

Penggunaan Mit App Inventor untuk Merancang Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android

Sofia Edriati¹, Liza Husnita², Erismar Amri³, Ami A. Samudra⁴, Nofrian Kamil⁵

^{1,2,3,4,5}STKIP PGRI Sumatera Barat

¹sofiaedriati81@gmail.com

Received: 31 Agustus 2020; Revised: 15 September 2021; Accepted: 6 November 2021

Abstract

The adoption of the use of technology in learning is currently increasing. Technology can be a medium for teachers to present learning materials in an easy, interesting, and fun way for students. Android-based learning media is a technology that is really seldom used by teachers. This training aims to train teachers to create Android-based learning media that are innovative, interesting, and fun for students. In this training, the MIT App Inventor program is used. The advantage of MIT App Inventor is that users do not need to remember and write instructions so that it does not cause frustration in developing applications. This training is conducted online via video conferencing. Participants were also given a video containing material and guidelines for making media using the MIT App Inventor application. This training provides knowledge and experience to teachers in making Android-based learning media without having to use coding.

Keywords: MIT App Inventor; learning media; android

Abstrak

Adopsi penggunaan teknologi dalam pembelajaran dewasa ini semakin meningkat. Teknologi bisa menjadi alat bagi guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan mudah, menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Salah satu teknologi yang masih sangat jarang digunakan oleh guru adalah media pembelajaran berbasis android. Pelatihan ini bertujuan melatih para guru dalam membuat media pembelajaran berbasis android yang inovatif, menarik, dan menyenangkan bagi peserta didik. Dalam pelatihan ini, platform yang digunakan adalah MIT App Inventor. Kelebihan MIT App Inventor adalah pengguna tidak perlu mengingat dan menulis instruksi sehingga tidak menimbulkan frustrasi dalam mengembangkan aplikasi. Pelatihan ini dilakukan secara online melalui konferensi video. Peserta juga diberikan video yang berisi materi dan panduan pembuatan media menggunakan aplikasi MIT App Inventor. Pelatihan ini memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada guru dalam membuat media pembelajaran berbasis android tanpa harus menggunakan koding.

Kata Kunci: MIT App Inventor; media pembelajaran; android

A. PENDAHULUAN

Teknologi informasi beberapa tahun belakangan ini berkembang dengan kecepatan yang sangat tinggi, sehingga dengan perkembangan ini telah mengubah paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi, yang tidak lagi terbatas pada informasi surat kabar, audio visual, dan

elektronik, tetapi juga sumber-sumber informasi lainnya seperti melalui jaringan internet. Dunia pendidikan adalah salah satu bidang yang mengalami dampak sangat berarti dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.

Penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan salah satunya dapat dalam bentuk

Penggunaan Mit App Inventor untuk Merancang Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android

Sofia Edriati, Liza Husnita, Erismar Amri, Ami A. Samudra, Nofrian Kamil

penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi informasi. Teknologi bisa menjadi alat bagi guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan mudah, menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Salah satu teknologi yang masih sangat jarang digunakan oleh guru adalah penggunaan android sebagai media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu sumber belajar yang dapat membantu guru memperkaya wawasan peserta didik. Berbagai bentuk dan jenis media pembelajaran yang digunakan oleh guru akan menjadi sumber ilmu pengetahuan bagi peserta didik. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Salah satu media pembelajaran yang dapat memotivasi dan menarik bagi siswa yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis Android.

Menurut Satyaputra & Aritonang (2016: 2), android adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* dan tablet. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai jembatan antara peranti (*device*) dan penggunaannya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan *devicenya* dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada *device*. Sistem operasi android merupakan sistem operasi yang paling populer dan banyak digunakan oleh masyarakat, khususnya di kalangan peserta didik Sekolah Menengah Atas. Pengguna android di Indonesia sampai Juni 2015 mencapai 65,9% dari seluruh pengguna *smartphone* (StatCounter, 2015).

Sebagian besar guru dan siswa sudah memiliki *smartphone* dengan sistem operasi

android. Pada android bisa dibuat aplikasi pembelajaran yang *user friendly*, unik, bermanfaat, dan edukatif. Salah satu *tools* yang dipakai untuk membuat aplikasi di android adalah *MIT App Inventor*. Penggunaan *MIT App Inventor* tidak harus menguasai bahasa pemrograman karena pengguna cukup melakukan *drag and drop* objek visual untuk menciptakan aplikasi yang bisa dijalankan pada perangkat android. Kelebihan dari *MIT App Inventor* adalah pengguna tidak perlu mengingat dan menulis instruksi jadi tidak akan menimbulkan frustrasi dalam mengembangkan aplikasi.

Pembuatan aplikasi berbasis android sangatlah menyenangkan karena pengguna bisa membuat aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Dengan aplikasi android, guru-guru dapat berinovasi dalam merancang media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Dengan pemahaman tentang perkembangan teknologi informasi sekarang ini media pembelajaran berbasis android dapat menstimulasi peserta didik dan memudahkan peserta didik dalam memahami semua materi yang diajarkan.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan dengan metode pelatihan/penyuluhan, yaitu dengan memberikan pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis android menggunakan platform *MIT App Inventor*. Pelatihan dilakukan secara online menggunakan aplikasi *video conference*. Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh 104 guru dan praktisi pendidikan yang berasal dari berbagai sekolah dan instansi di Indonesia.

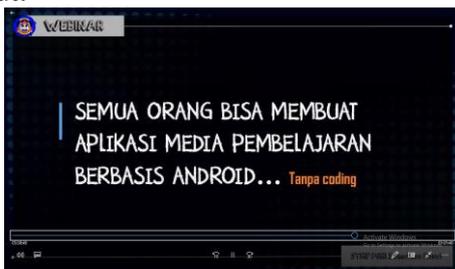
Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahap	Kegiatan
Persiapan	1. Merancang video tutorial pembuatan media pembelajaran menggunakan aplikasi <i>MIT App Inventor</i> 2. Mempersiapkan peralatan penunjang kegiatan 3. Mempersiapkan room webinar
Pelaksanaan	1. Memberikan materi pelatihan secara online 2. Membimbing pelatihan peserta membuat media pembelajaran secara online 3. Memberikan link video pelatihan untuk dipelajari oleh peserta
Akhir	Evaluasi pelaksanaan pelatihan

Materi pelatihan disampaikan secara langsung melalui video conference. Peserta juga diberikan bimbingan dan materi tutorial dalam bentuk video yang bisa diakses dan diunduh oleh peserta melalui youtube. Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian disajikan pada Tabel 1.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian masyarakat dengan tema “Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android” ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada guru-guru tentang media pembelajaran online. Materi pelatihan adalah memperkenalkan perangkat lunak yang dapat digunakan oleh guru dalam membuat dan mengembangkan media pembelajaran berbasis android tanpa harus menguasai coding. Guru-guru dilatih membuat media ajar menggunakan aplikasi MIT App Inventor yang dapat diakses secara gratis. Contoh materi yang diberikan kepada peserta pelatihan adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Materi Pelatihan



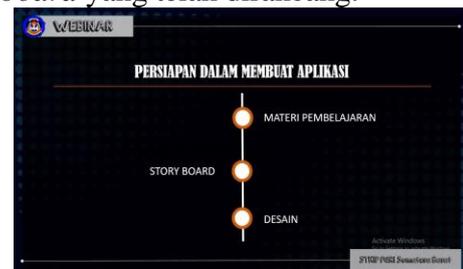
Gambar 2. Beberapa Aplikasi Pembuat Media Berbasis Android

Pada Gambar 1, peserta diberitahu bahwa semua orang dapat membuat aplikasi media pembelajaran berbasis android tanpa menggunakan coding. Ada program yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi android dengan mudah dan tidak perlu menguasai bahasa pemrograman komputer. Ada banyak

program yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi android tanpa harus menggunakan coding seperti yang diperlihatkan pada Gambar 2. Salah satu program tersebut adalah MIT App Inventor.

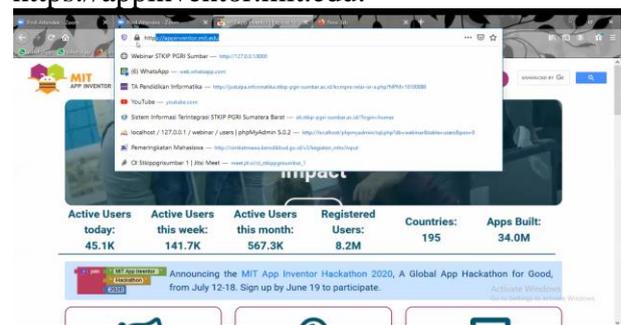
MIT App Inventor merupakan salah satu platform dalam pembuatan aplikasi sederhana tanpa harus mempelajari atau menggunakan bahasa pemrograman yang terlalu banyak. Pengguna dapat mendesain aplikasi android sesuai keinginan dengan menggunakan berbagai macam layout dan komponen yang tersedia.

Peserta juga diberikan penjelasan tentang beberapa persiapan yang harus dilakukan dalam membuat media pembelajaran berbasis aplikasi android. Persiapan dalam membuat aplikasi adalah 1) materi pembelajaran, 2) storyboard, 3) desain. Setelah memilih materi yang akan dibuatkan medianya, perlu dibuat storyboard tampilan media android yang diinginkan oleh guru. Selanjutnya adalah mendesain media pembelajaran berdasarkan *storyboard* yang telah dirancang.



Gambar 3. Persiapan dalam Pembuatan Aplikasi Media Pembelajaran

Aplikasi *MIT App Inventor* adalah platform pembuat media android gratis (tidak berbayar) tetapi tidak bisa diunduh. Aplikasi ini dapat digunakan secara online pada link: <https://appinventor.mit.edu>.

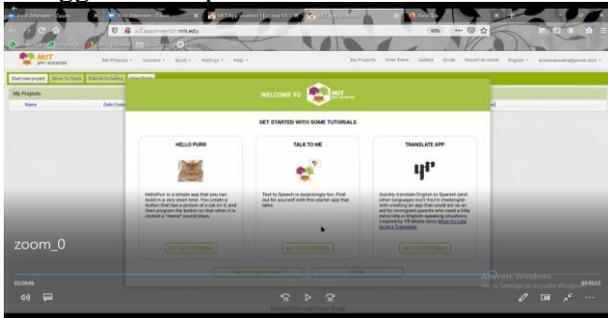


Gambar 4. Link Aplikasi MIT App Inventor

Penggunaan Mit App Inventor untuk Merancang Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android

Sofia Edriati, Liza Husnita, Erismar Amri, Ami A. Samudra, Nofrian Kamil

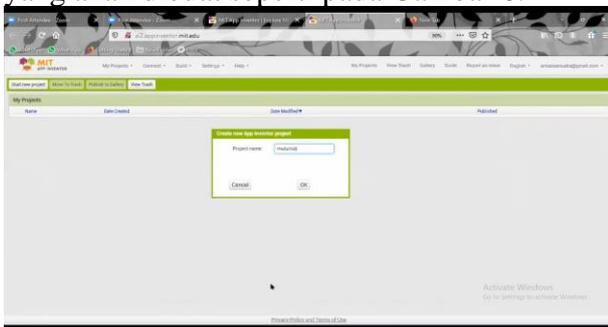
Setelah link terbuka, dapat dilihat tampilan awal program *MIT App Inventor* pada Gambar 5. Tampilan awal memperlihatkan tulisan yang memberitahu pengguna tentang beberapa tutorial yang dapat membantu pengguna dalam mempelajari cara menggunakan aplikasi ini.



Gambar 5. Tampilan Awal MIT App Inventor

Jika pengguna tidak ingin membuka tutorial yang ada, pengguna dapat langsung memilih *close* untuk menutup tampilan jendela awal pada gambar 5. Selanjutnya akan muncul tulisan selamat datang di aplikasi *MIT App Inventor*.

Untuk memulai pembuatan aplikasi media pembelajaran berbasis android, pengguna dapat mengklik *icon “star new project”* pada pojok kiri atas jendela *MIT App Inventor*. Kemudian akan muncul jendela *Create new App Inventor project* yang meminta pengguna mengisikan nama *project* yang akan dibuat seperti pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Input Nama Project

Setelah selesai mengetikkan nama project, kemudian klik “ok” dan akan muncul jendela *MIT App Inventor* yang memuat gambar telepon seluler tempat pengguna akan mengisikan aplikasi yang akan dibuat. Gambar 7 memperlihatkan hasil desain aplikasi media pembelajaran berbasis android di *MIT App Inventor* yang masih sederhana.



Gambar 7. Contoh Pembuatan Media Pembelajaran di MIT App Inventor

Pengguna dapat mengupload foto dan video ke project *MIT App Inventor* yang sedang dikerjakan sesuai kebutuhan. Wihidayat, dan Maryono (2017) menyatakan bahwa *App Inventor 2* menghasilkan aplikasi yang layak serta memiliki usability yang baik, bisa digunakan untuk membangun aplikasi yang dengan fitur kompleks seperti SMS, *query database* dan koneksi *database* eksternal, dan produk yang dihasilkan juga memiliki kompatibilitas versi Android yang baik.

Beberapa media pembelajaran yang berhasil dirancang menggunakan aplikasi *MIT App Inventor* oleh peneliti antara lain yaitu penelitian yang dilakukan Yektyastuti dan Ikhsan (2016) berhasil mengembangkan software media pembelajaran kimia berbasis Android pada materi kelarutan dan dinilai layak digunakan pada pembelajaran kimia ditinjau dari penilaian aspek materi dan aspek media, serta penggunaan media pembelajaran kimia yang dikembangkan memberikan pengaruh pada peningkatan performa akademik peserta didik SMA.

Penelitian yang dilakukan oleh Muyaroah dan Fajartia (2017) untuk mengukur keberhasilan suatu usaha dari sistem yang dirancang menggunakan aplikasi *MIT App Inventor* yang melibatkan siswa secara aktif dan mandiri dalam pembelajaran telah menemukan bahwa terdapat efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis Android. Temuan ini ditunjukkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media lebih baik dari pada hasil belajar siswa tanpa menggunakan media.

Penelitian yang dilakukan oleh Kuswanto dan Radiansah (2018) berhasil mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Sistem Operasi Jaringan kelas XI. Media tersebut sudah layak untuk digunakan dalam pembelajaran oleh guru dan siswa. Salah satu media yang juga berhasil dirancang menggunakan aplikasi inventor adalah media pembelajaran untuk mata kuliah Bahasa Pemrograman yang dikembangkan oleh Alkodri dan Purnama (2019) sesuai dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang ada di program studi Teknologi Pendidikan Universitas Baturaja tempat dilakukannya penelitian. Berdasarkan hasil penelitian di atas, penggunaan aplikasi *MIT App Inventor* untuk membuat media pembelajaran interaktif sangat mudah dilakukan dan memberikan hasil berupa media yang menarik bagi siswa. Guru dapat merancang media sesuai dengan kebutuhan materi dan karakteristik siswa.

Media pembelajaran interaktif berbasis android sudah banyak diperkenalkan kepada guru-guru untuk peningkatan kreativitas guru dalam mengajar. Salah satu kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Setyowati (2017) penggunaan media pembelajaran berupa aplikasi android, memberikan ruang bagi guru-guru untuk memahami dan menjelaskan *vocabulary* Bahasa Inggris menjadi lebih baik dan menyenangkan.

Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan ini memperkenalkan *MIT App Inventor* sebagai salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran berbasis android. pelatihan pembuatan media pembelajaran ini diikuti oleh lebih kurang 104 peserta yang berasal dari instansi pendidikan dan sekolah dari berbagai daerah di Indonesia. Kegiatan pengabdian ini memberikan pengalaman yang menarik bagi peserta terkait materi yang diajarkan. Berdasarkan hasil wawancara dari beberapa peserta menyebutkan bahwa materinya sangat menarik dan baru mengetahui ada aplikasi untuk android yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran tanpa harus paham tentang coding dan sistem informasi. Aplikasinya sangat sederhana dan mudah dipahami.

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, materi pelatihan pembuatan aplikasi pembelajaran berbasis android menggunakan platform *MIT App Inventor* sangat berguna bagi guru dan praktisi pendidikan dalam mengembangkan media pembelajaran yang menarik secara audio-visual dan dapat digunakan untuk belajar mandiri oleh siswa. Keuntungan penggunaan platform *MIT App Inventor* antara lain guru dapat membuat aplikasi media pembelajaran tanpa harus belajar coding. Aplikasi media pembelajaran yang dibuat dapat dijalankan di sistem android.

Saran

Saran disusun berdasarkan analisis keunggulan dan kelemahan atau hal yang sudah dan belum tercapai dari kegiatan serta keberlanjutan kegiatan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada UP3M STKIP PGRI Sumatera Barat yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini sehingga bisa terlaksana sebagaimana mestinya.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Alkodri, M. N. & Purnama, A. (2019). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan App Inventor pada Mata Kuliah Bahasa Pemrograman". *E-Tech*, 7(2):1-13
- Kuswanto, J. & Radiansah, F. (2018). "Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*, 14(1), 15-20.
- Muyaroah, S. & Fajartia, M. (2017). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6 pada Mata Pelajaran Biologi". *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology IJCET*, 6 (2), 79-83.
- Satyaputra, A. & Aritonang, M. E. (2016). *Let's Build Your Android Apps With Android Studio*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Penggunaan Mit App Inventor untuk Merancang Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android

Sofia Edriati, Liza Husnita, Erismar Amri, Ami A. Samudra, Nofrian Kamil

- Setyowati, L. 2017. Pemanfaatan Teknologi Aplikasi Berbasis Android sebagai Media Belajar dan Ajar Vocabulary untuk Guru Bimbel MIPA dan Bahasa Inggris pada Sakinah Courses Jatimulya-Bekasi. *E-DIMAS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(2), 248-253
- StatCounter. (2015, Juli 2). *Top 8 mobile & tablet operating systems in indonesia from June 2013 to June 2015*. Retrieved Juli 2, 2015, from <http://gs.statcounter.com/#mobile+tablet-os-ID-monthly-201306-201506>
- Wihidayat, E. S. & Maryono, D. 2017. Pengembangan Aplikasi Android Menggunakan Integrated Development Environment (IDE) App Inventor 2. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 4(1), 1-12.
- Yektyastuti, R. & Ikhsan, J. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Kelarutan untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2 (1), 88-99.