



PENGENALAN MIT APP INVENTOR UNTUK MEMBUAT APLIKASI ANDROID PADA SEKOLAH SMKN 7 KOTA SERANG

**Angga Pramadjaya¹, Asep Suryadi^{2*}, Istiqomah Rohmawati³, Rully Inkiriwang⁴, Stevanes⁵,
Rojul Robani⁶, Zulfi Andriansyah⁷**

^{1,3,4,5,6,7}Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Sutomo, Kota Serang, Indonesia

^{2*7}Sistem Komputer, Ilmu Komputer, Universitas Sutomo, Kota Serang, Indonesia

Email: ¹dosen10029@unpam.ac.id, ²dosen10008@unpam.ac.id, ³dosen10010@unpam.ac.id,

⁴zulfiandriansah23@gmail.com, ⁵stevanes03@gmail.com, ⁶rully.inki@gmail.com,

⁷rojulrobani2@gmail.com

Abstract

Technology and science are developing very fast. The application of technology in this digital era is increasingly evenly distributed, starting in the health, education, agriculture, trade, banking, government and many other sectors. Advances in computer technology support the development of all-digital technology. Lately, the issue of digitization in digital technology has continued to emerge. This issue leads to an even distribution of implementation in various regions and various fields. The lack of digital literacy, limited human resources, and limited infrastructure have hampered or hampered digitalization efforts. The problem that occurs in SMKN 7 Serang City schools is that there are still many students, especially the Software Engineering (RPL) department who still don't understand how to make android applications. Most students of SMKN 7 Kota Serang only know how to use Android applications, but cannot make them. Even though the RPL major is a major that focuses on software or applications that should be able to understand how to make an Android application. Sutomo University is here to provide training on making android applications using the MIT App Inventor, apart from being an open source application, the coding process is not complicated and easy to use. The results obtained from this training activity that had been carried out were that the average value of 25 students got the results of the pre-test that had been carried out at 40.6%, then there was an increase in the results of the post-test, which was 82.5%.

Keywords: *Introduction, MIT App Inventor, Android Application, SMKN 7 Serang City.*

Abstrak

Teknologi dan ilmu pengetahuan sangat cepat berkembang. Penerapan teknologi di era digital ini, semakin merata, mulai pada sektor kesehatan, pendidikan, pertanian, perdagangan, perbankan, pemerintahan dan banyak lainnya. Kemajuan di bidang teknologi komputer mendukung perkembangan teknologi serba digital. Akhir-akhir ini, isu digitalisasi pada teknologi digital terus mencuat. Isu tersebut mengarah pada pemerataan implementasi di berbagai daerah dan berbagai bidang. Minimnya literasi digital, keterbatasan SDM, dan keterbatasan infrastruktur yang membuat upaya digitalisasi terbentur atau terhambat. Permasalahan yang terjadi di sekolah SMKN 7 Kota Serang adalah masih banyak siswa siswi khususnya jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) yang masih belum mengerti bagaimana cara membuat aplikasi android. Kebanyakan siswa siswi SMKN 7 Kota Serang hanya tau penggunaan aplikasi android saja, tapi tidak bisa membuatnya. Padahal jurusan RPL merupakan jurusan yang berfokus pada software atau aplikasi yang harusnya mampu mengerti bagaimana cara membuat sebuah aplikasi android. Universitas Sutomo hadir dengan memberikan pelatihan pembuatan aplikasi android menggunakan MIT App Inventor, selain aplikasinya *open source*, proses coding yang tidak rumit dan mudah dalam menggunakannya. Hasil yang didapat dari kegiatan ini pelatihan yang sudah dilakukan nilai rata-rata 25 orang siswa mendapatkan hasil pre-test yang sudah dilakukan sebesar 40,6%, lalu terjadi peningkatan hasil post-test yaitu sebesar 82,5%.

Kata Kunci: *Pengenalan, MIT App Inventor, Aplikasi Android, SMKN 7 Kota Serang.*

A. PENDAHULUAN

Teknologi dan ilmu pengetahuan sangat cepat berkembang. Penerapan teknologi di era digital ini, semakin merata, mulai pada sektor kesehatan, pendidikan, pertanian, perdagangan, perbankan, pemerintahan dan banyak lainnya. Kemajuan di bidang teknologi komputer mendukung perkembangan teknologi serba digital. Android adalah software untuk perangkat *mobile* yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi kunci. Dengan menyediakan sebuah platform pengembangan yang terbuka, pengembang Android memberikan kemampuan untuk membentuk sebuah aplikasi yang inovatif. Peningkatan untuk mengambil kelebihan dari perangkat keras, akses lokasi informasi, menjalankan *background services*, mengatur alarm, menambahkan *notifikasi* ke *status bar*, dan banyak lainnya (Herlinah & KH, 2019).

MIT App Inventor ialah *editor* android atau *open-source web application* yang dimaintain oleh Massachusetts Institute of Technology (MIT). MIT merupakan *tools* untuk membuat dan mengembangkan aplikasi berbasis android dalam bentuk visual pemrograman, dimana memungkinkan semua orang bahkan anak-anak untuk membuat aplikasi berbasis android pada *smartphone*. *App Inventor* memakai tampilan atau *interface* secara grafis, yang memungkinkan *user* bisa melakukan *drag and drop* untuk mengubah logika dalam bentuk visual objek. Sehingga bisa dijalankan pada perangkat *smartphone*. *MIT App Inventor* ialah sebuah editor aplikasi android yang paling sederhana penggunaannya, sehingga memudahkan pengguna baru untuk memahami bagaimana cara merancang dan membuat aplikasi berbasis android dalam waktu singkat atau kurang dari 30 menit. Dengan *App Inventor* penggunaannya mampu membuat aplikasi android mulai dari yang sederhana hingga paling kompleks. Adapun beberapa aplikasi yang bisa dibuat yaitu, aplikasi *map*, aplikasi pemutar *music player*, aplikasi untuk membantu lalulintas, aplikasi kasir sederhana, *system control robot*, dan banyak lainnya (Phoa et al., 2021).

Sekolah SMK Negeri 7 Kota Serang merupakan sekolah kejuruan negeri yang beralamat di Jl. Raya Jakarta Km 5 No.6, Kalodran, Kec. Walantaka, Kota Serang, Banten 42183. Permasalahan yang terjadi adalah masih banyak siswa siswi khususnya jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) yang masih belum mengerti bagaimana cara membuat aplikasi android. Kebanyakan siswa siswi SMKN 7 Kota Serang hanya tau penggunaan aplikasi android saja, tapi tidak bisa membuatnya. Padahal jurusan RPL merupakan jurusan yang berfokus pada *software* atau aplikasi yang harusnya mampu mengerti bagaimana cara membuat sebuah aplikasi android.

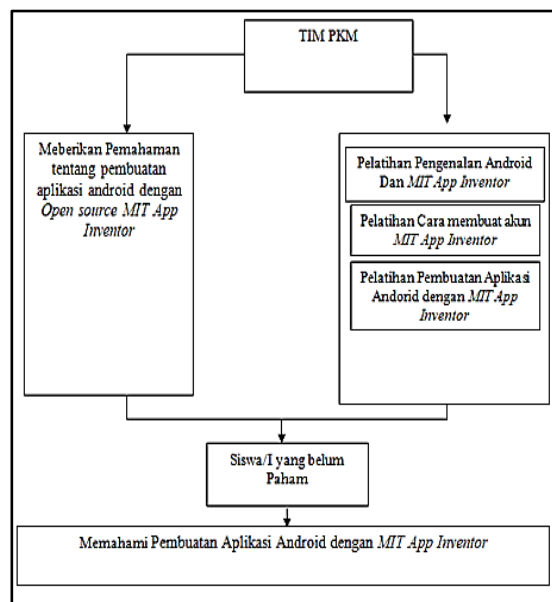
Aplikasi berbasis *mobile* atau android di era global saat ini menjadi area yang sangat berkembang. Maka dari itu diperlukan pengenalan dan pengetahuan sejak dini mengenai teknologi berbasis android khususnya kepada siswa dan siswi, agar nantinya kemampuan dan keahlian mengenai sebuah teknologi akan bertambah dan mampu mengikuti perkembangan di era digitalisasi ini. *MIT App Inventor* ialah sebuah platform membuat aplikasi android yang memudahkan dalam proses pembuatan aplikasi tanpa harus menggunakan atau mempelajari bahasa pemrograman berbasis android yang terlalu banyak. Jadi siswa dan siswi mampu mendesain aplikasi android sesuai dengan keinginannya dan menggunakan berbagai komponen dan layout yang tersedia pada *MIT app inventor*. Maka kami yang terdiri dari 3 dosen universitas sutomo dan 4 mahasiswa fakultas ilmu komputer program studi sistem informasi

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Pada pengabdian ini, pelaksanaan dan metode yang digunakan yaitu:

1. Kerangka Pemecahan Masalah

Permasalahan yang terjadi adalah masih banyak siswa siswi khususnya jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) yang masih belum mengerti bagaimana cara membuat aplikasi android. Maka dari itu kerangka pemecahan masalah yang di gunakan pada gambar berikut:



Gambar 1. Kerangka pemecahan masalah

2. Realisasi Pemecahan Masalah

Adapun Realisasi pemecahan masalah pada kegiatan ini yaitu:

a. Pengenalan Android dan *MIT App Inventor*

Pada bagian ini akan menjelaskan pengertian dan perkembangan mengenai aplikasi android dan pengertian dan pengenalan *tools-tools* yang ada pada *MIT App Inventor*.

b. Cara Membuat Akun *MIT App Inventor*

Pada bagian ini akan menjelaskan bagaimana cara membuat akun *MIT App Inventor* pada *web browser*.

c. Cara Membuat Aplikasi Android dengan *MIT App Inventor*

Pada tahap ini siswa dan siswi akan diberikan pelatihan membuat sebuah aplikasi android dengan cara menyusun dan men-drag and *drops blocks* yang merupakan simbol perintah dan fungsi *event handler* untuk menciptakan sebuah aplikasi yang bisa berjalan di sistem android.

3. Khalayak Sasaran

Sasaran program pengabdian masyarakat yang akan di tuju adalah Siswa/Siswi SMK Negeri 7 Kota Serang yang beralamatkan di Jl. Raya Jakarta Km 5 No.6, Kalodran, Kec. Walantaka, Kota Serang, Banten 42183. Sejumlah 30 Orang.

4. Metode Kegiatan

Metode yang akan digunakan dalam pengabdian masyarakat ini yaitu:

a. Ceramah

Pada tahap ceramah yaitu memaparkan materi pelatihan mulai dari pengenalan android, *MIT App Inventor*, serta *tools-tools* yang digunakan pada *MIT App Inventor*.

b. Pelatihan

Pada tahap pelatihan yaitu mempraktekan cara membuat akun *MIT App Inventor* dan membuat aplikasi dengan *MIT App Inventor*.

c. Diskusi

Untuk tahap diskusi yaitu mendiskusikan hasil dari kegiatan yang telah selesai di paparkan dan melakukan sesi tanya jawab dengan peserta.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di sekolah SMK Negeri 7 Kota serang yang beralamat di Jl. Raya Jakarta Km 5 No.6, Kalodran, Kec. Walantaka, Kota Serang, Banten 42183. Setelah sampai di lokasi, tim PKM melakukan persiapan dan memberikan arahan kepada peserta untuk mengisi absensi.

Acara kegiatan dibuka dengan sambutan dari ketua kurikulum sekolah SMKN 7 Kota serang, lalu di lanjut ketua pengabdian.



Gambar 2. Acara pembuka sambutan dari ketua kurikulum SMKN 7 Kota Serang dan Ketua Pengabdian

Setelah acara pembuka selesai, selanjutnya acara dilanjutkan dengan pemaparan materi. Adapun materi yang disampaikan yaitu:

- Materi mengenai pengenalan android.
- Materi pengenalan, pembuatan akun dan *tools MIT App Inventor*.
- Praktek pembuatan aplikasi android dengan *MIT App Inventor*.



Gambar 3. Penyampaian materi oleh narasumber



Gambar 4. Sesi Praktek dengan Peserta

Setelah pemaparan materi dan praktek selesai, selanjutnya, acara di lanjut dengan sesi diskusi dan tanya jawab. peserta dipersilahkan untuk bertanya mengenai pemaparan materi dan praktek yang sudah diberikan.



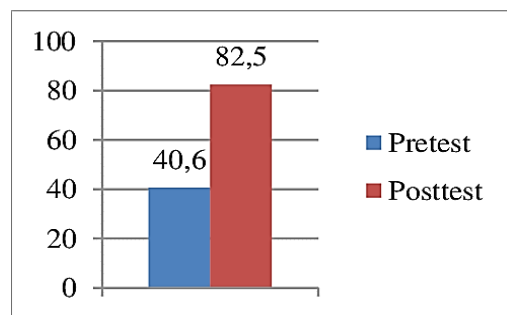
Gambar 5. Diskusi dan tanya jawab

Sesi terakhir acara yaitu foto bersama panitia kegiatan dan peserta kegiatan yaitu siswa dan siswi SMKN 7 Kota Serang.



Gambar 6. Foto Bersama Tim PKM dan Peserta

Sebelum pemaparan materi dan pelatihan praktek dimulai, kami menggunakan metode *pre-test* untuk mengetahui kemampuan dasar siswa atau peserta. Dari hasil *pre-test* didapat 40,6% dari total peserta yaitu 25 orang. Lalu setelah pemaparan materi selesai disampaikan untuk mengukur pemahaman peserta dilakukan metode *post-test* dengan nilai rata-rata 82,5%. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, kegiatan pelatihan ini memberikan dampak positif mengenai pemahaman dan pengetahuan dalam membuat aplikasi android menggunakan aplikasi MIT App Inventor.



Gambar 7. Grafik Pre-test Dan Post-test

D. PENUTUP

Adapun simpulan dan saran dari hasil kegiatan ini yaitu:

1. Simpulan

- Didapatkan bahwa rata - rata siswa dan siswi di sekolah SMKN 7 Kota Serang belum mengerti bagaimana cara memanfaatkan editor *open source MIT App Inventor* untuk membuat aplikasi android.
- Peningkatan pemahaman materi pembuatan aplikasi android menggunakan tools inventor dari data yang dilampirkan nilai rata-rata 25 orang siswa memperoleh hasil *pre-test* sebesar 40,6 kemudian terjadi peningkatan hasil *post-test* yaitu sebesar 82,5.

2. Saran

Untuk pengabdian selanjutnya diharapkan siswa dan siswi dapat diberikan pelatihan bagaimana cara membuat aplikasi android menggunakan *MIT App Inventor* dengan sebuah *Database*

E. DAFTAR PUSTAKA

Herlinah, & KH, M. (2019). *Pemrograman Aplikasi Android dengan Android Studio, Photoshop, dan Audition*. PT. Elex Media Komputindo.

Negara, H. R. P., Syaharuddin, Kurniawati, K. R. A., Mandailina, V., & Santosa, F. H. (2019). Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Pemanfaatan Media Belajar Berbasis Android Menggunakan *MIT App Inventor*. *SELAPARANG. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 2(2), 42–45.

Phoa, M. O., Reynard, D., Nugroho, A. C., & Sanjaya, R. (2021). *10 Ide Aplikasi Bisnis dengan MIT App Inventor 2*.

Rahmadana, M. F. (2021). *Ekonomi Digital*. NILACAKRA.

Santoso, H., Rochadiani, T. H., & Mayatopani, H. (2020). Pengembangan Berpikir Komputasional Melalui Pemrograman Dasar Dengan *MIT App Inventor*. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Pradita*, 1(1), 1–10.

Septiani, S., Suryadi, A., & Romansyah, A. (2022). Pemanfaatan Marketplace Dalam Upaya Menciptakan Peluang Bisnis Digital. *SOROT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(2), 20–24.

<https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/sorot/article/view/2923>

Zutiasari, I., Rahayu, W. P., Zumroh, S., & Indarwati, R. A. A. (2022). Pelatihan *MIT App Inventor* Sebagai Media Pembelajaran Kewirausahaan. *JOMPA ABDI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 29–35.