'l Conf. on Pervasive Computing and Communications Workshops IEEE (PerCom 2005 Workshops).

Bandura, A., 1986. Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ., USA., ISBN-13: 978-0138156145, Pages: 617.

Bouzeghoub, M & Peralta, V 2004, 'A Framework for Analysis of Data Freshness', paper presented at the First ACM International Workshop on Information Quality in Information Systems (IQIS 2004), Paris, France.

Davis, F.D., 1989. Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. MIS Quart., 13: 319-340.

El-Hussein, M. O. M., & Cronje, J. C. (2010). Defining Mobile learning in the Higher Education Landscape. South Africa: Journal of Educational Technology & Society, 13 (3), 12–21.

Fishbein, M. and I. Ajzen, 1975. Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research.

Linstone, HA 1999, *Decision Making for Technology Executives: Using Multiple Perspectives to Improve Performance*, Artech House Publisher,

Liu, L & Chi, L 2002, 'Evolutionary Data Quality. A Theory-Specific View', paper presented at the 7th Intl. Conf. on Information Quality (IQ'02). Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA.

Mitroff, I & Linstone, H 1993, *The Unbounded Mind: Breaking the Chains of Traditional Business Thinking*, Oxford University Press, New York.

Naismith, L., P. Lonsdale, G.N. Vavoula and M. Sharples, 2004. Literature review in mobile technologies and learning. Futurelab Series Report No. 11, Futurelab, Bristol, UK., pp: 1-44.

Pozzi, F., 2007. The Impact of m-Learning in School Rachel C, T Stephen, S Jude, B Axel.(2006), Literature Review Into Mobile learning In The University Context, Queensland: Queensland University of Technology Creative Industries Faculty.

Rogers, E.M., 1995. *Diffusion of Innovations*. 4th Edn., Free Press, New York, USA., ISBN-13: 9780029266717, Pages: 518.

Schofield, C.P., T. West and E. Taylor, 2011. Going mobile in executive education: How mobile technologies are changing the executive learning landscape. Ashridge Business School and UNICON, Hertfordshire, UK., November 2011, pp: 1-64.

Strong, DM 1997, 'IT Process designs for Improving Information Quality and reducing Exception Handling: A Simulation Experiment.' *Information and Management*, vol. 31, pp. 251-263.

Taylor, S. and P. Todd, 1995. Assessing IT usage: The role of prior experience. *MIS. Quart.*, 19: 561-570.

Venkatesh, V., M.G. Morris, G.B. Davis and F.D. Davis, 2003. User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quart.*, 27: 425-478.

Wang, RY, Kon, HB & Madnick, SE 1993, 'Data Quality Requirements Analysis and Modeling', paper presented at the Proceedings of the Ninth International Conference of Data Engineering, Vienna, Austria.

Wang, RY & Strong, DM 1996, 'Beyond Accuracy: What Data Quality Means to Data Consumers', *Journal of Management Information Systems (JMIS)*, vol. 12, no. 4, pp. 5-34.