ARJI Action Research Journal Indonesia

STUDI LITERATUR PENGGUNAAN APLIKASI MOBILE LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

Inayah [1]*, Agus Prayitno[2]

[1,2] Institut Agama Islam Bunga Bangsa Cirebon

Email : inayah990@gmail.com

Abstrak

Penetrasi perangkat seluler mendorong pemanfaatan aplikasi mobile learning sebagai sarana belajar yang fleksibel, tetapi bukti mengenai dampaknya terhadap hasil belajar perlu disintesis agar penerapannya tepat sasaran. Studi ini bertujuan menelaah literatur tentang penggunaan aplikasi mobile learning dalam meningkatkan hasil belajar, mencakup landasan konseptual, efektivitas, faktor pendukung, serta hambatannya. Metode yang digunakan adalah studi pustaka terhadap 13 artikel jurnal ilmiah terbitan 2008–2019 yang dapat ditelusuri melalui Google Scholar, dianalisis dengan analisis konten tematik. Hasil kajian menunjukkan bahwa mobile learning secara agregat berdampak positif terhadap hasil belajar, dengan efek sedang pada berbagai bidang dan jenjang. Dampak tersebut lebih kuat ketika aplikasi dirancang secara pedagogis, mendukung kebutuhan psikologis dasar peserta didik, diintegrasikan dengan kurikulum, dan digunakan dalam durasi yang memadai. Hambatan meliputi kesiapan pengguna, efek kebaruan yang memudar, dan keterbatasan bukti pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Disimpulkan bahwa aplikasi mobile learning efektif bila menjadi bagian dari desain pembelajaran, bukan sekadar pengganti media. Keterbatasan kajian ini mencakup jumlah dan rentang tahun sumber sehingga penelitian lanjutan perlu menambah literatur terbaru dan konteks Indonesia.

Kata Kunci

mobile learning; aplikasi seluler; hasil belajar; studi literatur; motivasi belajar

Pendahuluan

Perangkat seluler telah menjadi alat yang dekat dengan keseharian peserta didik. Sung et al. (2016) menggambarkan perangkat seperti laptop, PDA, dan telepon seluler sebagai alat belajar yang berpotensi besar, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Aplikasi mobile learning, yaitu perangkat lunak pada perangkat bergerak yang dirancang untuk mendukung kegiatan belajar, memungkinkan akses materi, latihan, dan interaksi tanpa terikat ruang dan waktu.

Potensi tersebut mendorong peningkatan penelitian dalam satu dekade terakhir. Hwang dan Fu (2019) mencatat berkembangnya penelitian pembelajaran bahasa berbasis perangkat seluler pada 2007–2016, sedangkan Krull dan Duart (2017) menunjukkan bahwa bidang ini terus tumbuh dalam ragam topik dan metode pada pendidikan tinggi. Namun, pertumbuhan jumlah penelitian tidak otomatis berarti kejelasan dampak. Pimmer et al. (2016) menegaskan bahwa, setelah lebih dari dua

dekade penelitian, pengetahuan sistematis tentang pemanfaatan teknologi seluler pada desain pembelajaran yang berbeda masih relatif terbatas.

Permasalahan yang melatarbelakangi studi ini adalah belum padunya pemahaman tentang kapan dan bagaimana aplikasi mobile learning benar-benar meningkatkan hasil belajar. Sebagian penelitian menunjukkan dampak positif yang bermakna, tetapi Jeno, Vandvik, et al. (2019) mengingatkan bahwa efek kebaruan teknologi dapat memengaruhi motivasi sehingga perlu dibedakan dari manfaat pedagogis yang bertahan. Urgensi kajian ini terletak pada kebutuhan pendidik dan pengembang pembelajaran akan landasan bukti sebelum mengadopsi aplikasi mobile learning secara luas.

Sejumlah tinjauan terdahulu telah merangkum topik ini, antara lain meta-analisis oleh Sung et al. (2016) dan Wu et al. (2012), tinjauan sistematis pada pendidikan tinggi oleh Crompton dan Burke (2018), serta meta-analisis pada pembelajaran bahasa oleh Sung et al. (2015). Studi ini melengkapinya dengan memadukan temuan tentang efektivitas, motivasi, rancangan pedagogis, dan hambatan. Tujuan kajian adalah (1) menguraikan landasan konseptual mobile learning, (2) menelaah efektivitas aplikasi mobile learning terhadap hasil belajar, (3) mengidentifikasi faktor pendukung dan hambatannya, serta (4) merumuskan implikasi dan rekomendasi.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi pustaka (library research) dengan pendekatan tinjauan naratif. Data berupa artikel jurnal ilmiah yang ditelusuri melalui Google Scholar pada November 2026 dengan kata kunci dalam bahasa Inggris, di antaranya mobile learning, m-learning, mobile application, learning outcomes, learning achievement, dan meta-analysis.

Kriteria pemilihan sumber meliputi: (1) membahas mobile learning atau penggunaan perangkat atau aplikasi seluler dalam pembelajaran; (2) berupa artikel jurnal ilmiah yang melalui penelaahan sejawat; (3) berupa studi empiris, meta-analisis, tinjauan sistematis, atau kerangka konseptual yang relevan dengan hasil belajar; (4) dapat ditelusuri di Google Scholar dan memiliki pengenal digital (DOI); serta (5) terbit pada 2008–2019. Sumber nonilmiah dan artikel yang tidak berfokus pada pembelajaran tidak disertakan. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 13 artikel yang dikaji.

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis konten tematik, yang dilakukan melalui empat langkah: membaca seluruh artikel, mencatat tujuan, desain, dan temuan utama, mengelompokkan temuan ke dalam tema (konseptual, efektivitas, motivasi, tren desain dan pedagogi, serta hambatan), kemudian membandingkan dan mensintesis temuan antartema secara kritis.

Hasil dan Pembahasan

3.1 Landasan Konseptual dan Teoretis

Park (2011) mengusulkan kerangka pedagogis yang mengategorikan pemanfaatan teknologi seluler ke dalam empat tipe berdasarkan dimensi jarak transaksional (tinggi atau rendah) dan sifat aktivitas (sosial atau individual). Kerangka ini membantu pendidik

memilih aplikasi sesuai tujuan belajar, misalnya aplikasi latihan individual atau aplikasi untuk kerja kelompok. Kukulska-Hulme dan Shield (2008) pada bidang pembelajaran bahasa dengan perangkat seluler menunjukkan pergeseran dari sekadar penyampaian konten menuju dukungan kolaborasi dan interaksi, yang menegaskan bahwa nilai aplikasi terletak pada aktivitas belajar yang didukungnya.

Pimmer et al. (2016) mengelompokkan format mobile dan ubiquitous learning pada pendidikan tinggi berdasarkan landasan teorinya. Kategorisasi ini penting karena hasil belajar bergantung pada kesesuaian antara fitur aplikasi dan teori belajar yang mendasarinya, bukan pada perangkatnya semata.

3.2 Efektivitas terhadap Hasil Belajar

Bukti paling kuat berasal dari meta-analisis. Sung et al. (2016) menganalisis 110 artikel eksperimen dan kuasi-eksperimen yang terbit pada 1993–2013 dan menemukan rerata ukuran efek sebesar 0,523, yang tergolong sedang, untuk penerapan perangkat seluler dalam pembelajaran. Wu et al. (2012) menelaah tren studi mobile learning dan secara umum menemukan hasil yang cenderung positif. Pada pembelajaran bahasa, Sung et al. (2015) melalui meta-analisis melaporkan bahwa perangkat seluler efektif untuk pembelajaran bahasa dibandingkan pembelajaran tanpa perangkat tersebut. Crompton dan Burke (2018) pada pendidikan tinggi juga menyintesis penelitian periode 2010–2016 dan memberi gambaran pemanfaatan mobile learning yang luas lintas bidang.

3.3 Motivasi sebagai Mekanisme Pendukung

Dua studi Jeno dan rekan menjelaskan mekanisme di balik dampak tersebut dengan Self-Determination Theory. Jeno, Adachi, et al. (2019) melalui eksperimen acak terhadap 58 mahasiswa biologi menemukan bahwa aplikasi seluler untuk mengidentifikasi spesies, dibandingkan buku teks, meningkatkan perasaan otonomi dan kompetensi, lalu motivasi intrinsik dan afek positif, serta berdampak tidak langsung pada capaian melalui kompetensi. Jeno, Vandvik, et al. (2019) dalam eksperimen acak lain menunjukkan bahwa alat mobile learning meningkatkan capaian dan pemenuhan kebutuhan psikologis relatif terhadap buku teks digital maupun buku teks tradisional, melampaui efek kebaruan. Temuan ini mengisyaratkan bahwa fitur aplikasi yang memberi pilihan, umpan balik, dan tantangan yang sesuai lebih menentukan daripada sekadar penggunaan aplikasi.

3.4 Tren Desain dan Peran Kolaborasi

Fu dan Hwang (2018) menelaah penelitian mobile learning kolaboratif pada 2007–2016 dan menegaskan kolaborasi sebagai fokus yang berkembang, sejalan dengan arah yang dicatat oleh Kukulska-Hulme dan Shield (2008). Krull dan Duart (2017) yang menganalisis 233 artikel pada 2011–2015 menemukan bahwa bidang ini terus berkembang, dengan topik yang paling umum masih berkaitan dengan upaya memungkinkan mobile learning itu sendiri. Hwang dan Fu (2019) pada pembelajaran bahasa juga mencatat pergeseran dari fokus pada keterampilan tunggal menuju keterampilan majemuk dalam lingkungan belajar autentik, disertai makin banyaknya

studi bermetode campuran dan masa perlakuan yang lebih panjang, sehingga perkembangan desain penelitian ini tampak pada berbagai bidang.

3.5 Hambatan dan Faktor Penerimaan

Sung et al. (2016) menyimpulkan bahwa dampak aktual program mobile learning perlu ditingkatkan melalui durasi intervensi yang lebih panjang, integrasi teknologi dengan kurikulum yang lebih erat, dan penilaian keterampilan tingkat tinggi. Al-Emran et al. (2016) menelaah sikap terhadap mobile learning pada pendidikan tinggi dan menunjukkan bahwa penerimaan pengguna merupakan faktor penentu keberhasilan implementasi. Krull dan Duart (2017) menyoroti bahwa sebagian besar penelitian masih berfokus pada upaya memungkinkan penggunaan, sehingga bukti tentang dampak pedagogis jangka panjang relatif terbatas. Selain itu, Jeno, Vandvik, et al. (2019) menegaskan perlunya membedakan efek kebaruan dari manfaat pedagogis yang bertahan.

3.6 Perbandingan dan Sintesis

Tabel 1 merangkum sintesis temuan menurut tema. Secara umum, literatur menunjukkan bahwa aplikasi mobile learning berdampak positif pada hasil belajar, tetapi besarnya dampak bergantung pada rancangan dan konteks penggunaannya.

Tabel 1. Sintesis temuan literatur menurut tema

Tema	Temuan utama	Sumber
Konseptual	Mobile learning dibedakan menurut tingkat sosialisasi dan jarak transaksional; pemanfaatannya bergeser dari penyampaian konten ke dukungan kolaborasi dan interaksi.	Park (2011); Kukulska-Hulme & Shield (2008)
Efektivitas terhadap hasil belajar	Secara agregat berefek positif pada hasil belajar, dengan efek sedang pada lintas bidang dan efek positif pada pembelajaran bahasa.	Sung et al. (2016); Sung et al. (2015); Wu et al. (2012); Crompton & Burke (2018)
Motivasi dan keterlibatan	Aplikasi yang mendukung kebutuhan psikologis dasar (otonomi, kompetensi) meningkatkan motivasi dan capaian melampaui efek kebaruan.	Jeno, Adachi, et al. (2019); Jeno, Vandvik, et al. (2019)
Tren desain dan pedagogi	Penelitian bertumbuh, kolaborasi menjadi fokus penting, dan format pemanfaatan dapat dikelompokkan menurut landasan teori belajar.	Hwang & Fu (2019); Krull & Duart (2017); Pimmer et al. (2016); Fu & Hwang (2018)

Hambatan dan penerimaan	Efektivitas dipengaruhi durasi intervensi dan integrasi kurikulum; sikap pengguna dan kesiapan menentukan penerimaan.	Sung et al. (2016); Al-Emran et al. (2016); Krull & Duart (2017)

3.7 Analisis Kritis

Beberapa hal perlu dicermati. Pertama, ukuran efek sedang pada meta-analisis merupakan rerata dari studi dengan perangkat, bidang, dan desain yang sangat beragam, sehingga tidak dapat diartikan bahwa setiap aplikasi akan memberi dampak serupa. Kedua, istilah mobile learning mencakup perangkat dan aplikasi yang berbeda-beda, sedangkan pertanyaan tentang aplikasi tertentu memerlukan bukti yang lebih spesifik, seperti yang diberikan studi eksperimen Jeno dan rekan, tetapi dengan sampel kecil dan bidang terbatas (biologi).

Ketiga, sebagian besar bukti berasal dari konteks luar Indonesia dan dari jangka waktu intervensi yang relatif pendek, sehingga efek kebaruan dan keberlanjutan dampak masih perlu diuji. Keempat, hasil belajar umumnya diukur melalui capaian kognitif, sementara keterampilan tingkat tinggi masih kurang dinilai, sebagaimana dicatat Sung et al. (2016). Dengan demikian, pembahasan ini mendukung pandangan bahwa aplikasi mobile learning merupakan sarana yang efektif bila dirancang dengan landasan pedagogis dan motivasional, serta didukung kesiapan pendidik dan peserta didik.

Kesimpulan

Kajian terhadap 13 artikel ini menyimpulkan bahwa penggunaan aplikasi mobile learning secara umum berdampak positif terhadap hasil belajar, dengan efek sedang pada berbagai bidang. Dampak tersebut lebih besar ketika aplikasi dirancang secara pedagogis, mendukung otonomi dan kompetensi peserta didik, memfasilitasi kolaborasi, dan terintegrasi dengan kurikulum dalam durasi yang memadai. Hambatan yang perlu diantisipasi mencakup penerimaan dan kesiapan pengguna, efek kebaruan yang memudar, serta terbatasnya penilaian keterampilan tingkat tinggi.

Implikasinya, pendidik perlu memilih aplikasi sesuai tujuan pembelajaran dan tipe aktivitasnya, memastikan integrasi dengan kurikulum, serta memberi pendampingan agar penggunaan berlangsung berkelanjutan. Pengembang aplikasi perlu merancang fitur yang menyediakan pilihan, umpan balik, dan tantangan yang sesuai.

Keterbatasan kajian ini adalah jumlah sumber yang terbatas, rentang terbit 2008–2019 sehingga belum mencakup perkembangan terbaru, dominasi konteks luar Indonesia, dan pendekatan tinjauan naratif tanpa protokol tinjauan sistematis. Rekomendasi penelitian selanjutnya adalah menambahkan literatur yang lebih baru, melakukan tinjauan sistematis terhadap aplikasi tertentu, serta menguji efektivitas mobile learning dalam jangka panjang pada konteks pendidikan di Indonesia.

Daftar Pustaka

Al-Emran, M., Elsherif, H. M., & Shaalan, K. (2016). Investigating attitudes towards the use of mobile learning in higher education. *Computers in Human Behavior, 56*, 93–102. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.033

Crompton, H., & Burke, D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education, 123*, 53–64. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.007

Fu, Q.-K., & Hwang, G.-J. (2018). Trends in mobile technology-supported collaborative learning: A systematic review of journal publications from 2007 to 2016. *Computers & Education, 119*, 129–143. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.004

Hwang, G.-J., & Fu, Q.-K. (2019). Trends in the research design and application of mobile language learning: A review of 2007–2016 publications in selected SSCI journals. *Interactive Learning Environments, 27*(4), 567–581. https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1486861

Jeno, L. M., Adachi, P. J. C., Grytnes, J.-A., Vandvik, V., & Deci, E. L. (2019). The effects of m-learning on motivation, achievement and well-being: A Self-Determination Theory approach. *British Journal of Educational Technology, 50*(2), 669–683. https://doi.org/10.1111/bjet.12657

Jeno, L. M., Vandvik, V., Eliassen, S., & Grytnes, J.-A. (2019). Testing the novelty effect of an m-learning tool on internalization and achievement: A Self-Determination Theory approach. *Computers & Education, 128*, 398–413. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.10.008

Krull, G., & Duart, J. M. (2017). Research trends in mobile learning in higher education: A systematic review of articles (2011–2015). *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 18*(7), 1–23. https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i7.2893

Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL, 20*(3), 271–289. https://doi.org/10.1017/S0958344008000335

Park, Y. (2011). A pedagogical framework for mobile learning: Categorizing educational applications of mobile technologies into four types. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 12*(2), 78–102. https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i2.791

Pimmer, C., Mateescu, M., & Gröhbiel, U. (2016). Mobile and ubiquitous learning in higher education settings. A systematic review of empirical studies. *Computers in Human Behavior, 63*, 490–501. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.057

Sung, Y.-T., Chang, K.-E., & Liu, T.-C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education, 94*, 252–275. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008

Sung, Y.-T., Chang, K.-E., & Yang, J.-M. (2015). How effective are mobile devices for language learning? A meta-analysis. *Educational Research Review, 16*, 68–84. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.09.001

Wu, W.-H., Wu, Y.-C. J., Chen, C.-Y., Kao, H.-Y., Lin, C.-H., & Huang, S.-H. (2012). Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers & Education, 59*(2), 817–827. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.03.016