

Pelatihan Pemrograman Seluler di SMK Negeri 2 Pinggir

Training of Cellular Programming at SMK Negeri 2 Pinggir

Yogi Yunefri¹, Yogi Ersan Fadrial², Sutejo³

Prodi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Lancang Kuning^{1,2,3}
yogiyunefri@unilak.ac.id¹, yogiersan@unilak.ac.id², sutejo@unilak.ac.id³

Diterima: Desember 2020, Revisi : Januari 2021, Terbit: Januari 2021

ABSTRAK

SMK sebagai sekolah yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan yang menerapkan *program* keahlian seperti teknik mesin, perkantoran, teknik komputer jaringan, administrasi dll, mempunyai peran penting memberi bekal salah satunya *hard skill* yang menunjang profesional *skill* seperti memahami penggunaan komputer, *Hard skill* merupakan keterampilan teknis dalam bidang ilmu pengetahuan dan *teknologi*, didalam dunia kerja yang berhubungan dengan komputer *Programming*, kemampuan komputer dibutuhkan sebagai pekerjaan yang harus dikuasai, pengabdian kepada masyarakat Pelatihan pembelajaran *Mobile Programming* dengan aplikasi *Mit App Inventor* para siswa/i yang belum begitu memanfaatkan media pembelajaran berbasis *mobile*, dengan adanya program pengabdian ini siswa/i dapat membuat *aplikasi mobile*, *Tool* yang di pakai untuk pembuatnya *Mit App Inventor* yang dapat digunakan siswa/i dalam proses pembelajaran, yang dapat digunakan untuk memotivasi dalam belajar agar tidak jenuh dan bosan dalam kegiatan belajar *mobile programming*.

Kata Kunci: Mobile Programming, Mit App Inventor, SMK

ABSTRACT

SMK as a school that organizes vocational education that implements expertise programs such as mechanical engineering, offices, computer network engineering, administration etc., has an important role in providing provisions, one of which is hard skills that support professional skills such as understanding the use of computers, Hard skills are technical skills in the field of science. knowledge and technology, in the world of work related to computer programming, computing skills are needed as a job that must be mastered, community service Mobile Programming learning training with the Mit App Inventor application for students who have not used mobile-based learning media very much, with the program This dedication students can make mobile applications, tools used for the makers of the Mit App Inventor that students can use in the learning process, which can be used to motivate learning so as not to be bored and bored in learning activities mobile programming.

Keywords: Mobile Programming, Mit App Inventor, SMK

1. Pendahuluan

Teknologi informasi memiliki perkembangan yang sangat pesat diberbagai bidang sebagai bekal bagi mereka dalam menghadapi perubahan dan tuntutan zaman pada era *Revolusi Industri 4.0* *Teknologi informasi* adalah studi penggunaan peralatan elektronika, terutama komputer, untuk menyimpan, menganalisis, dan mendistribusikan *informasi* apa saja, termasuk kata-kata, bilangan.

Perkembangan tentang *informasi* dan *teknologi* sangat penting mengingat setiap tahun atau bahkan setiap bulan ilmu pengetahuan dan informasi selalu berkembang, dengan adanya *teknologi mobile* akan menjadi pintu bagi proses pembelajaran yang baru menghilangkan cara-cara konvensional. Untuk mendukung program sekolah tersebut diperlukan sebuah pelatihan yang dapat mempercepat migrasi menuju sekolah yang lebih maju. (Yenni dkk 2019)

Pengabdian ini bertujuan untuk mengetahui peran *teknologi informasi* dan komunikasi dalam pendidikan. Adapun *teknologi informasi* dan komunikasi secara umum bertujuan untuk

membuat siswa memahami perangkat *teknologi informasi* dan komunikasi secara umum, termasuk komputer dan literasi *informasi* (Budiman 2017) yang artinya siswa mengenali istilah yang digunakan dalam *teknologi informasi* dan komunikasi

Menurut Sujarwadi (2014), *Website* atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data *teks*, data gambar diam atau bergerak, data animasi suara, video atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

App Inventor merupakan aplikasi web sumber terbuka yang awalnya dikembangkan oleh Google, dan saat ini dikelola oleh *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). App Inventor memungkinkan pengguna baru untuk memprogram komputer untuk menciptakan aplikasi perangkat lunak bagi sistem operasi Android. App Inventor menggunakan antarmuka grafis, serupa dengan antarmuka pengguna pada *Scratch* dan *StarLogo TNG*, yang memungkinkan pengguna untuk *men-drag-and-drop* objek visual untuk menciptakan aplikasi yang bisa dijalankan pada perangkat Android. (Syaharuddin dkk 2019)

Smartphone adalah sesuatu yang selalu melekat pada remaja jaman sekarang, sesuatu yang menghibur, memungkinkan adanya kemauan dari siswa untuk belajar karena *easy to access*, memungkinkan penerapan konsep-konsep ataupun peran-peran ke dalam situasi dan peranan yang sebenarnya di masyarakat, dapat dengan mudah dioperasikan.

Teknologi mobile merupakan satu perangkat informasi yang mengandung unsur informasi yang menggunakan alat yang memudahkan pengguna nya untuk menggunakannya (Efend 2018) Game berbasis *mobile* salah satu cara untuk meningkatkan kreatifitas belajar anak-anak dengan cara bermain sambil belajar.

Melihat permasalahan diatas, dirasakan perlu dilakukannya kegiatan yang mampu meningkatkan kemampuan dari Siswa/i SMK teknik komputer dan jaringan dengan wawasan baru dalam penguasaan *Mobile Programming* ini. Sehingga harapan siswa/i SMK siap bersaing di dunia pekerjaan. Kegiatan ini akan dilakukan melalui kegiatan pengabdian pada masyarakat di Smk Negeri 2 Pinggir, sebagai salah satu kegiatan yang menjadi kewajiban seluruh dosen, sasaran kegiatan ini adalah para Siswa/i SMK jurusan dan teknik komputer dan jaringan. Kegiatan ini berupa pelatihan dengan menekankan pada penguasaan terhadap teori dan praktek penggunaan Aplikasi *Mit App Inventor* khususnya pembuatan aplikasi, Dengan harapan Siswa/i Smk Negeri 2 Pinggir, Jurusan komputer dan jaringan memahami pembuatan Aplikasi untuk *Mobile*, apabila nantinya para siswa/i ini akan mengikuti Uji Kompetensi materi aplikasi bisa Lulus dan mendapatkan Sertifikat Kompetensi.

Pelatihan pembelajaran *Mobile Programming* dengan aplikasi *Mit App Inventor* para siswa/i yang belum begitu memanfaatkan media pembelajaran berbasis *mobile*, bahkan banyak beberapa yang baru pertama kali menggunakannya. Sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah cukup memadai dan mendukung, banyak siswa/i yang sudah menggunakan laptop, Hp dan ada sarana *free wifi*, akan tetapi, sarana tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal.

2. Metode

Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan di SMKN 2 Pinggir sasaran kegiatan *workshop* pembelajaran dalam rangka memperoleh pengalaman baru khususnya siswa/i SMK Negeri 2 Pinggir. Kegiatan dilaksanakan melalui media daring, menggunakan aplikasi *zoom*, dengan jumlah sasaran yaitu 22 orang siswa/i SMK Negeri 2 Pinggir.

Untuk memecahkan masalah yang sudah diidentifikasi dan dirumuskan tersebut di atas, agar pendampingan dapat berjalan dengan lancar maka sebagai alternatif pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

Pendampingan dilakukan dengan pendekatan individual dan klasikal. Pendekatan klasikal dilakukan pada saat pemberian teori tentang *pemrograman mobile* dan pendekatan individual

dilakukan pada saat latihan membuat proyek aplikasi *mobile*. Adapun metode yang digunakan adalah:

1. Ceramah bervariasi

Metode ini dipilih untuk menyampaikan konsep-konsep yang penting untuk dimengerti dan dikuasai oleh peserta pelatihan. Penggunaan metode ini dengan pertimbangan bahwa metode ceramah yang dikombinasikan dengan gambar-gambar, animasi dan display dapat memberikan materi yang relative banyak secara padat, cepat dan mudah. Materi yang diberikan meliputi: pengenalan pemrograman mobile, materi dasar tentang aplikasi *Mit App Inventor* dan penggunaannya, Pratik atau latihan menggunakan *Mit App Inventor*.

2. Demonstrasi

Metode ini dipilih untuk menunjukkan suatu proses kerja yaitu tahap-tahap Penggunaan *Mit App Inventor*, Demonstrasi dilakukan oleh instruktur di hadapan peserta yang masing-masing mengoperasikan satu komputer sehingga peserta dapat mengamati secara langsung dan mengikuti langkah-langkah penggunaan *Mit App Inventor*.

3. Evaluasi hasil pembelajaran.

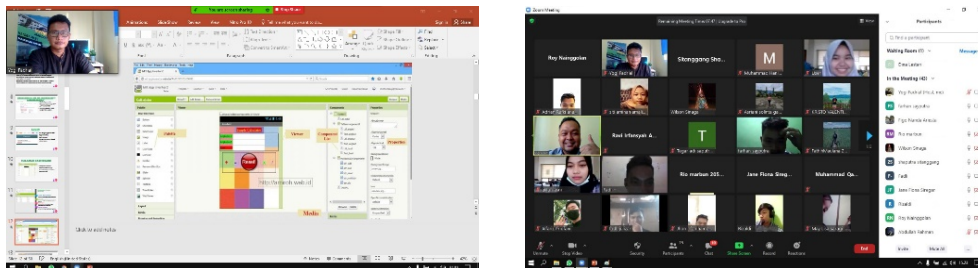
Pada Metode ini para siswa/i akan mempraktekkan semua materi yang telah dijelaskan sebelumnya. Metode ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan para siswa/i dalam membuat tugas *Aplikasi mobile*.

3. Hasil Pelaksanaan

Pengabdian yang telah dilaksanakan meliputi empat sesi yaitu, sesi pertama menjelaskan pengertian *pemrograman mobile* dan apa itu aplikasi *Mit App Inventor*, sesi kedua melakukan praktek penggunaan aplikasi *Mit App Inventor*, kemudian sesi ke tiga contoh latihan pembuatan aplikasi, dan sesi ke empat adalah siswa melakukan latihan mandiri menggunakan aplikasi *mit app inventor*.

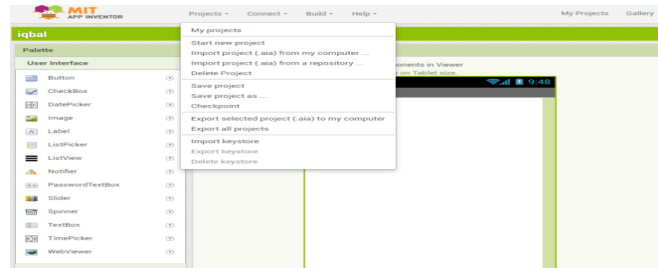
Berikut ini adalah paparan pelaksanaan yang di capai setiap sesinya, pelaksanaan pengabdian ini di lakukan secara *online* menggunakan aplikasi *Zoom Cloud Meeting*:

1. Sesi pertama yaitu pemaparan materi. Setiap peserta yaitu siswa/I SMKN 2 PINGGIR di berikan materi penjelasan *mobile programing* dan aplikasi *mit appinventor*.



Gambar 1. Pemaparan Materi Oleh Narasumber

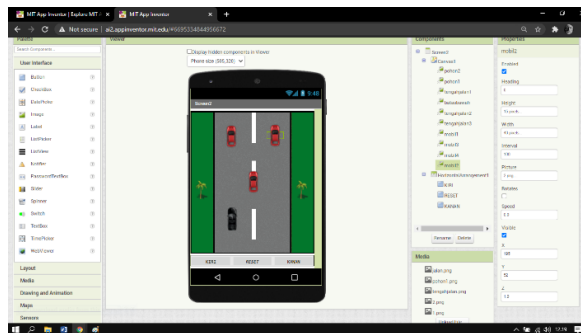
2. Pada sesi pertama telah di sampaikan penjelasan teori dasar tentang aplikasi *Mit App Inventor*, selanjutnya pada sesi ini melakukan pengenalan tahap-tahap cara menggunakan aplikasi *mit app inventor*, siswa/I SMKN 2 PINGGIR, akan di bimbing untuk dapat bisa menggunakan aplikasi tersebut serta memberi paduan materi yang telah di buat oleh tim pengabdian.



Gambar 2. Cara Menggunakan Mit App Inventor

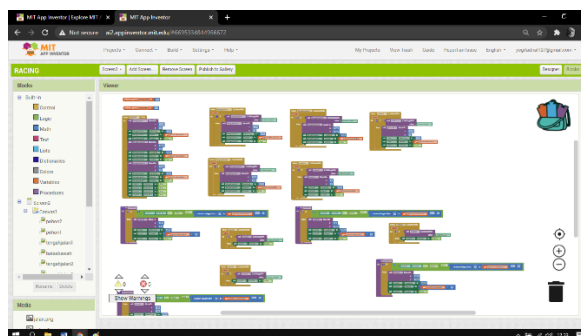
3. Selanjutnya sesi latihan membuat aplikasi menggunakan aplikasi mit app inventor, di sesi ini siswa/i di beri contoh bagaimana caranya membuat aplikasi game, dan siswa/i di bimbing oleh pemateri. Berikut langkah-langkahnya:

- Memasukan beberapa komponen yang kita butuhkan di bagian *palette* yaitu di *User Interface* seperti, *HorizontalArrangement*, *canva*, *image*, dan *Button*.



Gambar 3. Latihan Membuat Desain Aplikasi

- Pada tahap ini setelah desain tampilan utama selesai, kita mengatur *block built-in* yang kita ingin kan seperti, *control*, *procedures*, *math*, *logic*, *lists*, *variables*.



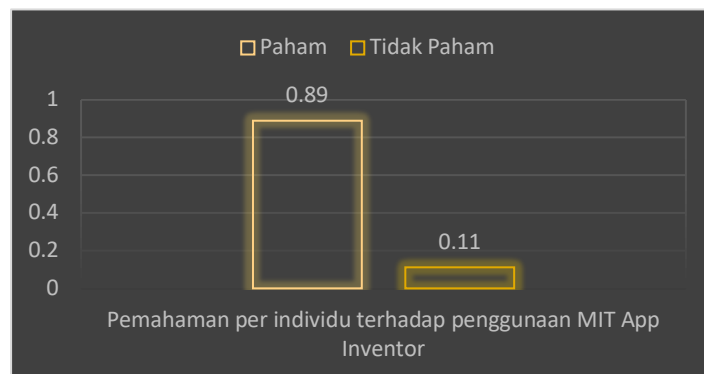
Gambar 4. Latihan mengatur *Block Built-In*

4. Sesi terakhir adalah dimana sesi ini, siswa/i dapat melakukan membuat project secara mandiri dengan kreasi masing. Ini salah satu contoh yang di buat oleh siswa/i SMKN 2 pinggir.



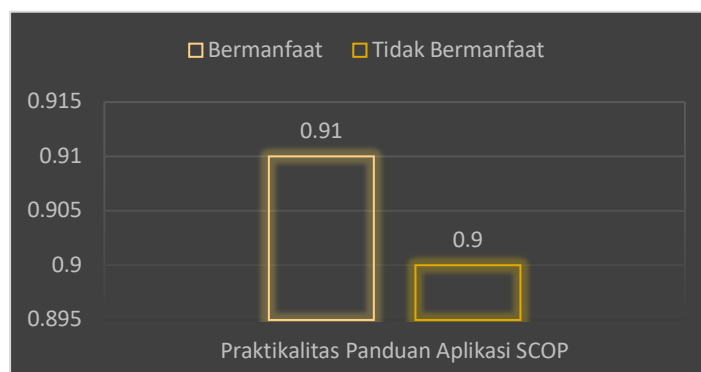
Gambar 5. Aplikasi Di Buat Oleh Siswa SMK

Aplikasi mobile yang di buat oleh siswa SMKN 2 Pinggir ini bernama aplikasi *talk to more*, cara penggunaan aplikasi yang di buat oleh siswa ini, apa bila kita memasukan *teks*, maka aplikasi ini mengeluarkan suara sesuai dengan apa yang kita tulis di kolom *teks*.



Gambar 6. Pemahaman per individu terhadap penggunaan MIT App Inventor

Hasil evaluasi Dilihat dari sisi per individu Total skor per individu diperoleh dari penjumlahan seluruh pertanyaan yang telah dijawab sebanyak 10 buah pertanyaan. Total skor tertinggi diperoleh dari perkalian skor tertinggi dengan jumlah seluruh pertanyaan yaitu skor tertinggi adalah 5, dan jumlah pertanyaan adalah 10, sehingga hasilnya adalah 50. Persentase per individu diperoleh dari pembagian total skor per individu dengan total skor tertinggi dikali 100%. Rata-rata persentase pemahaman per individu terhadap penggunaan MIT App Inventor pada pengabdian yang telah dilakukan yang dinilai melalui kuesioner adalah sebesar 89%.



Gambar 7. Pemanfaatan MIT App Inventor dalam pembelajaran pemrograman di sekolah

Dilihat dari sisi per pertanyaan Total skor per pertanyaan diperoleh dari penjumlahan setiap pertanyaan yang diajukan kepada peserta sebanyak 22 orang. Total skor tertinggi diperoleh dari perkalian skor tertinggi dengan jumlah seluruh peserta yaitu skor tertinggi adalah 5, dan jumlah peserta adalah 22 orang, sehingga hasilnya adalah 110. Persentase per pertanyaan diperoleh dari pembagian total skor per pertanyaan dengan total skor tertinggi dikali 100%. Pertanyaan yang diberikan terbagi menjadi tiga bagian yaitu bagian pertama tentang identitas responden; bagian kedua adalah daftar pertanyaan yang meliputi pertanyaan umum terkait pemanfaatan MIT App Inventor dan pertanyaan khusus terkait pelatihan. Rata-rata persentase pemahaman per pertanyaan adalah sebesar 91%.

5. Penutup.

Berdasarkan hasil kegiatan pelatihan dalam rangka pengabdian masyarakat kepada Siswa/i SMKN2 PINGGIR yang sudah dilakukan seperti yang dijadwalkan pada agenda pelaksanaan, dapat disimpulkan bahwa Peserta pelatihan mendapatkan pengetahuan baru dari penerapan *teknologi android* dengan menggunakan *Mit App Inventor*, siswa/i dapat mengimplementasikan *handphone androidnya* sendiri untuk membuat aplikasi lainnya.

Daftar Pustaka.

- Andoyo, A., & Sujarwadi, A. (2015). Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 3(1), 1–9.
- Efendi, Y., Rio, U., Muzawi, R., Yanti, R., & Yenni, H. (2019). Pelatihan Teknologi Mobile Dalam Penerapan Sistem Smart School Pada Smk N 1 Bangko. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 3(2), 114–117. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v3i2.1416>
- Intra-tech, J. (2018). *Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor*. 2(1).
- Islam, U., Raden, N., & Lampung, I. (2017). *Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan Haris Budiman*. 8(1), 31–43.
- Ratu, H., Negara, P., Riska, K., Kurniawati, A., & Mandailina, V. (2019). *Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Pemanfaatan Media*. 2.