

MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PAI DI MAN 2 YOGYAKARTA

Tsaaniyatush Shoolihah Fauzan

Universitas Alma Ata Yogyakarta

201100645@almaata.ac.id

Abstract

This study aims to analyze the implementation of Android-based mobile learning as a learning media for Islamic Education (PAI) at MAN 2 Yogyakarta. With rapid technological advancements, the use of mobile devices such as smartphones and tablets is increasingly widespread among students. This research explores the opportunities of utilizing Android applications as interactive and engaging learning media for students. The research method employed is a qualitative approach, utilizing data collection techniques through observation, interviews, and document analysis. The research subjects involve PAI teachers, students, and relevant stakeholders at MAN 2 Yogyakarta. The results indicate that the implementation of Android-based mobile learning can enhance students' interest and motivation in PAI subjects. The Android applications used present learning materials in attractive multimedia formats, accompanied by quizzes, exercises, and online discussion features. Moreover, mobile learning enables flexible learning where students can access materials anytime and anywhere. However, there are challenges in implementing mobile learning, such as limited internet infrastructure in schools and issues related to students' distraction from smartphone usage, affecting their concentration during learning. The study provides recommendations to optimize the use of mobile learning by providing guidelines and training for teachers and involving parents in monitoring the use of mobile devices.

Keywords: *Mobile Learning, Android, Learning Media, Islamic Education, MAN 2 Yogyakarta.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi mobile learning berbasis Android sebagai media pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di MAN 2 Yogyakarta. Dengan perkembangan teknologi yang pesat, penggunaan perangkat mobile seperti smartphone dan tablet semakin meluas di kalangan pelajar. Penelitian ini mengeksplorasi peluang pemanfaatan aplikasi Android sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menarik bagi siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Subjek penelitian melibatkan guru PAI, siswa, dan pihak terkait di MAN 2 YOGYAKARTA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan mobile learning berbasis Android dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran PAI. Aplikasi Android yang digunakan menyajikan materi pelajaran dalam format multimedia yang menarik, disertai dengan kuis, latihan soal, dan fitur diskusi

online. Selain itu, *mobile learning* juga memungkinkan pembelajaran yang fleksibel di mana siswa dapat mengakses materi kapan pun dan di mana pun. Meskipun demikian, terdapat beberapa kendala dalam implementasi *mobile learning*, seperti keterbatasan infrastruktur jaringan internet di sekolah dan masalah terkait penggunaan *smartphone* yang dapat mengganggu konsentrasi belajar siswa. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk mengoptimalkan penggunaan *mobile learning* dengan menyediakan panduan dan pelatihan bagi guru serta melibatkan orang tua dalam pengawasan penggunaan perangkat *mobile*.

Kata kunci: *Mobile Learning, Android, Media Pembelajaran, Pendidikan Agama Islam, MAN 2 YOGYAKARTA*

Perkembangan dunia Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah membawa dampak hampir di tiap lini kehidupan manusia dewasa ini. Tak terkecuali di bidang pendidikan. Menurut Budiman Nasution yang kemudian dikutip oleh Yanti (2023) Teknologi telah menjadi unsur penting dalam kehidupan manusia, hampir menjadi kebutuhan pokok karena pekerjaan, pendidikan, bisnis, dan komunikasi sehari-hari bergantung pada teknolog. Dalam bidang pendidikan, pengaruh perkembangan TIK itu bisa dirasakan salah satunya dari sisi media pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, kini media pembelajaran tidak terpacu kepada media pembelajaran konvensional semata namun juga dapat memanfaatkan penggunaan perangkat / divisi teknologi genggam dan bergerak seperti PDA, handphone, tablet PC, laptop, dan lain sebagainya. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di media pembelajaran ini, inilah yang kemudian dikenal sebagai *mobile learning*, yang telah memberi manfaat bagi para pembelajar utamanya terkait ketersediaan materi ajar yang dapat diakses setiap saat dan visualisasi yang menarik.

Di era global dan di era digital maka orientasi berbagai inovasi akan tertuju pada upaya layanan yang mudah diperoleh, mudah diakses, mudah memberikan pencerahan dan pencerahan bahkan sangat murah. Demikian halnya dalam dunia pendidikan, dimana para inovator berlomba untuk menemukan berbagai model pembelajaran yang praktis, murah dan mudah serta demokratis dengan karakter digital dan *mobile*. Melalui *mobile* atau teknologi bergerak ini maka layanan pembelajaran dapat dikembangkan dengan mengacu kepada prinsip pembelajaran tanpa batas ruang dan kondisi.

Pendidikan Agama Islam (PAI), sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah, mempunyai peran yang sangat penting dalam pembentukan karakter peserta didik, karena ruang lingkup kompetensi yang harus dimiliki peserta didik di mata pelajaran ini tidak hanya sebatas pemahaman materi ilmu agama saja melainkan juga pengamalan ajaran agama tersebut dalam kehidupan mereka sehari-hari. Di Indonesia pendidikan berperan untuk mengajarkan pendidikan agama kepada para peserta didik sesuai dengan agama yang dianut mereka masing-masing. Karena di dalam sila pertama Pancasila disebutkan bahwa negara berdasarkan “Ketuhanan Yang Maha Esa”. Maka pemerintah di Indonesia berkewajiban untuk menyediakan sarana dan prasarana bagi masyarakatnya, terutama di bidang pendidikan, dalam upaya agar masyarakat dapat menganut agamanya masing-masing dengan baik, agar nilai Ketuhanan yang dirumuskan dalam sila pertama dalam Pancasila tersebut dapat tercapai.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Dimana penelitian kualitatif adalah penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah mengasumsikan bahwa kenyataan-kenyataan empiris terjadi dalam suatu konteks sosio kultural yang saling terkait satu sama lain. Oleh karena itu penelitian secara alamiah ini akan digunakan untuk mengambil data di lapangan tentang Mobile Learning Berbasis Android (Smarthphone) Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di MAN 2 YOGYAKARTA.

Berdasarkan objeknya, jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan *field research* yang dilakukan secara langsung untuk memaparkan kondisi yang ada. Namun disamping menggunakan *field research*, penelitian ini juga menggunakan *library riset* untuk bahan penunjang yaitu dengan studi pustaka yang menggunakan bahan *literature* terkait yang memiliki informasi dan relevansi dengan topik penelitian. Jenis pokok pembahasan penelitian ini adalah terkait *Mobile Learning* berbasis android sebagai media pembelajaran PAI. Subjek penelitian ini diantaranya Kepala Madrasah, Guru PAI, dan Siswa MAN 2 YOGYAKARTA. Metode analisa yang digunakan adalah deskriptif kualitatif.

KONSEP DASAR

Teori Pembelajaran *Mobile* (*Mobile Learning*)

Mobile Learning atau *m-learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan perangkat *mobile* seperti smartphone, tablet, dan laptop untuk mendukung proses belajar mengajar. Menurut Traxler (2007), *mobile learning* dapat didefinisikan sebagai "*provision of education and training on PDAs/palmtops/handhelds, smartphones, and mobile phones*" yang artinya penyediaan pendidikan dan pelatihan melalui perangkat digital portabel. *Mobile learning* memberikan fleksibilitas dalam akses informasi dan sumber belajar yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga mendukung konsep pembelajaran yang lebih personal dan adaptif.

Teori *Konstruktivisme*

Konstruktivisme adalah teori yang menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses aktif dimana siswa membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang sudah dimiliki. Vygotsky (1978) menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses pembelajaran, dimana pembelajaran dipandang sebagai proses yang lebih efektif jika terjadi dalam konteks kolaboratif. Implementasi *mobile learning* dalam pembelajaran PAI memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan materi pembelajaran dan teman sejawat melalui aplikasi atau platform pembelajaran, yang dapat memperkaya pengalaman belajar mereka.

Teori Kognitif Multimedia

Teori kognitif multimedia yang dikemukakan oleh Mayer (2001) menyatakan bahwa penggunaan media ganda (teks, gambar, audio, dan video) dapat meningkatkan proses pembelajaran karena membantu siswa dalam memproses informasi lebih efektif. *Mobile learning* memungkinkan integrasi berbagai media dalam satu platform

pembelajaran, sehingga materi PAI dapat disampaikan secara lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Penggunaan multimedia ini juga mendukung diversifikasi gaya belajar siswa, baik visual, auditori, maupun kinestetik.

Teori Belajar Sosial

Teori belajar sosial yang dikemukakan oleh Bandura (1986) menekankan pentingnya observasi dan modeling dalam proses belajar. Melalui *mobile learning*, siswa dapat mengakses berbagai video pembelajaran, ceramah, dan demonstrasi yang dapat mereka amati dan tiru. Hal ini sangat relevan dalam pembelajaran PAI, dimana pengajaran nilai-nilai agama dan etika dapat lebih efektif melalui contoh langsung dan visualisasi.

Teori Motivasi ARCS

Keller mengembangkan model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Implementasi *mobile learning* dalam pembelajaran PAI dapat meningkatkan motivasi siswa dengan cara: *-Attention :* Menarik perhatian siswa melalui interaktifitas dan penggunaan multimedia. *Relevance :* Menyajikan konten yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. *Confidence :* Memberikan feedback dan latihan yang dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa. *Satisfaction :* Memberikan pengalaman belajar yang memuaskan melalui pembelajaran yang fleksibel dan adaptif.

Teori Diseminasi Inovasi

Teori diseminasi inovasi oleh Rogers menjelaskan bagaimana inovasi diadopsi dalam suatu masyarakat. Dalam konteks implementasi *mobile learning* di PAI, teori ini dapat digunakan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi oleh guru dan siswa, seperti keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, percobaan, dan observabilitas. Memahami faktor-faktor ini dapat membantu dalam merancang strategi yang efektif untuk mengintegrasikan *mobile learning* dalam kurikulum PAI.

Pemahaman yang kuat tentang landasan teori ini akan membantu dalam merancang penelitian yang kokoh dan memberikan kerangka kerja yang tepat untuk menganalisis dan menafsirkan temuan penelitian.

Mobile Learning Berbasis Android

Istilah *mobile learning* terdiri dari kata *mobile* dan *learning*. Kata *mobile* artinya ponsel atau handphone, *learning* memiliki arti pembelajaran. maka *mobile learning* adalah pembelajaran dengan memanfaatkan handphone cerdas sebagai bagian dari proses pembelajaran. Beragam inovasi dan fitur yang disediakan teknologi smartphone saat ini dapat menunjang keberhasilan pembelajaran menggunakan konsep *mobile learning*.

Perangkat *mobile* bersifat handy, portable dan dapat selalu aktif, hal ini akan bermanfaat dalam mengakses konten pembelajaran secara tepat dan cepat. Karena dapat diakses dimanapun dan kapanpun tanpa perlu menghidupkan perangkat computer. *Mobile learning* juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan pembelajaran yang mana seorang pembelajaran dan pengajar tidak diharuskan berada diam di dalam suatu tempat untuk menghadiri kelas tertentu. Tetapi peserta didik dan pendidik hanya perlu untuk menggunakan smartphone dalam mengakses pembelajaran, hal ini dapat dilakukan baik dalam ruangan ataupun dalam ruang publik tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu tertentu. Sedangkan android merupakan sistem operasi yang berbasis linux, dirancang

untuk perangkat bergerak dengan sistem *touchscreen* layar sentuh seperti *smartphone* dan *tablet*.

Pada awalnya *android* dikembangkan oleh *Andorid, Inc* yang diberi investasi oleh *Google*. Namun pada tahun 2005 sistem *android* dibeli oleh *google*, saat bersamaan dengan dimulainya *open handset alliance*, konsorsium yaitu perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak dan telekomunikasi yang ditujukan untuk membuat pembaharuan tentang standart terbuka perangkat seluler. *Ponsel android* mulai diedarkan pada bulan Oktober 2008. Sistem operasi *android* memiliki berbagai macam versi. Setiap versi mempunyai kelebihan tersendiri, mulai dari tampilan, sistem keamanan dan sebagainya. Terdapat beragam jenis konten pembelajaran yang disuguhkan oleh *mobile learning*.

Berbagai macam konten ini dapat dikembangkan sesuai dengan karakteristik perangkat atau *devise* dan penggunaannya. Konten-konten tersebut diantaranya: Teks: Semua *handphone* dan *smartphone* yang digunakan saat ini mendukung penggunaan teks. Hal ini dikarenakan memori yang disediakan dalam *smartphone* memiliki kapasitas yang kecil, maka konten pembelajaran melalui teks mudah diterapkan dalam pembelajaran. pembelajaran melalui *text* juga lebih *flexible* dapat digunakan dimana saja.

File audio umumnya mempunyai kapasitas yang cukup besar, sehingga terkadang *file audio* tidak mencukupi untuk diakses di perangkat *mobile* tertentu. Namun terdapat alternatif agar *file audio* bisa dapat diakses pada perangkat yang ukuran memorinya kecil. *File audio* harus diolah terlebih dahulu dengan cara mengkompres *file*, agar ukuran kapasitas *file* menjadi lebih kecil. *Video*: Beberapa perangkat *mobile* zaman sekarang sudah mampu mengakses *file video*.

Beragam aplikasi yang inovatif ditawarkan dalam *mobile learning*, mulai dari aplikasi untuk pendidikan, bisnis, ilmuilmu keislaman dan sebagainya. Aplikasi perangkat lunak (*software*) dapat menggabungkan beberapa konten lain seperti teks, audio dan video sehingga aplikasi dapat berjalan secara interaktif. *Mobile learning* memiliki tiga fungsi dan manfaat dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas.

Terdapat tiga alternative, yaitu sepenuhnya tatap muka, sebagian tatap muka dan sebagian pertemuan melalui jejaring internet dan sepenuhnya pertemuan melalui internet. *Mobile Learning* berbasis *android* juga dapat memudahkan komunikasi antara peserta didik dan materi pembelajaran. Peserta didik antar satu dengan yang lainnya juga dapat *sharing* informasi tentang materi pembelajaran atau berbagai hal yang dapat membuat peserta didik berkembang pengetahuannya.

Definisi dan Tujuan Pendidikan Agama Islam

Kata pendidikan berasal dari bahasa Arab yaitu "*Tarbiyyah*" yang bermula dari kata "*Rabbi*" yang memiliki arti memberi pendidikan moral dan akhlak. Dalam pendidikan agama Islam memiliki beberapa ciri khas. Kalimat pendidikan agama Islam, mengandung makna dan memiliki lingkup yang luas. Karena dalam konsep *tarbiyah* dalam islam mengandung makna yang dalam antara *Habluminallah* dan *Habluminannas*, selain konsep tersebut pendidikan dalam islam juga mencakup pendidikan formal dan pendidikan non formal.

Secara universal tujuan dari pendidikan agama Islam adalah untuk dapat membentuk peserta didik menjadi manusia yang menaati ajaran agama Islam. Sehingga dapat menjadi seorang muslim dan muslimah yang sesuai dengan syariat Islam. Dalam pembelajaran pendidikan agama Islam terdapat beragam materi yang dapat menuntun peserta didik untuk

menjadi muslim dan muslimah yang sesuai syariat. Menurut Athiyah al-Abrasyi, aspek moral adalah aspek yang utama. Dengan peserta didik mempelajari pendidikan agama Islam, peserta didik diharapkan dalam setiap gerak dan langkahnya menerapkan moral, dan budi pekerti yang baik.

Perumusan tujuan pendidikan Islam harus bertoleransi pada hakikat pendidikan yang meliputi beberapa aspeknya, misalnya tentang: tujuan dan tugas hidup manusia. Manusia hidup bukan karna kebetulan dan sia-sia. Ia diciptakan dengan membawa tujuan dan tugas hidup tertentu (QS. Ali Imran: 191). Tujuan diciptakan manusia hanya untuk mengabdikan kepada Allah SWT. Indikasi tugasnya berupa ibadah (sebagai *'abd Allah*) dan tugas sebagai wakil-Nya di muka bumi (*khalifah Allah*).

Pengertian Media

Kata “media” berasal dari kata Latin, merupakan bentuk jamak dari kata “medium”. Secara harfiah kata tersebut mempunyai arti perantara atau pengantar (Nursalim, 2015:5). Daryanto (2009:419) mengartikan bahwa “media merupakan sarana atau alat terjadinya proses belajar mengajar”. Rohani (2014:1) mengungkapkan :

Pada hakikatnya kegiatan belajar mengajar adalah suatu proses komunikasi. Proses komunikasi (proses penyampaian pesan) harus diciptakan atau diwujudkan melalui kegiatan penyampaian informasi oleh setiap guru dan peserta didik. Yang dimaksud pesan atau informasi dapat berupa pengetahuan, keahlian, skill, ide, pengalaman, dan sebagainya. Melalui proses komunikasi, pesan atau informasi dapat diserap dan dihayati orang lain. Agar tidak terjadi kesesatan dalam proses komunikasi perlu digunakan sarana yang membantu proses komunikasi yang disebut media.

Media merupakan bagian integral dari sistem pembelajaran, sehingga akan berhubungan dengan komponen lainnya (Zainiyati, 2017:34). Dalam belajar, siswa tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai satu sumber belajar, tetapi mungkin berinteraksi dengan keseluruhan sumber belajar yang dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan (Istarani, 2014:2). Asosiasi Pendidikan Nasional (NEA) menyatakan media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya (Sadiman, 2011:6)

Fathoni menyatakan: media pembelajaran merupakan media yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar (siswa). Sebagai penyaji dan penyalur pesan, media pembelajaran dalam hal-hal tertentu bisa mewakili guru menyajikan informasi belajar kepada siswa. Jika media pembelajaran didesain dan dikembangkan secara baik, maka peran guru dapat diperankan oleh media pembelajaran meskipun tanpa keberadaan guru. Keberadaan media pembelajaran akan menjadikan materi pembelajaran yang bersifat abstrak menjadi lebih konkrit. Siswa menjadi aktif dan memperoleh pengalaman langsung melalui media pembelajaran.

Defenisi-defenisi di atas membuat kesimpulan bahwa media adalah sebuah sarana komunikasi antara guru dengan peserta didik, dimana bahan yang dikomunikasikan adalah materi pembelajaran, baik dari segi pengetahuan, skill, keterampilan, dan lain-lain. Media menjadi perantara bagi guru untuk menyampaikan informasi menjadi lebih konkrit dan kontekstual terkait pembelajaran kepada peserta didik.

Inovasi Pembelajaran

Inovasi dalam pembelajaran terkait dengan pembaharuan dari sesuatu hal yang sudah ada. Selain itu inovasi adalah praktik dari penerapan akan sesuatu hal. Suatu inovasi pasti memiliki hal yang baru, jika dalam inovasi tidak ada hal baru, maka bukan disebut sebagai inovasi. Dalam kegiatan pembelajaran inovasi harus dilakukan oleh tenaga pendidik baik itu kepala sekolah atau guru kelas. Guru menciptakan inovasi guna memperbarui konsep pembelajaran agar tidak monoton dan sesuai dengan perkembangan zaman, namun harus sesuai dengan tujuan pembelajaran. Terlebih saat ini mewabah virus covid 19, kegiatan pembelajaran di haruskan dilakukan di rumah.

Dalam situasi seperti ini pendidik tentu membutuhkan suatu inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Serta pendidik juga harus menemukan cara agar kegiatan pembelajaran tetap berjalan meski sedang ada pandemi covid 19. Adanya pandemi covid 19 ini menuntut pendidik untuk inovatif, terampil dan kreatif. Maka dalam hal ini, pendidik menggunakan pembelajaran melalui sistem daring (dalam jaringan) atau pembelajaran jarak jauh selama pandemi covid 19, terlebih zaman sekarang pembelajaran daring didukung oleh kecanggihan teknologi dan informasi salah satunya *mobile learning*.

Inovasi pembelajaran ditunjukkan dengan adanya pembelajaran daring, karena pembelajaran daring menggunakan konsep utama yaitu teknologi di era digital sekarang. Inovasi Media pembelajaran dengan *mobile learning* tentu tidak mudah dikuasai. Perlu ada bimbingan dari yang ahli agar peserta didik dan pendidik terbiasa untuk menggunakan *mobile learning* sebagai media pembelajaran. Perlu diketahui bahwa inovasi harus tetap ada dan terus dilakukan dalam pembelajaran, jadi inovasi dalam pembelajaran bersifat dinamis.

Inovasi dalam pembelajaran dapat dikatakan berhasil jika mempunyai empat karakter, *pertama* adanya manfaat yang baik bagi pembuat inovasi dan pengguna. *Kedua*, adanya sifat yang kompatibel, keserasian antara nilai dan kebutuhan sasaran. *Ketiga*, bersifat kompleksitas artinya dapat mencakup keseluruhan. *Keempat*, mempunyai sifat triabilitas yaitu inovasi yang dapat dicoba dalam kehidupan pengguna inovasi. *Kelima*, bersifat observabilitas suatu inovasi yang dapat diketahui dengan benar hasil dan manfaatnya.

HASIL PENELITIAN

Penelitian mengenai *Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran PAI Di MAN 2 YOGYAKARTA* menggunakan wawancara sebagai teknik utama dalam pengumpulan data. Wawancara dilakukan terhadap 3 pihak yang menjadi nara sumber, yaitu Kepala Madrasah, Guru PAI, dan siswa. Penentuan 3 pihak yang menjadi nara sumber penelitian dilakukan dengan pertimbangan selain berfungsi sebagai triangulasi data yang merupakan salah satu teknik validitas data, juga agar data yang diperoleh lebih lengkap dan komprehensif.

Wawancara pertama dengan nara sumber Kepala Madrasah, dilakukan dengan menggunakan panduan wawancara yang telah dibuat terlebih dahulu. Hasil wawancara adalah sebagai berikut.

Terhadap pertanyaan peneliti mengenai apa tujuan utama dari pengembangan aplikasi *mobile learning*, Kepala Madrasah memberikan keterangan sebagai berikut:

“Tujuan utama dari pengembangan aplikasi mobile learning adalah memberikan akses fleksibel dan mudah bagi pengguna untuk belajar di mana saja dan kapan saja melalui perangkat seluler mereka. Ini meningkatkan aksesibilitas dan memungkinkan pembelajaran yang lebih personal dan adaptif.”

Dari penjelasan tersebut, maka dapat diperoleh pengertian bahwa mobile learning yang dikembangkan sebagai media pembelajaran dalam pendidikan agama Islam adalah menggunakan aplikasi android yang bisa diakses siswa melalui telepon seluler mereka. Penggunaan aplikasi android ini bisa diakses oleh siswa kapan saja dan di mana saja secara online selama 24 jam. Hal ini tentu saja memberikan kemudahan dan fleksibilitas bagi siswa dalam belajar.

Selanjutnya, berkaitan dengan bagaimana cara guru mengidentifikasi kebutuhan siswa dalam pembelajaran, nara sumber memberikan keterangan bahwa cara yang ditempuh dalam mengidentifikasi kebutuhan siswa adalah melalui observasi, evaluasi, komunikasi, pemahaman kecenderungan individu, dan analisis kelompok. Observasi dilakukan antara lain dengan cara memperhatikan partisipasi siswa, tingkat pemahaman dan ketertarikan mereka selama pembelajaran. Evaluasi dilakukan dengan melakukan penilaian secara berkala untuk mengukur kemajuan dan menilai area-area yang perlu diperbaiki. Komunikasi dilakukan secara terbuka dengan siswa untuk memahami tantangan yang dihadapi, mendengarkan masukan serta pertanyaan dari siswa. Pemahaman kecenderungan individu dilakukan dengan cara menganalisis gaya belajar dan preferensi pembelajaran masing-masing siswa untuk menyesuaikan metode pengajaran. Sementara analisis kelompok dilakukan untuk memahami dinamika kelas dan kebutuhan kelompok siswa sehingga dapat disusun strategi pengajaran yang lebih sesuai.

Sementara terkait dengan materi apa saja yang bisa disampaikan guru dalam pembelajaran melalui aplikasi mobile learning, nara sumber memberikan keterangan sebagai berikut.

“Guru dapat menyampaikan berbagai konten antara lain tafsir, hadits dan sunnah, tajwid, aqidah, sirah, doa-doa, sampai dengan etika dan moral Islam”.

Semua materi tersebut dapat disajikan melalui aplikasi dengan lebih interaktif. Guru juga dapat memberikan tugas, memfasilitasi diskusi, dan memperkaya pengalaman belajar siswa dalam memahami al Quran dan Hadits.

Terkait dengan bagaimana kemudahan penggunaan dan responsifitas aplikasi android dalam pembelajaran, maka nara sumber menjelaskan bahwa kebanyakan aplikasi mobile learning dirancang untuk mudah digunakan dan responsif di perangkat Android. Namun, pengalaman pengguna dapat bervariasi tergantung pada desain dan pengembangan spesifik setiap aplikasi dan juga kompatibilitas aplikasi mobile learning dengan perangkat Android yang dimiliki siswa.

Terkait dengan pertanyaan apakah guru selalu memperbaiki aplikasi berdasarkan umpan balik siswa, maka narasumber memberikan penjelasan sebagai berikut.

“Guru selalu berusaha untuk merespon umpan balik siswa, dan terus memperbaharui aplikasi untuk meningkatkan pembelajaran”.

Keputusan untuk memperbarui dan memperbaiki aplikasi berdasarkan umpan balik siswa sangat tergantung pada pendekatan dan kebijakan guru al-Qur'an dan hadits serta pihak pengembang aplikasi. Umpan balik siswa tentu sangat perlu diperhatikan. Dengan menerima umpan balik dari siswa, guru dapat mengidentifikasi area-area perbaikan, kebutuhan tambahan, atau penyesuaian yang diperlukan dalam aplikasi. Proses ini dapat meningkatkan kualitas materi pembelajaran, fungsionalitas, dan antarmuka pengguna sesuai dengan kebutuhan siswa.

Dengan cara ini, aplikasi dapat berkembang seiring waktu, menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Ini juga mencerminkan sikap adaptif terhadap dinamika pembelajaran dan perkembangan teknologi.

Kemudian peneliti juga menanyakan perihal apakah aplikasi mobile learning bisa diakses secara online. Terhadap pertanyaan tersebut, nara sumber memberikan penjelasan sebagai berikut,

“Ya, sebagian besar aplikasi ini dirancang untuk dapat diakses secara online. Akses online ini memungkinkan siswa untuk mengambil materi pembelajaran, berpartisipasi dalam diskusi, mengakses sumber daya, dan berbagai aktivitas pembelajaran lain.”

Akses online memungkinkan siswa melakukan aktivitas pembelajaran yang tidak dibatasi oleh ruang fisik dan waktu tertentu. Tentu saja siswa harus memiliki perangkat atau gadget android yang terkoneksi internet agar mereka bisa mendapatkan manfaat penuh dari aplikasi mobile learning tersebut. Fasilitas pilihan unduhan memungkinkan siswa untuk mengunduh konten dan mengaksesnya di lain waktu secara offline, sebagai antisipasi jika mereka berada di tempat yang koneksi internetnya terbatas atau bahkan tidak ada koneksi sama sekali.

Dimungkinkannya akses online mengandung risiko bahaya peretasan atau hack dari pihak-pihak yang ingin memanfaatkan keuntungan. Untuk itu pertimbangan keamanan menjadi salah satu isu yang perlu diperhatikan. Terkait masalah ini, nara sumber memberikan penjelasan sebagai berikut.

“Aspek keamanan memang merupakan hal kritis yang harus selalu kami pertimbangkan. Prioritas kami adalah melindungi keamanan data siswa dan guru sehingga lingkungan pembelajaran yang aman dapat tercipta dan dapat diandalkan.”

Beberapa pertimbangan keamanan data melibatkan antara lain privasi siswa, pengelolaan akses, sertifikat keamanan, back up data, enkripsi data, pembaruan perangkat lunak, dan *policies and training*. Privasi siswa terutama pada upaya melindungi informasi pribadi siswa seperti nama, alamat, dan data identifikasi lainnya. Pengelolaan akses dilakukan dengan membatasi akses data sensitive hanya untuk pihak yang berwenang, seperti guru dan staf administrative. Back-up data dilakukan secara teratur untuk melindungi informasi penting siswa dari kemungkinan hilang atau rusak. *Policies and training* meliputi penerapan kebijakan keamanan data dan memberikan pelatihan kepada guru atau staf terkait perihal langkah-langkah keamanan yang diperlukan.

Salah satu hal lain yang harus dipertimbangkan dalam menggunakan media mobile learning untuk pembelajaran adalah keterampilan siswa dalam menggunakan aplikasi. Aplikasi sesempurna apapun, jika siswa yang bersangkutan kurang terampil dalam memanfaatkannya, maka dampaknya tidak akan maksimal. Terkait dengan hal ini, nara sumber memberikan keterangan sebagai berikut.

“Kami terus berusaha melatih siswa agar terampil menggunakan aplikasi. Ada beberapa langkah yang dilakukan, yaitu pengenalan aplikasi, demonstrasi, menerbitkan panduan langkah demi langkah, praktik bersama, dan diskusi. Kami juga melakukan bimbingan individual bagi siswa yang kesulitan.”

Melalui orientasi awal, siswa diberi pengertian mengenai tujuan, manfaat, dan cara penggunaan aplikasi. Hal ini dilanjutkan dengan memberikan demonstrasi secara langsung bagaimana cara menggunakan berbagai fitur yang tersedia dalam aplikasi. Menerbitkan dokumen panduan langkah demi langkah juga dilakukan agar ketika siswa lupa akan satu hal, ia sewaktu-waktu siswa dapat membaca dan mengingat kembali hal yang terlupakan. Melalui panduan langkah demi langkah, siswa akan bisa mempelajari, mengerti dan mengikuti proses penggunaan aplikasi langkah demi langkah. Praktek bersama sangat penting agar kemampuan siswa dalam menggunakan aplikasi semakin terasah. Praktik bersama dilakukan melalui pemberian tugas atau aktivitas kelompok yang melibatkan penggunaan aplikasi.

Dalam setiap program pembelajaran, monitoring dan evaluasi sangat perlu dilakukan. Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh kemajuan yang dicapai siswa dalam pembelajaran. Terkait dengan hal ini, peneliti menanyakan kepada nara sumber mengenai mekanisme monitoring dan evaluasi. Keterangan yang diperoleh dari nara sumber adalah sebagai berikut.

“Monitoring dan evaluasi dilakukan melalui mekanisme fitur pelaporan. Sebagian besar aplikasi monile learning yang digunakan menyediakan fitur pelaporan ini.”

Fitur pelaporan yang disediakan oleh aplikasi mobile larning mencakup beberapa hal antara lain progress belajar siswa, partisipasi, hasil ujian dan kuis, waktu belajar, dan feedback guru. Melalui fitur-fitur tersebut, guru dapat memantau perkembangan siswa secara efektif, melakukan identifikasi area perbaikan, dan memberikan bimbingan yang sesuai. Dengan fitur-fitur ini, guru sangat terbantu dalam menyusun strategi pengajaran yang lebih baik berdasarkan pemahaman individu siswa terhadap materi.

Pertanyaan terakhir adalah terkait dengan evaluasi dampak aplikasi terhadap pembelajaran al quran dan hadits di MAN 2 Yogyakarta. Terkait dengan hal ini, nara sumber memberikan penjelasan sebagai berikut.

“Evaluasi dampak aplikasi terhadap pembelajaran al Quran dan hadits kami lakukan juga, dan itu melalui beberapa langkah yang sudah ditentukan. Antara lain analisis penggunaan, pengukuran kemajuan siswa, umpan balik, pemantauan partisipasi siswa, pemantauan

efektivitas pembelajaran, pembandingan dengan metode konvensional, dan keterlibatan orang tua.”

Evaluasi selalu merupakan hal yang tidak boleh dilupakan dalam setiap program pembelajaran. Melalui evaluasi dapat diketahui dampak pembelajaran terhadap siswa dan sejauhmana tujuan pembelajaran dapat tercapai. Terkait dengan penggunaan aplikasi mobile learning dalam pembelajaran al Quran dan Hadits, evaluasi yang cermat memungkinkan guru dan staf madrasah mendapatkan wawasan yang lebihbaik tentang efektivitas aplikasi dalam konteks pembelajaran. Evaluasi ini pada gilirannya akan menjadi bahan pertimbangan dalam upaya penyempurnaan penggunaan aplikasi, memaksimalkan manfaatnya, serta dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di madrasah.

PEMBAHASAN

Implementasi *Mobile Learning* Berbasis Android dalam pembelajaran PAI di MAN 2 YOGYAKARTA

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti pada 7 Februari 2024 sampai dengan selesai di MAN 2 YOGYAKARTA, maka didapati hasil bahwa Implementasi *Mobile Learning* Berbasis Android dalam pembelajaran PAI dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi. Adapun langkah-langkah tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Perencanaan :

Perencanaan penelitian implementasi *mobile learning* berbasis Android dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di MAN 2 YOGYAKARTA meliputi langkah-langkah berikut ini:

- 1) Identifikasi tujuan penelitian
Peneliti menentukan secara jelas apa yang ingin dicapai melalui implementasi mobile learning dalam pembelajaran PAI, misalnya peningkatan partisipasi siswa, peningkatan pemahaman materi, atau peningkatan keterampilan teknologi.
- 2) Tinjau literature
Peneliti melakukan penelusuran terhadap penelitian terdahulu tentang implementasi mobile learning dalam konteks pendidikan PAI dan teknologi di sekolah yang serupa.
- 3) Desain penelitian
Peneliti menentukan metode penelitian yang akan digunakan, seperti eksperimen, studi kasus, atau penelitian tindakan. Rencanakan juga alat pengumpulan data yang akan digunakan, seperti kuesioner, wawancara, atau observasi.
- 4) Identifikasi peserta
Peneliti mentukan kriteria peserta penelitian, misalnya siswa kelas apa yang akan terlibat, berapa jumlahnya, dan bagaimana cara memilihnya.
- 5) Pengembangan aplikasi mobile learning
Peneliti mencanakan pengembangan aplikasi Android yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran PAI, termasuk konten, fitur, dan antarmuka pengguna.
- 6) Penjadwalan implementasi
Peneliti mentukan jadwal implementasi mobile learning dalam pembelajaran PAI, termasuk waktu pelaksanaan, durasi, dan frekuensi penggunaan aplikasi.

Dengan memperhatikan aspek-aspek perencanaan ini, implementasi *mobile learning* berbasis Android dalam pembelajaran PAI di MAN 2 YOGYAKARTA dapat menjadi lebih efektif dan berkelanjutan.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian implementasi *mobile learning* berbasis Android dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di MAN 2 YOGYAKARTA dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Persiapan teknis
Peneliti memastikan infrastruktur teknis yang diperlukan untuk implementasi *mobile learning* sudah tersedia, seperti perangkat Android yang mencukupi, akses internet yang stabil, dan aplikasi *mobile learning* yang telah dikembangkan.
- 2) Pelatihan bagi guru dan siswa
Peneliti menyampaikan tata cara kepada guru dan siswa tentang cara menggunakan aplikasi *mobile learning*, navigasi dalam aplikasi, dan pemanfaatan fitur-fitur yang tersedia.
- 3) Pengenalan konsep dan tujuan
Peneliti menjelaskan konsep *mobile learning* dan tujuan dari implementasi tersebut kepada seluruh stakeholders yang terlibat, termasuk guru, siswa, dan pihak sekolah.
- 4) Penyusunan rencana pembelajaran
Peneliti bersama dengan guru PAI, susun rencana pembelajaran yang memanfaatkan aplikasi *mobile learning* untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran PAI.
- 5) Implementasi dalam pembelajaran
Peneliti menerapkan rencana pembelajaran yang telah disusun dengan memanfaatkan aplikasi *mobile learning* dalam sesi pembelajaran PAI.

Dengan memperhatikan aspek-aspek pelaksanaan ini, implementasi *mobile learning* berbasis Android dalam pembelajaran PAI di MAN 2 YOGYAKARTA dapat berjalan dengan lancar dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

c. Evaluasi

Yang selanjutnya adalah tahap evaluasi, evaluasi penelitian implementasi *mobile learning* berbasis Android dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di MAN 2 YOGYAKARTA dapat dilakukan dengan berbagai cara, termasuk:

1. Evaluasi partisipasi siswa
Dalam tahap ini peneliti mengevaluasi tingkat partisipasi siswa dalam penggunaan aplikasi *mobile learning* selama proses pembelajaran. Mengevaluasi apakah siswa aktif menggunakan aplikasi, berinteraksi dengan materi pembelajaran, dan berkontribusi dalam diskusi online.
2. Evaluasi pemahaman materi
Kemudian adalah evaluasi mengenai apakah implementasi *mobile learning* telah meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran PAI. Lakukan uji pemahaman sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa.
3. Evaluasi respons siswa
Yang selanjutnya adalah mengumpulkan tanggapan dan umpan balik dari siswa mengenai pengalaman menggunakan aplikasi *mobile learning*. Pada tahap ini peneliti meninjau apakah siswa merasa aplikasi membantu mereka dalam memahami materi,

meningkatkan minat belajar, atau memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik.

4. Evaluasi efektivitas pembelajaran
Tahap selanjutnya adalah menganalisis data hasil belajar siswa, seperti nilai ujian atau tugas, untuk melihat apakah implementasi mobile learning telah memberikan dampak positif terhadap pencapaian akademik siswa dalam pembelajaran PAI.
5. Evaluasi respons guru
Yang terakhir adalah mengumpulkan umpan balik dari guru PAI mengenai pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi mobile learning sebagai alat bantu mengajar. Meninjau apakah guru merasa aplikasi membantu mereka dalam mengelola pembelajaran, meningkatkan kualitas pengajaran, atau memberikan fleksibilitas dalam penyampaian materi.

Berdasarkan evaluasi ini, Anda dapat menyimpulkan efektivitas dan keberhasilan implementasi mobile learning dalam pembelajaran PAI di MAN 2 Yogyakarta serta mengidentifikasi area-area yang perlu diperbaiki atau dikembangkan lebih lanjut.

Karakteristik *Mobile Learning* Berbasis Android dalam pembelajaran PAI di MAN 2 YOGYAKARTA.

Berdasarkan penjabaran sebelumnya mengenai *Mobile Learning* Berbasis Android dalam pembelajaran PAI, maka berikut ini dapat di erikut ada beberapa karakteristik dari *mobile learning*, di antaranya:

- a. Fleksibilitas
Mobile learning memberikan fleksibilitas karena karyawan dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan jadwal mereka sendiri. Mereka dapat memilih waktu dan tempat yang tepat untuk belajar, sehingga dapat memaksimalkan waktu dan belajar sesuai dengan kebutuhan masing-masing.
- b. Akses yang Mudah
- c. Karyawan dapat mengakses materi pembelajaran dari mana saja dan kapan saja melalui perangkat *mobile* mereka. Dengan demikian, mereka dapat belajar di mana saja, baik di rumah, di kantor, atau bahkan di tempat umum.
- d. Interaktif
Materi pembelajaran dalam *M-Learning* sering kali disajikan dalam berbagai bentuk media pembelajaran seperti video, audio, dan gambar, sehingga karyawan dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan menarik. Selain itu, *M-Learning* juga memungkinkan Anda untuk terlibat dalam proses pembelajaran secara aktif melalui interaksi dengan materi pembelajaran.
- e. Variasi Konten
M-Learning memungkinkan pelatih untuk memilih dan menyesuaikan materi pembelajaran yang dibutuhkan. Hal ini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membantu karyawan memperdalam pemahaman terhadap materi pembelajaran.
- f. Mudah Digunakan

Perangkat *mobile* umumnya memiliki antarmuka pengguna yang mudah digunakan dan modern, sehingga karyawan dapat dengan mudah mengakses dan menggunakan materi sebagai latihan pembelajaran.

PENUTUP

Mobile learning berbasis Android untuk Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan perangkat *mobile* seperti *smartphone* atau tablet dengan sistem operasi Android. Implementasi *mobile learning* berbasis Android PAI memberikan fleksibilitas dalam proses belajar mengajar, di mana siswa dapat mengakses materi pelajaran dan melakukan aktivitas belajar kapan pun dan di mana pun melalui perangkat *mobile* mereka.

Implementasi *Mobile Learning* Berbasis Android dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di MAN 2 YOGYAKARTA menunjukkan bahwa pendekatan ini telah dilakukan melalui tahapan Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi. Perencanaan melibatkan identifikasi tujuan, tinjauan literatur, desain penelitian, identifikasi peserta, pengembangan aplikasi, dan penjadwalan implementasi. Pelaksanaan mencakup persiapan teknis, pelatihan bagi guru dan siswa, pengenalan konsep, penyusunan rencana pembelajaran, dan implementasi dalam pembelajaran. Evaluasi dilakukan melalui evaluasi partisipasi siswa, pemahaman materi, respons siswa, efektivitas pembelajaran, dan respons guru.

Karakteristik *Mobile Learning* sendiri menawarkan karakteristik seperti fleksibilitas, akses mudah, interaktivitas, variasi konten, dan kemudahan penggunaan. Dengan demikian, pendekatan *Mobile Learning* ini menjanjikan pembelajaran yang lebih efektif dan menarik, memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kebutuhan mereka, baik waktu maupun tempatnya, serta menyajikan materi pembelajaran dalam format yang interaktif dan mudah diakses melalui perangkat *mobile*.

Dengan memadukan implementasi *mobile learning* berbasis Android PAI dan karakteristik-karakteristik tersebut, proses pembelajaran PAI dapat menjadi lebih menarik, interaktif, dan efektif. Siswa dapat terlibat secara aktif dalam belajar di mana pun dan kapan pun, sementara guru dapat menyediakan materi yang kontekstual dan disesuaikan dengan kebutuhan setiap siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, *Media Pembelajaran*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014

Adhi Susilo, *Exploring Facebook and Whatsapp As Supporting Social Network Applications For English Learning In Higher Education*, Bandung: Widyatama, 2014

Agus Purwanto, *Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Berbasis Android*

Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Pada Materi Iman Kepada Allah Untuk Peserta Didik Kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Gemolong Tahun Pelajaran 2018/2019, Jurnal Pendidikan, Vol. 28, No. 2 (Juli 2019).

Aida Hayani & Yanti, “Penerapan Konsep Ta'dib Naquib Al-Attas Dalam Pendidikan Keluarga Di Era Society 5.0”, Jurnal Tarbiyah Almuslim Vol. 1 No.2, 2023

Andi Taufik dan Fattya Ariani, *Perancangan Mobile Learning untuk Meningkatkan dan Menarik Minat Belajar Ilmu Nahwu Berbasis Android*, Jurnal SATIN (Sains dan Teknologi Informasi) Vol. 6, No. 1 (Juni 2020).

Anwar Sutoyo, *Manusia dalam Perspektif al-Qur'an*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015.

Arsip Dokumen SMK Wahana Karya Surabaya. 25-11-2020.

Azyumardi Azra, *Pendidikan Islam Tradisi dan Modernisasi Menuju Millennium Baru*, Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999.

Bahar Nur Batubara, *Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis Android di SMA U2 Yogyakarta* (Tesis diterbitkan di Pascasarjana Fakultas Tarbiyah dan keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2017).

Choki Barhomi, *e Effectiveness of WhatsApp Mobile Learning Activities Guided by Activity teory on Students" Knowledge Mangement*, Contemporary Educational Technology, Vol 6 (3).

Dibyو Dinarwo, Wawancara, Kepala Sekolah SMK Wahana Karya Surabaya, 26-11-2020.

Ibnu Purnomo, Wawancara, Guru PAI SMK Wahana Karya Surabaya, 27-11-2020

Lexy J. Moleong, *Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remaja Rosda Karya, 2001.

Muhammad Athiyah al-Abrasyi, *Dasar-Dasar Pokok Pendidikan Agama Islam*, Jakarta: Bulan Bintang, 1970.

Musahrain, Nunuk Suryani dan Suharno, *Pengaplikasian Mobile Learning Sebagai Media dalam Pembelajaran*, Prosiding Seminar Pendidikan Nasional Pemanfaatan Smartphone untuk Literasi Produktif Menjadi Guru Hebat dengan Smartphone, Pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Sebelas Maret (2017)

Nahdliyyatul „Azimah dan Rahman Hakim, *Eksplorasi Pembelajaran M-learning Fiqh pada Masa Pandemi di UIN Sunan Ampel Surabaya*, Jurnal Atthulab: Islamic.

Religion Teaching & Learning Journal, Vol. 5 No. 2 (2020).

Salim, A. & Hidayah, N. The religious moderation values in Islamic school implementing during covid -19 at MAN 1 Bantul and MA al-Mahalli. *AMCA J. Relig. Soc.* **1**, 42–46 (2021).

Salim, A. Islamic Religious Education (PAI) Learning Based on The Independent Curriculum of Elementary School at Yogyakarta. *Ta'dib* **26**, 199 (2023).

Salim, A., Dillah, I. U. & Susilowati, I. T. Islamic Boarding School Response to the Impact of COVID-19 in Maintaining the Pesantren Values. *Int. J. Islam. Educ. Psychol.* **2**, 177–190 (2021).