

## ANALISIS IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS *MOBILE* PADA PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM SYEKH- YUSUF

Edi Mulyadi

Universitas Islam Syekh-Yusuf, Tangerang

Email: emulyadi@unis.ac.id

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang penerapan kebijakan pembelajaran berbasis *mobile* serta hasilnya dalam meningkatkan kepuasan mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran pada Program Pascasarjana Universitas Islam Syekh-Yusuf (PPs UNIS) Tangerang. Penelitian menggunakan metode deskriptif, yaitu menggambarkan secara objektif mengenai penerapan kebijakan pembelajaran berbasis *mobile* dan hasilnya berupa tingkat kepuasan mahasiswa. Penelitian memberikan hasil penerapan pembelajaran berbasis *mobile* direspon oleh mahasiswa dengan kategori sangat positif sebanyak 12,5%, kategori positif 52,1%, dan kategori ragu-ragu 35,4%. Ini berarti sebagian besar mahasiswa, yaitu 52,1% memandang bahwa pembelajaran berbasis *mobile* yang diterapkan di Program Pascasarjana UNIS itu mempermudah pemahaman materi pembelajaran, memperkuat fokus, serta membantu proses pembelajaran, dan meningkatkan motivasi pembelajaran. Sementara itu rerata respons mahasiswa diperoleh sebesar 33. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa menilai penerapan pembelajaran berbasis *mobile* pada mata kuliah metodologi penelitian adalah positif. Temuan ini memberi implikasi tentang urgensi *e-learning*, yang berfokus pada penggunaan internet dan ICT lainnya akan berpengaruh terhadap kurikulum dan teknologi pembelajaran di UNIS dan dunia perguruan tinggi umumnya pada masa depan.

**Kata Kunci:** *Mobile Learning*, mahasiswa, universitas

---

### 1. Pendahuluan

Di antara berkah kemajuan teknologi bagi dunia pendidikan adalah semakin banyaknya alternatif media layanan pembelajaran yang dapat digunakan pendidik, termasuk dosen, dalam membantu peserta didik belajar. Salah satu pendekatan layanan pembelajaran yang dapat digunakan saat ini adalah komputasi mobiling sebagai penyediaan sarana dan

fasilitasi bagi aktivitas belajar yang terjadi di mana saja dan kapan saja. Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *mobile learning* ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik (El-Mouelhy et al., 2013; Bustomi, 2010; Hakim, 2015).

Kelebihan media pembelajaran berbasis *mobile* yang sering menjadi pertimbangan penggunaannya adalah adanya fleksibilitas dalam

pengaksesan informasi, kapan dan di mana saja (Calimag, 2014). Mobile learning adalah salah satu alternatif ketika layanan pembelajaran harus dilaksanakan di mana pun dan kapanpun (Darmawan, 2016:15). Selain itu sistem operasi android yang digunakan sebagian besar *smartphone* bersifat *open source* yang memungkinkan kode sumber (*source code*) pada android dapat dibaca oleh pengembang untuk mengkostumisasi berbagai fitur aplikasi yang sesuai (Hakim, 2015).

Dari sisi efektivitas, teknologi *smartphone* berbasis android *mobile* memiliki potensi untuk memberikan pembelajaran dan pengalaman baru karena peserta didik sering terlibat langsung dalam kegiatan belajar (Kim et al., 2013). Dengan kata lain. sistem operasi android dengan berbagai macam pengembangan aplikasinya mampu menghasilkan media pembelajaran yang representatif (Scepanovic, 2015).

Merujuk pada Tamimuddin (2007) dan Darmawan (2013) *mobile learning* atau *m-learning* merupakan salah satu model proses pembelajaran modern, yang dengannya mahasiswa dapat mengikuti pembelajaran kapan pun dan dimana pun. Dibandingkan pembelajaran konvensional, *m-learning* memungkinkan adanya lebih banyak kesempatan untuk kolaborasi secara *ad hoc* dan berinteraksi secara informal di antara pembelajar. *M-learning* kedepannya akan menjadi instrumen penting untuk belajar sepanjang masa (Andreas, et al. 2004). Prasyarat penting

perangkat pembelajaran *m-learning* adalah adanya kapasitas perangkat untuk terkoneksi ke peralatan lain (terutama komputer), kemampuan menyajikan informasi pembelajaran, dan kemampuan komunikasi bilateral antara pengajar dan pembelajar.

*Mobile learning* memang sangat cocok untuk pembelajaran, namun ada juga materi ajar yang tidak cocok mengadopsi *mobile learning* antara lain materi yang bersifat "*hands on*", keterampilan seperti kedokteran, seni musik -khususnya mencipta lagu, interviu keterampilan, *team work* seperti marketing, sampai materi yang membutuhkan pengungkapan ekspresi seperti tari.

*Mobile learning* merupakan bagian dari *electronic learning (e-learning)* sehingga, dengan sendirinya, juga merupakan bagian dari *distance learning (d-Learning)*. Didasarkan pada alatnya, sistem pembelajaran *mobile* dapat menggunakan *smartphone* dan ponsel, notebook, tablet, PDAs. Pada prinsipnya semua alat *mobile* yang dapat digunakan kapan serta dimana saja. Dari jaringannya, GPRS, GSM, *Bluetooth* dan *infrared*. Dari komunikasi dapat dilakukan secara *online* dan *offline*. Dari lokasinya dapat dilakukan di kampus dan di luar kampus.

Dari Tamimuddin (2007) dan Sarrab et. al. (2012) diperoleh beberapa informasi tentang kelebihan dan kekurangan *m-learning*. Kelebihannya antara lain dapat digunakan dimanapun pada waktu kapanpun; device bergerak kebanyakan memiliki harga

yang relatif lebih murah dibanding harga PC desktop.

Adapun kekurangan *m-learning* antara lain menyangkut kemampuan prosesor, kapasitas memori, layar tampilan, catu daya, perangkat I/O, perbedaan *user interface* (UI) yang menyediakan interaksi; platform seluler yang berbeda seperti iOS, Android, dan Windows; dan pembuat perangkat keras yang berbeda-beda dalam platform. Kekurangan tersebut kiranya akan dapat teratasi dengan perkembangan teknologi yang semakin maju.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu menggambarkan secara objektif mengenai penerapan kebijakan pembelajaran berbasis *mobile* dan hasilnya berupa tingkat kepuasan mahasiswa. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Magister Manajemen UNIS yang mengikuti mata kuliah metodologi penelitian. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun akademik 2019-2020.

Instrumen penelitian disusun untuk mengungkap aspek-aspek kegunaan dan kemudahan penggunaan model pembelajaran serta kepuasan mahasiswa. Indikator kegunaan meliputi mempermudah pemahaman materi pembelajaran, memperkuat fokus, dan membantu proses pembelajaran. Indikator kemudahan penggunaan meliputi kecepatan *login*, *upload* tugas, *download* materi, dan akses materi pembelajaran. Indikator kepuasan mahasiswa berupa

implementasi *m-learning* meningkatkan motivasi pembelajaran secara.

Penyusunan angket menggunakan skala *likert* 5 (nilai dari 1 sampai 5) yang hasilnya akan dianalisis secara deskriptif. Untuk kepentingan tersebut dibuat konversi nilai jawaban untuk setiap rentang nilai dengan kategori sesuai pada tabel 2.

**Tabel 2 Kategori Angket**

$Mi + 1,5 Si \leq x$	Sangat positif
$Mi + 0,5 Si \leq x < Mi + 1,5 Si$	Positif
$Mi - 0,5 Si \leq x < Mi + 0,5 Si$	Ragu-ragu
$Mi - 1,5 Si \leq x < Mi - 0,5 Si$	Negatif
$x < Mi - 1,5 Si$	Sangat negatif

## 3. Hasil dan Pembahasan

Kerangka kerja penerapan *mobile learning* ini terdiri dari penelitian dan analisis. Konektivitas *mobile* berfokus pada aplikasi dan teknologi yang digunakan sebagai *e-learning* atau pembelajaran elektronik, yang berfokus pada penggunaan internet dan ICT lainnya. Sifat bergerak dari PC dan juga internet dimanfaatkan secara optimal. *E-learning* dilaksanakan, baik di rumah maupun di luar rumah. Perangkat nirkabel memiliki potensi memberikan kesempatan kepada mahasiswa karena memungkinkan mereka berinteraksi dengan dosen. Penerapan *mobile learning* di Program Pascasarjana UNIS ini berkarakteristik model pembelajaran yang dapat dilakukan di berbagai tempat yang memungkinkan.

Dari analisis diperoleh informasi mengenai kebutuhan mahasiswa dan dosen akan model pembelajaran berbasis digital serta permasalahannya. Didapat pula hasil kajian konsep-konsep

dan teori berkaitan dengan model pembelajaran dengan *e-learning*. Dari segi desain terdapat berbagai rancangan model pembelajaran *mobile learning* sesuai tujuan, strategi kegiatan, dan evaluasi pembelajaran. Aplikasi atau web yang tersedia diterapkan pada kelas kecil (15 orang mahasiswa) pada mata kuliah metodologi penelitian.

Penerapan pembelajaran berbasis *mobile* menggunakan perangkat laptop, ataupun *smartphone* dan dilakukan pada kelas kecil. Ini untuk mengetahui jawaban mahasiswa terhadap penerapan *m-learning*. Penggalan informasi umpan balik dilakukan untuk mendapatkan respon belajar mahasiswa yang mengikuti mata kuliah metodologi penelitian. Hasil respon mahasiswa ini dapat dilihat pada lampiran. Hasil dari respon mahasiswa terdiri dari 9 butir pernyataan diukur dengan skala *likert* 1-5. Skor ideal tertinggi dan skor ideal terendah masing-masing adalah 9 dan 45. Perhitungan rerata ideal dan simpangan baku ideal adalah sebagai berikut: Rerata Ideal ( $M_i$ ) =  $\frac{1}{2}$  (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

$$\begin{aligned} M_i &= \frac{1}{2} (45 + 9) \\ &= 27 \end{aligned}$$

Simpangan baku ideal ( $S_i$ ) =  $\frac{1}{6}$  (skor tertinggi ideal - skor terendah ideal).

$$\begin{aligned} S_i &= \frac{1}{6} (45 - 9) \\ &= 6 \end{aligned}$$

Respon mahasiswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis *mobile* menunjukkan gambaran sebagai berikut. Yang menyatakan pembelajaran berbasis *mobile* dengan kategori sangat positif sebanyak 12,5%,

kategori positif 52,1%, dan kategori ragu-ragu 35,4%. Ini berarti sebagian besar mahasiswa, yaitu 52,1%, memandang bahwa pembelajaran berbasis *mobile* yang diterapkan di Program Pascasarjana UNIS itu mempermudah pemahaman materi pembelajaran, memperkuat fokus, serta membantu proses pembelajaran, dan meningkatkan motivasi pembelajaran. Sementara itu rerata respons mahasiswa diperoleh sebesar 33. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa menilai penerapan pembelajaran berbasis *mobile* pada mata kuliah metodologi penelitian adalah positif.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan *mobile learning* menunjukkan perbedaan dibandingkan dengan jenis model pembelajaran lainnya. *Mobile learning* juga mencakup pembelajaran di luar kantor maupun ruang kuliah. Hal ini selaras dengan Sharples et al. (2005) yang melaporkan tentang belajar sehari-hari dengan *mobile learning*, berdasarkan pembelajaran pribadi, dan menemukan hampir setengah (49%) kegiatan belajar terjadi jauh dari rumah atau kantor. Pembelajaran di tempat kerja hanya 21%, di luar ruangan 5%, dalam rumah teman 2%, atau di tempat-tempat rekreasi 6%, dan di lokasi lain melaporkan 14% (termasuk di tempat ibadah, di tempat praktik dokter, di kafe, di toko hobi, dan di mobil).

Hasil ini juga mengimplikasikan bahwa teori pembelajaran harus didasarkan pada pendidikan kontemporer yang memungkinkan keberhasilan pembelajaran. Selain itu

pembelajaran berbasis *mobile* harus memperhatikan penggunaan teknologi secara pribadi dan bersama. Dengan demikian semakin jelas *e-learning* atau pembelajaran elektronik, yang berfokus pada penggunaan internet dan ICT lainnya, akan berpengaruh terhadap kurikulum pada masa depan. Ke depan, penerapan *mobile learning* tidak bisa dilakukan spontan. Pengembangan dan penerapan *mobile learning* akan memerlukan suatu kolaborasi pakar pelbagai bidang, seperti kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), peraka grafik, dan lainnya.

*Mobile learning* juga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pembelajaran pada masa darurat atau di daerah bencana. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan *email* serta pencarian data dan informasi dengan fasilitas internet. Pada situasi dan kondisi demikian aktivitas pembelajaran tidak bergantung pada waktu dan tempat. Pembelajaran dapat dilakukan di mana pun dan kapan pun. Selain itu juga dapat dilakukan visualisasi pengetahuan sehingga materi menjadi menarik dan mudah dipahami. Hal ini diperlukan mengingat fasilitas kelas fisik yang tidak bisa digunakan, sehingga diperlukan kelas virtual, yang selain menarik juga memberikan efek suasana baru.

Pada era globalisasi saat ini, sebagaimana dapat disaksikan, teknologi telah sedemikian rupa digunakan pada bidang-bidang tertentu, dan memberi kontribusi yang signifikan pada efektivitas dan efisiensi kerja. Terdapat konvergensi yang saling

menguatkan. Demikian pula pada aplikasi teori-teori dan praktik pendidikan kontemporer. Saat memasuki dunia digital, maka yang didapat berupa keunggulan-keunggulan (di samping beberapa kelemahan tentunya). Tidaklah mengherankan jika kemudian tumbuh minat yang berhubungan dengan teknologi *mobile* termasuk dalam pendidikan dan pembelajaran. Teori pembelajaran telah mengalami kemajuan selama 2500 tahun yang lalu sampai sekarang. Namun hampir semua telah didasarkan pada asumsi pembelajaran yang berlangsung di sekolah, atau kelas, di mana pembelajaran dimediasi oleh seorang guru. Adalah Argyris & Schon (1996), Freire (1972), Illich (1969), dan Knowles & Associates (1984) antara lain yang kemudian merupakan pemikir-pemikir pendidikan yang telah mengembangkan teori pembelajaran di luar kelas. Mereka menempatkan peserta didik dan pembelajaran sebagai fokus penyelidikan. Hal ini bertujuan untuk membangun dan mengusulkan suatu teori pembelajaran bagi masyarakat, meliputi pembelajaran yang didukung perangkat *mobile* seperti seluler (ponsel), komputer, dan audio visual.

Kriteria *mobile learning* membedakan apa yang khusus dari *mobile learning* dibandingkan dengan jenis lainnya dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dimulai dari asumsi bahwa peserta didik yang secara berkesinambungan terus menerus belajar dan bekerja. Ini seperti juga belajar di ruang kelas, mengambil ide-

ide dan juga sumber belajar yang diperoleh di satu lokasi dan menerapkan atau mengembangkannya di tempat lain. Dengan adanya *mobile learning* peserta didik belajar pada waktu yang fleksibel dengan meninjau kembali pengetahuan yang diperoleh sebelumnya dalam konteks yang berbeda. Lebih luas lagi dikembangkan melalui ide dan strategi belajar seumur hidup, bergerak dari satu topik ke lain topik, dengan mengelola berbagai pembelajaran pribadi daripada mengikuti kurikulum tunggal.

Dengan adanya *mobile learning*, maka praktik belajar dan pembelajaran dilakukan dari sudut pandang yang baru. Dengan mobilitas belajar sebagai objek analisis, maka pengetahuan bisa ditransfer baik di rumah maupun di sekolah. Belajar dapat dikelola di seluruh ruang hidup, dan teknologi baru dapat dirancang untuk mendukung fungsi-fungsi kehidupan masyarakat. Pembelajar sepanjang hayat belajar dalam kehidupan sehari-hari dan mengkonstruksi ideal-ideal tertentu untuk masa depan.

#### **4. Kesimpulan (11 Century, Bold)**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, penerapan *mobile learning* mendukung aktivitas perkuliahan. Mahasiswa merespon secara positif penggunaan *mobile learning*. Jadi penerapan pembelajaran berbasis *mobile* dapat berjalan dan memberi efek mempermudah pemahaman materi pembelajaran, memperkuat fokus, serta membantu proses pembelajaran, dan meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Implementasi *mobile learning* dapat dijadikan alternatif model pembelajaran pada situasi normal maupun pada situasi darurat dengan mengetengahkan pembelajaran jarak jauh yang dapat diakses di mana saja dan kapan saja. Temuan ini juga memberi implikasi tentang semakin jelasnya *e-learning* atau pembelajaran elektronik, yang berfokus pada penggunaan internet dan ICT lainnya akan berpengaruh terhadap kurikulum dan teknologi pembelajaran di UNIS dan dunia perguruan tinggi umumnya pada masa depan. Ke depan pengembangan dan penerapan *mobile learning* akan memerlukan suatu kolaborasi pakar pelbagai bidang, seperti kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), peraka grafik, dan lainnya.

#### **5. Referensi/ References (11 Century, Bold)**

- Andreas, H., Alexander, N. & Matthias, M., (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).
- Argyris, C. & Schon, D. (1996). *Organizational Learning II: Theory, Method, and Practice*. New York: Addison-Wesley.

- Bustomi, A.Y. (2010). "Aplikasi Pembelajaran Panca Indra pada Manusia Berbasis Android".  
<http://ejournal.amikompurwokerto.ac.id/index.php/telematika/article/download/195/170>. Diakses 21 Mei 2020.
- Calimag, J. a N. N. V, Miguel, P. A. G., Conde, R. S., & Aquino, L. B. (2014). Ubiquitous Learning Environment Using Android Mobile Application. *International Journal of Research in Engineering and Technology*, 2(2), pp 119-128.
- Darmawan, D. (2013). *Teknologi Pembelajaran. Bandung*: Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D. (2016). *Mobile Learning Sebuah Aplikasi Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- El-Mouelhy, I., Poon, I. H. C., Hui, A. N. N., & Sue-Chan, C. (2013). "Does a Creative Learning Medium Matter? Impact of Lowcost Android Tablets on Elementary Students' English Comprehension, Perceived Performance and Memory Retention". *Creative Education*, 04 (12), pp 42-50.
- Freire, P. (1972). *The Pedagogy of The Oppressed*. New york: Herder and Herder.
- Hakim, H., dan Sumbawati, M.S., (2015). "Pengembangan Aplikasi Andronika Berbasis Android pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika di SMK Negeri 2 Surabaya". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* Vol. 4 No. 3, pp 795-804
- Illich, I. 1969. *Deschooling Society*. Harmondsworth: Penguin. 116 pages. First published by Harper and Row; now republished by Marion Boyars.
- Kim, D., Rueckert, D., Kim, D., & Seo, D. (2013). "Students Perceptions and Experiences" 17(3), pp 52-73.
- Knowles, M.S. et.al (1984). *Andragogi in Action: Applying Modern Principles of Adult Learning*, San Fransisco: Jossey-Bass Inc.
- Sarrab, M., Laila E., dan Hamza A. (2012) "Mobile Learning (M-Learning) and Educational Environments". *International Journal of Distributed and Parallel systems* 3, no. 4 (2012): 31-38. <https://doi.org/10.5121/ijdps.2012.3404>.
- Scepanovic, S. dkk. (2015). "Game Based Mobile Learning-Application Development and Evaluation". *The Sixth International Conference on e-Learning*.
- Sharples, M., Taylor, J., & Vavoula, G. (2005). "Towards a theory of mobile learning". In *Proceedings of mLearn* (Vol. 1, No. 1, pp. 1-9).
- Tamimuddin H, M. (2007). Pengenalan Media Pembelajaran Berbasis Mobile (Mobile Learning). Tersedia di <http://p4tkmatematika.org/>, diakses 20 April 2020.