
Peningkatan Kompetensi Digital Siswa PKBM Kampoeng Ilmu Center Tangerang Selatan melalui Pelatihan Pembuatan Aplikasi Android Berbasis MIT App Inventor

Hananing Sumaningdiah Larasati¹, Leni Susanti², Dyah Ayu Nurmumpuni³, Syifa Albawazier⁴, Atik Maemunahi⁵, Andre Nuraiman A⁶, Queen Nu Ray⁷, Bayu Agung Kuncoro⁸

Program Studi Sistem Informasi Universitas Pamulang Jl. Raya Puspitek, Buaran,
Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310n
E-mail: dosen02819@unpam.ac.id

ABSTRAK

Peningkatan kompetensi digital siswa PKBM Kampoeng Ilmu Center Tangerang Selatan dilakukan melalui pelatihan pembuatan aplikasi Android berbasis MIT App Inventor. Aplikasi Android kini menjadi penting dalam dunia pendidikan, karena memungkinkan pembelajaran fleksibel, menarik, dan mudah diakses. MIT App Inventor adalah platform open-source yang memungkinkan pemula membuat aplikasi Android menggunakan sistem block-based programming, tanpa perlu menguasai bahasa pemrograman kompleks. Platform ini sangat cocok untuk pengembang pemula, termasuk guru yang ingin membuat aplikasi edukasi tanpa pengalaman coding mendalam. Pelatihan ini dirancang untuk memberikan peserta keterampilan dalam membuat aplikasi edukasi, termasuk pembuatan antarmuka pengguna, pemrograman berbasis blok, dan integrasi multimedia. Aplikasi pembelajaran interaktif yang dikembangkan dapat mencakup materi, latihan soal, kuis, dan evaluasi, yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih mudah. Guru berperan dalam merancang konten pembelajaran sesuai kurikulum, sementara mahasiswa dan praktisi teknologi dapat berkolaborasi dalam pengembangan aplikasi. Diharapkan, setelah pelatihan, siswa akan memiliki keterampilan dalam menggunakan teknologi untuk belajar secara mandiri, sementara guru memperoleh alternatif media pembelajaran interaktif. Kegiatan ini juga bertujuan memotivasi peserta didik untuk lebih aktif, kreatif, dan terbiasa memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran sehari-hari. Dengan demikian, aplikasi pembelajaran berbasis MIT App Inventor dapat meningkatkan potensi peserta didik di era digital.

Kata Kunci: MIT App Inventor, Aplikasi Android, Pembelajaran Interaktif, Media Pendidikan

ABSTRACT

The enhancement of digital competencies for students at PKBM Kampoeng Ilmu Center in South Tangerang is carried out through training on creating Android applications using MIT App Inventor. Android applications have become crucial in education as they allow flexible, engaging, and easily accessible learning. MIT App Inventor is an open-source platform that enables beginners to create Android applications using block-based programming, without the need to master complex programming languages. This platform is ideal for beginner developers, including teachers who want to create educational apps without deep coding experience. This training is designed to equip participants with the skills to develop educational apps,

covering user interface creation, block-based programming, and multimedia integration. The interactive learning apps developed can include materials, practice questions, quizzes, and evaluations, designed to help students understand mathematical concepts more easily. Teachers play a role in designing the learning content in line with the curriculum, while students and technology practitioners can collaborate on app development. It is expected that, after the training, students will gain the skills to use technology for independent learning, while teachers will acquire alternative interactive learning media. This activity also aims to motivate students to be more active, creative, and accustomed to utilizing technology in their daily learning activities. Ultimately, the MIT App Inventor-based learning applications will enhance participants' potential in the digital era

Keywords: MIT App Inventor, Android Applications, Interactive Learning, Educational Media.

PENDAHULUAN

Aplikasi Android merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk berjalan di sistem operasi Android, yang saat ini menjadi sistem operasi mobile paling banyak digunakan di dunia. Aplikasi Android tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan atau komunikasi, tetapi juga telah berkembang sebagai sarana penting dalam pendidikan, bisnis, maupun sosial. Dalam bidang pendidikan, aplikasi Android dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang interaktif, menarik, serta fleksibel karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui perangkat mobile. Dengan demikian, aplikasi Android memiliki peranan penting dalam mendukung proses belajar mengajar di era digital (Putra & Nugroho, 2020).

Pada era digital saat ini, pengembangan aplikasi Android tidak lagi terbatas pada mereka yang memiliki keahlian tinggi dalam bidang pemrograman. Hadirnya **MIT App Inventor** menjadi salah satu solusi yang memudahkan siapa saja, termasuk siswa dan guru, untuk membuat aplikasi sederhana tanpa harus memahami bahasa pemrograman kompleks seperti Java atau Kotlin. MIT App Inventor adalah platform pengembangan aplikasi berbasis *block programming* yang dikembangkan oleh Massachusetts Institute of Technology (MIT). Dengan antarmuka visual berupa blok-blok perintah, pengguna dapat menyusun logika aplikasi secara intuitif, sehingga sangat cocok digunakan untuk pemula maupun dalam konteks pendidikan (Safaat, 2018).

Perguruan tinggi memiliki kewajiban untuk melaksanakan kegiatan Tridharma, salah satunya adalah pengabdian kepada masyarakat. Melalui pengabdian masyarakat, dosen dapat berbagi ilmu pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat, sehingga mampu membantu menyelesaikan permasalahan yang ada di lingkungan sekitar. Pengabdian masyarakat bukan hanya sekadar memberikan pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana pemberdayaan agar masyarakat dapat lebih mandiri dalam memanfaatkan teknologi. Dosen bersama mahasiswa biasanya melakukan pendampingan secara langsung, sehingga kegiatan pengabdian ini juga berfungsi sebagai sarana riset dan penerapan ilmu pengetahuan dalam kehidupan nyata.

Salah satu lembaga pendidikan nonformal yang membutuhkan inovasi dalam proses pembelajaran adalah **Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM)**. PKBM berfungsi sebagai wadah pendidikan masyarakat yang lebih menekankan pada pemberdayaan potensi lokal, baik dalam bidang sosial, ekonomi, maupun budaya.

Program-program yang diselenggarakan PKBM mencakup pendidikan kesetaraan (setara SD, SMP, dan SMA), pendidikan kewarganegaraan, keterampilan kerja, pendidikan keaksaraan, hingga pelatihan teknologi. Tujuan dari PKBM adalah memberikan kesempatan yang lebih luas bagi masyarakat, khususnya yang kurang mampu, untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta sikap yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup (Depdiknas, 2010).

PKBM Kampoeng Ilmu Center Tangerang Selatan merupakan salah satu lembaga pendidikan yang konsisten memberikan layanan pendidikan kepada masyarakat yang putus sekolah karena keterbatasan biaya. Proses belajar mengajar di PKBM ini dilaksanakan pada hari Sabtu dan Minggu dengan sistem pembelajaran sehari penuh. Berdasarkan observasi dan wawancara, siswa-siswi PKBM Kampoeng Ilmu Center Tangerang Selatan belum pernah diajarkan keterampilan dalam membuat aplikasi Android. Padahal sebagian dari peserta didik sudah bekerja, bahkan memiliki usaha sendiri, sehingga keterampilan dalam membuat aplikasi dapat menjadi nilai tambah, baik untuk mendukung kegiatan belajar maupun sebagai sarana branding usaha.

Ketertarikan siswa terhadap teknologi, khususnya dalam membuat aplikasi Android, sangat tinggi. Mereka menganggap bahwa keterampilan tersebut dapat menjadi bekal untuk menghadapi perkembangan dunia kerja dan usaha yang semakin berbasis digital. Oleh karena itu, dosen Universitas Pamulang berinisiatif untuk memberikan **pelatihan pembuatan aplikasi berbasis Android dengan menggunakan MIT App Inventor**. Melalui pelatihan ini, peserta akan diajarkan mulai dari pengenalan MIT App Inventor, pembuatan antarmuka aplikasi, penggunaan blok logika, hingga pengujian aplikasi pada perangkat Android. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan digital siswa PKBM Kampoeng Ilmu Center Tangerang Selatan, sekaligus memotivasi mereka untuk lebih kreatif dan produktif dalam memanfaatkan teknologimusibah kebakaran dapat segera diatasi atau diminmalisir

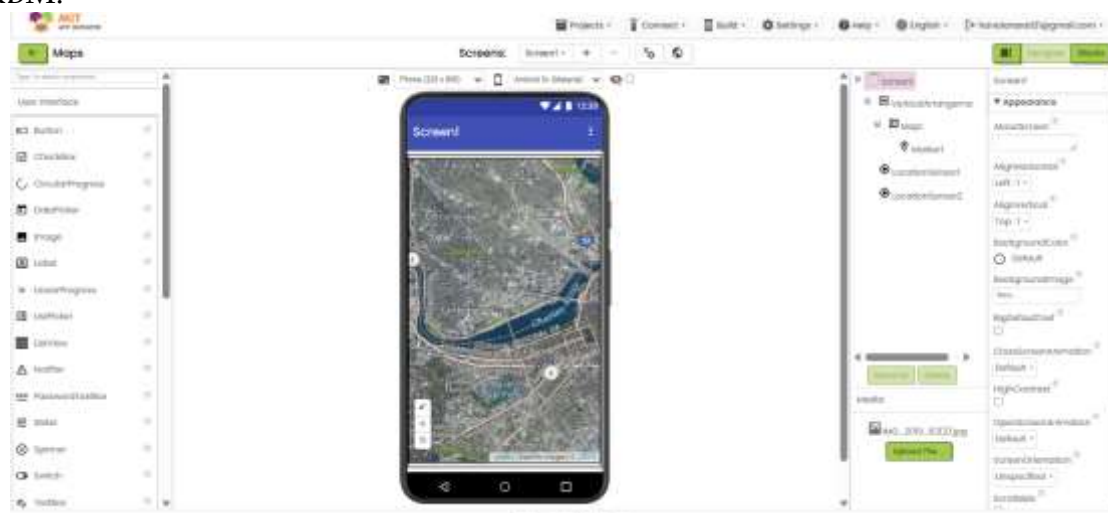
METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan pelatihan partisipatif (workshop). Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan proses serta perkembangan kemampuan peserta secara langsung selama kegiatan pelatihan pembuatan aplikasi Android menggunakan MIT App Inventor. Penelitian dilaksanakan di PKBM Kampoeng Ilmu Center Tangerang Selatan dengan melibatkan siswa sebagai peserta pelatihan.

Tahap pertama penelitian adalah tahap persiapan. Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi peserta, penyusunan kurikulum pelatihan, serta pengorganisasian materi yang meliputi pengenalan konsep aplikasi Android, dasar-dasar MIT App Inventor, desain antarmuka, pemrograman berbasis blok, hingga integrasi multimedia. Selain itu, peneliti juga menyiapkan sarana dan prasarana pendukung seperti laptop, koneksi internet, proyektor, dan perangkat Android yang akan digunakan dalam proses uji coba aplikasi.

Tahap kedua adalah pelaksanaan pelatihan. Kegiatan ini dilakukan melalui sesi tatap muka yang menggabungkan demonstrasi langsung, praktik mandiri, serta diskusi bersama.

Peserta diperkenalkan pada fitur-fitur MIT App Inventor, kemudian dibimbing dalam membuat antarmuka aplikasi serta menyusun logika pemrograman menggunakan blok-blok yang telah disediakan. Pada tahap ini, peserta mulai mengembangkan aplikasi pembelajaran sederhana sesuai kebutuhan pendidikan di PKBM.



Gambar 1 MIT App Inventor



Gambar 2 MIT App Inventor

Tahap ketiga yaitu pendampingan, di mana peneliti memberikan bimbingan intensif kepada peserta selama proses pengembangan aplikasi berlangsung. Pendampingan dilakukan melalui sesi konsultasi, bantuan pemecahan masalah teknis, serta pemberian umpan balik terhadap desain, alur logika, maupun fungsi aplikasi. Pendampingan bertujuan memastikan peserta dapat menyelesaikan aplikasi yang layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Tahap terakhir adalah evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas pelatihan dan peningkatan kemampuan peserta. Instrumen evaluasi meliputi pre-test dan post-test untuk mengetahui peningkatan pengetahuan, kuesioner untuk mengukur kepuasan dan pemahaman peserta, serta penilaian terhadap aplikasi yang dikembangkan berdasarkan aspek desain antarmuka, kreativitas, fungsionalitas, dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran.

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, serta hasil tes. Seluruh data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif, yaitu

dengan menginterpretasikan data kualitatif serta membandingkan data kuantitatif untuk melihat perkembangan kemampuan peserta setelah mengikuti pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara garis besar hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diberikan kepada para siswa siswi PKBM Kampoeng Ilmu Center yaitu dengan memberikan sosialisasi dan pemaparan materi bagaimana cara mudah dalam membuat aplikasi android dengan memanfaatkan fitur pada MIT App Inventor. Setelah kegiatan pemaparan selesai maka proses berikutnya memberikan pelatihan kepada para siswa siswi yang hadir dalam kegiatan sosialisasi tersebut. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pengalaman para siswa siswi, maka langkah kegiatan yang selanjutnya adalah dengan memberikan quiz dan tantangan untuk membuat aplikasi android secara bebas dengan menggunakan MIT APP Inventor. Secara umum, mitra cukup responsif dan aktif dalam kegiatan ini dengan kesediaan untuk mengikuti rangkaian kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dari awal hingga akhir



Gambar 3 Pelaksanaan PKM



Gambar 4 Pelaksanaan PKM

Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini diikuti oleh 17 peserta dari siswa / siswi serta 6 orang peserta yang terdiri Guru dan Penanggung Jawab PKBM. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa target peserta mencapai 100%. Angka tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilihat dari

jumlahpeserta yang mengikuti dapat dikatakan berhasil/sukses. Ketercapaian target materi pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini cukup baik, karena materi pendampingan serta pelatihan telah dapat disampaikan secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang direncanakan berlangsung dengan sangat baik dan lancar sesuai dengan dan rencana yang telah disusun sebelumnya. Pelaksanaan program ini dimulai dengan inisiatif dari ketua yang menjalin kerja sama erat dengan pihak PKBM Kampoeng Ilmu Center untuk memastikan adanya keselarasan tujuan dan kebutuhan dalam pelaksanaan kegiatan. Setelah itu, tim penyusun secara sistematis mempersiapkan segala sarana dan prasarana yang diperlukan, mulai dari perangkat teknologi hingga materi pelatihan, agar proses pelatihan pembuatan aplikasi Android dengan MIT App Inventor dapat berjalan secara optimal.

Pada saat pelaksanaan penyuluhan, narasumber memberikan materi yang sangat informatif mengenai pemanfaatan MIT App Inventor sebagai platform pengembangan aplikasi Android yang mudah digunakan dan sangat cocok untuk pemula. Narasumber menjelaskan dengan rinci tentang kemudahan dalam menggunakan antarmuka drag-and-drop yang dimiliki MIT App Inventor, sehingga peserta dapat memahami konsep dasar pemrograman dan logika aplikasi tanpa harus menulis kode secara manual. Penjelasan ini membantu peserta melihat bagaimana mereka dapat membuat aplikasi sederhana hingga menengah sebagai media pembelajaran maupun solusi digital di lingkungan PKBM.

Selain paparan materi, narasumber juga memandu peserta melalui demonstrasi langsung pembuatan aplikasi menggunakan MIT App Inventor, sehingga peserta dapat melihat secara praktis bagaimana komponen-komponen aplikasi dirangkai dan diatur. Tim panitia PKM turut aktif memberikan bimbingan secara individual, memastikan bahwa setiap peserta mendapatkan perhatian khusus dan mampu mengatasi kendala yang mungkin mereka hadapi selama proses perancangan aplikasi. Pada sesi diskusi dan tanya jawab, peserta sangat antusias mengajukan berbagai pertanyaan yang menunjukkan keinginan kuat untuk memahami lebih dalam proses pembuatan aplikasi dan menguasai fitur-fitur MIT App Inventor.

Antusiasme peserta menjadi indikator bahwa program pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan motivasi dan keterampilan digital peserta, terutama dalam dunia pengembangan aplikasi mobile. Pada akhir kegiatan, tim panitia membagikan kuesioner untuk mengumpulkan masukan serta umpan balik dari peserta sebagai bahan evaluasi dan perbaikan program ke depan. Keseluruhan proses kegiatan ini mendapatkan sambutan yang sangat positif dari para peserta, terbukti dari keaktifan mereka dalam mengikuti setiap sesi dan diskusi.

Dengan pelaksanaan yang berjalan lancar dan respons yang sangat baik, program ini tidak hanya berhasil mencapai tujuan utama meningkatkan keterampilan digital siswa, tetapi juga berhasil membangun komunitas belajar yang produktif dan berkelanjutan di lingkungan PKBM Kampoeng Ilmu Center. Pelaksanaan kegiatan ini dijadwalkan pada tanggal 26 Oktober 2025 mulai pukul 10.00 hingga 14.00 WIB, dan seluruh rangkaian acara berjalan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- App Inventor. (2023). *MIT App Inventor: Create apps with ease*. Massachusetts Institute of Technology. Retrieved from <https://appinventor.mit.edu>
- App Inventor Foundation. (2022). *Teaching programming with MIT App Inventor*. App Inventor Publications.
- Fitriani, N., & Sari, D. P. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Android menggunakan MIT App Inventor. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(2), 145–158.
- Halim, R., & Nugroho, A. (2020). Pelatihan pembuatan aplikasi Android menggunakan MIT App Inventor bagi guru sekolah menengah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi*, 5(1), 25–32.
- Kurniawan, D. (2022). *Pengantar pengembangan aplikasi Android untuk pemula*. Jakarta: Media Informatika.
- MIT Center for Mobile Learning. (2020). *App Inventor 2: Introduction and guidebook*. MIT Press.
- Rahman, A., & Putra, Y. (2021). Penerapan App Inventor dalam pembelajaran informatika untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasional. *Jurnal Informatika dan Sistem Pembelajaran*, 10(3), 112–120.
- Suryani, T. (2023). Pelatihan pemrograman mobile berbasis MIT App Inventor untuk siswa SMA. *Jurnal Abdi Teknologi*, 7(2), 50–58.