

## PENGEMBANGAN MEDIA EVALUASI PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID DI MADRASAH ALIYAH NEGERI PONTIANAK

<sup>1</sup>Danar Santoso, <sup>2</sup>Ridho Dedy Arief Budiman

<sup>1,2</sup>Fakultas MIPA dan Teknologi IKIP PGRI Pontianak  
danar.santoso21@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media evaluasi pembelajaran berbasis android di salah satu madrasah aliyah negeri di Pontianak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *design-based research* (DBR) dengan kerangka kerja ADDIE. Partisipan dalam penelitian ini adalah 35 siswa dan 2 orang praktisi. Semua instrumen divalidasi oleh 4 orang ahli. Pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan angket. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa media evaluasi (MAI) pembelajaran berbasis android yang dikembangkan layak digunakan yaitu masuk pada range kriteria "Sangat Layak". Respon siswa terhadap MAI pembelajaran berbasis android secara keseluruhan masuk kategori "Baik", diantaranya pada aspek kemenarikan yang mendapatkan skor 79,56%.

**KATA KUNCI:** Media Evaluasi, android, DBR, ADDIE.

### ARTICLE HISTORY

Received:  
December 12, 2020

Accepted:  
January 01, 2021

### ABSTRACT

This study aimed to develop an android-based learning evaluation tool in one of the state madrasah aliyah in Pontianak. The method used in this research was design-based research (DBR) with the ADDIE framework. Participants in the research in this study were 35 students and 2 practitioners. All instruments were validated by 4 experts. The data were gathered through interviews, observations, and questionnaires. The results showed that the developed android-based learning evaluation tool called MAI was feasible to use, namely it was included in the criteria range "Very Appropriate". Overall student responses to android-based learning through MAI were in the "Good" category, including the attractiveness aspect which got a score of 79.56%.

**KEYWORDS:** Evaluation tool, android, DBR, ADDIE.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang memiliki peran baik ini mulai berkembang di berbagai bidang, dari bidang industri, perkantoran, toko hingga pendidikan. Penerapan teknologi ini di rasakan lebih tepat dalam membantu pekerjaan manusia, selain itu juga lebih hemat, praktis dan dapat dirasakan langsung dampak positifnya. Di bidang pendidikan, penerapan teknologi dapat membantu proses mengajar, pembelajaran dan evaluasi.

Media Evaluasi dalam dunia pendidikan dapat dimanfaatkan sebagai media komunikasi dari sekolah kepada siswa yang disusun secara sistematis dan mudah dipahami untuk diberikan kepada siswa. Media ini diciptakan agar terjadi respon yang baik antara guru, siswa dan orang tua murid. Media ini merupakan sarana promosi pada setiap ujian dan produk ini berbasis multimedia, sehingga informasi suatu produk lebih interaktif, menarik, lebih lengkap dan lebih akurat. Evaluasi didefinisikan sebagai kegiatan pengumpulan data atau informasi, untuk dibandingkan dengan kriteria, kemudian diambil kesimpulan (Arikunto, 2013). Sedangkan dalam evaluasi media, kegiatan ini termasuk kegiatan uji coba yang dilakukan berdasarkan prosedur tertentu. Evaluasi juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan suatu objek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan suatu tolak ukur untuk memperoleh suatu kesimpulan. Fungsi utama evaluasi adalah menelaah suatu objek atau keadaan untuk mendapatkan informasi yang tepat sebagai dasar untuk pengambilan

keputusan. Hasil dari media evaluasi ini nantinya yang menentukan kualitas dan kelayakan para siswa dalam penguasaan materi yang sudah di sampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran.

Dengan adanya media evaluasi ini membawa dampak positif bagi sekolah yaitu untuk meningkatkan mutu pendidikan, memperlancar proses kegiatan belajar mengajar, menghemat penggunaan kertas dan memperoleh dukungan dari masyarakat dalam bidang pembangunan dan pelaksanaan program sekolah. Sedangkan dampak positif bagi siswa adalah siswa dapat mengetahui sejauhmana telah berhasil mengikuti pelajaran yang diberikan oleh guru. Apakah siswa merasa puas atau tidak puas atas hasil yang diperolehnya. Jika hasilnya memuaskan dapat menyenangkan dan memotivasi siswa untuk belajar lebih giat lagi sementara bila hasil tidak memuaskan maka ia akan berusaha agar penilaian berikutnya memperoleh hasil yang memuaskan.

Hasil observasi disekolah MAN 1 Pontianak masih menggunakan kertas sebagai media menjawab soal dan sering terjadi kecurangan dalam menjawab dari soal-soal dan siswa harus menunggu beberapa hari untuk melihat hasil pekerjaannya. Oleh karena itu, penulis memiliki solusi untuk menjawab permasalahan tersebut dengan cara membuat media evaluasi dengan berbasis Android menggunakan Aplikasi *Mit App Inventor* (MAI) yang akan di luncurkan melalui perangkat Android dengan didukung oleh *Smartphone* tentunya. sistem ini digunakan untuk menunjang sistem informasi berbasis Aplikasi Android.

Artikel ini melaporkan metodologi design-based research DBR. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media evaluasi pembelajaran berbasis android di salah satu Madrasah Aliyah Negeri (MAN) di Pontianak. Kerangka kerja MAI menyediakan pedoman yang terstruktur dengan baik sebagai *Tool* yang membantu guru dalam melakukan evaluasi secara online. Sudah banyak penelitian tentang penggunaan DBR dalam mengembangkan teknologi Pendidikan (misalnya Li & Moore, 2018; Schmidt, 2014; Voigt & Swatman, 2006). Namun sangat sedikit DBR digunakan dalam mengembangkan teknologi berbasis *smartphone* sebagai tool evaluasi pembelajaran di tingkat sekolah menengah atas.

Oleh karena itu, aplikasi media evaluasi pembelajaran berbasis Android di salah satu MAN Pontianak ini dapat memberikan kontribusi keilmuan khususnya bidang teknologi penddidikan dengan harapan memudahkan para siswa untuk menjawab soal-soal yang di berikan oleh guru, menghindari dari tindak kecurangan yang dilakukan oleh siswa, serta memudahkan guru pada saat menginput data nilai siswa agar siswa tidak menunggu lama lagi untuk mengetahui hasil evaluasi. Tool evaluasi online efektif untuk digunakan karena fitur-fiturnya yang memudahkan para penggunanya dalam menyelesaikan tugas harian mereka, misalnya Setemen (2010) sudah merancang serta membuktikan keefektifan too evaluasi online ini di dalam pembelajaran.

## DESAIN PENELITIAN

Penelitian berbasis desain (DBR) didefinisikan sebagai metodologi sistematis namun fleksibel yang bertujuan untuk meningkatkan praktik pendidikan melalui analisis berulang, desain, pengembangan, dan implementasi, berdasarkan kolaborasi antara peneliti dan praktisi dalam setting dunia nyata, dan mengarah ke kontekstual- prinsip dan teori desain yang sensitif (Wang dan Hannafin 2005). DBR bersifat iteratif dan mudah beradaptasi dengan hasil dari setiap implementasi dan perubahan dari keadaan, seperti masukan audiens dan refleksi peneliti (Kelly 2004; Reeves 2000). Ma dan Harmon (2009) menganjurkan bagi peneliti pendidikan untuk mengadopsi DBR untuk menghasilkan teori atau pengetahuan desain, yang memberikan panduan rinci tentang memilih dan menerapkan metode instruksional dalam situasi tertentu. Atas dasar ini, peneliti menerpakan DBR. Tujuan studi ini adalah untuk mengembangkan media evaluasi pembelajaran berbasis android yang telah menunjukkan kegunaannya dalam konteks lain (misalnya penelitian oleh Setemen, 2020). Penelitian ini menggunakan pendekatan DBR, di mana (1) masalah pendidikan praktis diidentifikasi; (2) solusi potensial dirancang berdasarkan literatur yang relevan; (3) solusi diimplementasikan dan dievaluasi dalam lingkungan pendidikan nyata; (4) seluruh proses desain didokumentasikan dan direfleksikan untuk menarik implikasi bagi peneliti dan praktisi masa depan (Reeves 2000).

Partisipan dalam penelitian ini melibatkan pembelajaran berbasis augmented reality siswa kelas X yang berjumlah 35 orang. Untuk validasi media, melibatkan ahli media dan ahli materi. Adapun ahli media dan ahli materi dalam penelitian ini terdiri dari 4 orang ahli yaitu dosen program studi Pendidikan teknologi informasi dan komputer Sodikin (nama samaran), Ibu Supinah (nama samaran) dan guru bidang studi fisika sebagai praktisi di salah satu MAN Pontianak Ibu Misyati (nama samaran), dan Ibu Siti (nama samaran). Objek uji coba yang diteliti meliputi kelayakan media pembelajaran berbasis augmented reality serta respon peserta didik tentang penggunaan media pembelajaran berbasis augmented reality yang dikembangkan. Para praktisi diberi workshop penggunaan tool ini selama kurang lebih 1-2 setiap hari selama 3 hari. Selanjutnya, para siswa diminta untuk mengerjakan soal (tes) secara online selama kurang lebih 60 menit melalui aplikasi MAI. Kemudian, para praktisi dapat secara langsung memantau jalannya tes. Setelah tes dilaksanakan para praktisi dapat secara langsung dan cepat mengetahui hasil tes tersebut. Kegiatan tersebut dirancang mengikuti proses analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (ADDIE).

## TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah media evaluasi pembelajaran berbasis android. Beberapa tahapan yang dilakukan dalam penelitian hingga menghasilkan produk akhir media pembelajaran yaitu, 1) mengkaji potensi masalah yang ada di lapangan, 2) menetapkan tujuan dalam penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan, 3) membuat rancangan awal dari media yang akan dikembangkan, 4) membuat media evaluasi pembelajaran berbasis android 5) validasi ahli media dan ahli materi, 6) dari hasil validasi kemudian melakukan revisi apabila diperlukan, 7) uji coba lapangan dan analisis uji coba lapangan, 8) produk akhir. Sedangkan tahapan dalam pengembangan media evaluasi pembelajaran berbasis android dibagi menjadi dua tahapan. Tahapan pertama adalah proses perancangan awal yang meliputi: (1) pengumpulan informasi tentang konsep media evaluasi pembelajaran berbasis android, (2) perancangan materi, (3) analisis kebutuhan pemakai, dan (4) membuat storyboard. Untuk tahap yang kedua adalah tahap proses pengembangan media evaluasi pembelajaran berbasis android; (1) analisis kebutuhan spesifikasi teknis, (2) desain program meliputi Flowchart, dan desain interface, dan (3) implementasi desain.

Uji kelayakan yang dilakukan oleh dosen ahli menunjukkan bahwa media evaluasi pembelajaran berbasis android yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran dengan revisi sesuai saran. Semua aspek yang dinilai memenuhi syarat sebuah media untuk dikatakan layak, yaitu masuk pada range kriteria "Sangat Layak". Uji kelayakan yang dilakukan meliputi beberapa aspek sebagaimana dijelaskan pada pembahasan di atas yaitu meliputi aspek umum, aspek substansi materi, aspek rekayasa perangkat lunak, dan aspek komunikasi visual.

Respon siswa terhadap media evaluasi pembelajaran berbasis android secara keseluruhan masuk kategori "Baik", diantaranya pada aspek kemenarikan yang mendapatkan skor 79,56%. Hasil penelitian di atas merupakan gambaran bagaimana tanggapan dari media evaluasi pembelajaran berbasis android.

Penelitian ini dilakukan dalam waktu yang relative singkat tahapan yang kurang lengkap. Namun, hasil penelitian mampu memberikan manfaat kepada praktisi dalam mengevaluasi siswa dengan mudah dan cepat. Hal ini serupa dengan penelitian Plomp (2013) yang menerapkan tahapan seperti penelitian pendahuluan, pengembangan dan penilaian dilakukan melalui pelaksanaan dua set analisis dan eksplorasi, desain dan konstruksi serta evaluasi dan refleksi. Selain itu, proyek tersebut mampu menghasilkan intervensi inovatif dan prinsip desain yang relevan dan signifikan.

## KESIMPULAN

Peneliti mengakui bahwa proyek jangka pendek seperti yang dipermasalahkan dalam artikel ini terbatas karena idealnya prosesnya akan lebih disempurnakan dan bahkan lebih efektif jika

jumlah siklus yang lengkap dapat diterapkan. Namun karena kendala waktu proyek, hal ini tidak memungkinkan. Peneliti berpendapat bahwa bahkan dalam periode waktu yang singkat ini, dan dengan jumlah iterasi yang terbatas, fase DBR yang relevan diikuti dan proyek ini mampu menghasilkan hasil yang diperlukan dari proyek penelitian berbasis desain, yaitu intervensi inovatif dan prinsip desain. Sama halnya, penelitian ini hanya menangani sekolah dan dilakukan dalam konteks sekolah menengah atas di Kalimantan Barat dengan waktu dan partisipan yang terbatas, namun temuan tersebut memiliki implikasi pedagogis untuk praktik evaluasi belajar berbasis Android, misalnya, penggunaan aplikasi MAI sebagai tool atau media untuk proses evaluasi memudahkan para praktisi dalam meninjau jalannya tes serta merekam nilai dengan cepat. Oleh karena itu, penelitian masa akan datang diperlukan untuk mengisi keterbatasan penelitian ini.

## REFERENSI

- Kelly, A. (2004). Design research in education: yes, but is it methodological? *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 115–128.
- Ma, Y., & Harmon, S. W. (2009). A case study of design-based research for creating a vision prototype of a technology-based innovative learning environment. *Journal of Interactive Learning Research*, 20(1), 75–93.
- Plomp, T. (2013). Educational Design Research: An introduction. In T. Plomp & n. nieeven (eds.), *Educational design research Part A: An introduction* (10–51). Enschede: SLO.
- Reeves, T. C. (2000). *Enhancing the worth of instructional technology research through “design experiments” and other development research strategies*. Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA, USA.
- Setemen, K. (2010). Pengembangan evaluasi pembelajaran online. *Journal of Innovative Science Education*, 68 (2), 207-214.
- Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5–23.