

Pengembangan Kurikulum Sekolah Islam Terpadu Al-Ukhuwah Subang: Pemrograman Mobile Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah

Radinal Setyadinsa¹⁾, Nurhuda Maulana²⁾, I Wayan Rangga Pinastawa³⁾, Mohamad BayuWibisono⁴⁾, Bambang Triwahyono⁵⁾

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾

radinalsetyadinsa@upnvj.ac.id¹⁾, nurhudamaulana@upnvj.ac.id²⁾, rangga@upnvj.ac.id³⁾,

bayu.wibisono@upnvj.ac.id⁴⁾, bambang.triwahyono@upnvj.ac.id⁵⁾

Diterima: Juli 2023 | Dipublikasikan: Agustus 2023

Abstrak

Sekolah Menengah Atas Islam Terpadu Al-Ukhuwah Subang adalah salah satu sekolah yang terletak di Subang Jawa Barat. SMA IT Al-Ukhuwah merupakan tunas baru dari YPI Al-Ukhuwah yang berdiri untuk menjaga kesinambungan pendidikan dan pembinaan islam terpadu. Visi SMAIT Al-Ukhuwah adalah menjadi sekolah berbasis teknologi dalam mencetak pejuang peradaban yang berakhlak qurani, berdaya saing, dan berwawasan global dan memiliki beberapa misi, salah satunya adalah meningkatkan kompetensi Pendidik dan Tenaga Kependidikan di bidang teknologi sebagai upaya menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif dan menyenangkan. Salah satu upaya dalam mencapai visi tersebut yaitu dilakukan pemrograman mobile berbasis Android untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru sekolah dan hasilnya tahapan-tahapan dari upaya tersebut, yaitu Memberikan Sosialisasi Tentang Android dan Cara menggunakan tools Android Studio (hasil dari subkegiatan ini beberapa komputer sudah terpasang dengan Android Studio dan bisa menghubungkan dengan smartphone berbasis Android) dan Memberikan pelatihan cara membuat aplikasi Android sederhana (hasil dari subkegiatan ini para peserta sudah bisa membuat salah satu dari aplikasi android sederhana yaitu penghitung volume Balok)

Kata Kunci: SMA IT Al-Ukhuwah Subang, Pemrograman Mobile, Android, Pengabdian Masyarakat

Abstract

Al-Ukhuwah Integrated Islamic High School Subang is one of the schools located in Subang, West Java. SMA IT Al-Ukhuwah is a new branch of YPI Al-Ukhuwah established to maintain the continuity of integrated Islamic education and development. The vision of SMAIT Al-Ukhuwah is to become a technology-based school that nurtures civilized individuals with Qur'anic ethics, competitiveness, and global insight. One of its missions is to enhance the competence of educators and education personnel in the field of technology, aiming to create active, creative, innovative, and enjoyable learning experiences. One of the efforts to achieve this vision is the implementation of Android-based mobile programming to enhance the pedagogical competence of the school's teachers. The stages of these efforts include Providing Socialization on Android and How to Use Android Studio Tools: In this stage, several computers have been installed with Android Studio and can be connected to Android-based smartphones. The socialization provides initial understanding to teachers about the Android platform and the usage of tools in Android Studio and Providing Training on Creating Simple Android Applications: In this stage, the participants of the training have acquired the ability to develop simple Android applications, such as a volume calculator for a rectangular prism. This training aims to equip teachers with practical skills to independently develop Android applications. Through these stages, it is expected that the teachers at SMA IT Al-Ukhuwah can enhance their pedagogical competence in the field of technology. Android-based mobile programming serves as an effective means to accomplish this goal.

Keywords: SMA IT Al-Ukhuwah Subang, Mobile Programming, Android, Community Service

Pendahuluan

Sekolah Menengah Atas Islam Terpadu Al-Ukhuwah Subang adalah salah satu sekolah yang terletak di Subang Jawa Barat. SMA IT Al-Ukhuwah merupakan tunas baru dari YPI Al-Ukhuwah yang berdiri untuk menjaga kesinambungan pendidikan dan pembinaan islam terpadu. Visi SMAIT Al-Ukhuwah adalah menjadi sekolah berbasis teknologi dalam mencetak pejuang peradaban yang berakhlak qurani, berdaya saing, dan berwawasan global dan memiliki beberapa misi, salah satunya adalah meningkatkan kompetensi Pendidik dan Tenaga Kependidikan di bidang teknologi sebagai upaya menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif dan menyenangkan (Sekolah Para Pejuang Peradaban, 2023b).

Menilik visi dan misi dari sekolah SMA IT Al-Ukhuwah ini, salah satu hal yang ingin diangkat dan menjadi salah satu keunggulan Lembaga Pendidikan ini adalah pada poin pemanfaatan teknologi baik dari segi proses pelayanan maupun kemampuan tenaga pendidiknya melakukan transfer ilmu pengetahuan melalui media dengan bantuan teknologi (Sekolah Para Pejuang Peradaban, 2023b, 2023a). Kondisi yang terjadi saat ini, proses penguasaan teknologi dalam integrasi ke dalam proses pembelajaran sedang dilakukan, namun kondisinya masih belum optimal.

Berdasarkan fakta tersebut, optimalisasi menuju pencapaian visi dan misi dari sekolah perlu dilakukan, agar apa yang sudah dicanangkan dapat diwujudkan. Salah satu aspeknya adalah di bidang pemanfaatan teknologi. Hal yang dapat dilakukan sebagai satu langkah awal adalah dengan melakukan kegiatan pengabdian dengan jenis sosialisasi dan pelatihan, Adapun hal yang dapat dilatihkan adalah pemanfaatan teknologi dalam bidang Pendidikan, dalam proses belajar mengajar yaitu Pemrograman Mobile Berbasis Android untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah.

Android adalah sistem operasi yang dikembangkan oleh Google untuk smartphone dan tablet. Banyak produsen telah menggunakan Android sebagai sistem operasi untuk perangkat mereka. Per Mei 2019, Android juga memiliki store dengan lebih dari 2.5 miliar pengguna aktif per bulan (dicoding, 2022).

Kenapa memilih Android? Android memanjakan penggunanya dengan fitur yang sangat canggih dan tampilan yang luar biasa. Sistem Android memiliki perangkat keras

seperti accelerometer, gyroscope, dan sensor lainnya, yang memungkinkannya berfungsi sebagai pemutar musik dan video. Di bawah ini adalah beberapa hal yang membuat Android menjadi sistem operasi yang bagus untuk digunakan pengguna atau dikembangkan oleh developer (dicoding, 2022).

Android menarik bagi perusahaan teknologi yang membutuhkan produk siap pakai, harga terjangkau, dan kemampuan untuk menyesuaikan sistem operasi untuk perangkat teknologi tinggi, yang membuat Android menarik bagi banyak perusahaan. Selain itu, kode sumber Android bersifat open source, yang menarik bagi komunitas pengembang karena memungkinkan mereka untuk mengembangkan produk mereka dengan aman (dicoding, 2022).

Java adalah bahasa pemrograman yang paling umum digunakan untuk membuat aplikasi Android, tetapi ada beberapa bahasa pemrograman lain yang dapat digunakan, seperti C++ dan Go. Google juga menetapkan Kotlin sebagai bahasa resmi pada IO 2017. Jika kita berbicara tentang pemrograman, kita pasti tidak bisa lepas dari lingkungan pengembangan yang terintegrasi (IDE). Berbasis IntelliJ IDEA, Google meluncurkan IDE bernama Android Studio pada 2014. Developer dapat membuat aplikasi dari nol hingga dipublikasikan ke dalam store dengan Android Studio, yang memiliki banyak fitur built-in yang sangat membantu proses pembuatan. Salah satu fiturnya adalah template proyek, editor layout, debugging, pengujian, dan pembuatan berkas APK (dicoding, 2022).

Pemrograman Mobile berbasis Android nantinya bisa digunakan oleh guru untuk bisa meningkatkan cara mengajar di bidang teknologi sehingga para siswa akan timbul untuk mempelajari dan menekuni untuk bisa menciptakan aplikasi-aplikasi mobile khususnya berbasis Android.

Selain itu, penelitian ini berkelanjutan dalam Implementasi Algoritma Jean Meeus dalam Penentuan Waktu Shalat Sunnah Tertentu Berbasis Android (Bayu Wibisono et al., 2019). Penelitian ini sudah dijumpalkan di Jurnal Informatika dan bisa diimplementasikan di Sekolah Menengah Atas Islam Terpadu Al-Ukhuwah Subang sehingga nantinya para guru bisa membuat aplikasi penentuan waktu untuk Shalat Sunnah tertentu.

Metode Pelaksanaan

Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat Program Kemitraan Masyarakat Terapan (PKM-T)

Tabel 1 Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat Program Kemitraan Masyarakat Terapan (PKM-T)

Solusi	Luaran	Tahapan
Memberikan Sosialisasi Tentang Android dan Cara menggunakan <i>tools</i> Android Studio (M Bayu Wibisono dan Bambang Tri)	Komputer di SMA IT AL-UKHUWAH sudah terpasang Android Studio	1. Unduh Android Studio di Komputer 2. Menghubungkan Android Studio dengan <i>smartphone</i> berbasis Android
Memberikan pelatihan cara membuat aplikasi Android sederhana (Radinal Setyadinsa, Nurhuda Maulana, dan I Wayan Rangga Pinastawa)	Smartphone peserta pelatihan terpasang Aplikasi Android sederhana, yaitu Penghitung volume balok	1. Memberikan pelatihan cara coding sederhana di Android Studio 2. Melakukan <i>Running</i> pada aplikasi tersebut 3. Melakukan pengecekan aplikasi yang dibuat tersebut di <i>smartphone</i> berbasis Android

Hasil Kegiatan

Pengabdian masyarakat telah dijalankan di SMA IT Al-Ukhuwah Subang. Kegiatan ini dihadiri kepala sekolah dan guru-gurunya serta para muridnya, dimulai di jamu di ruang guru dan langsung mulai melakukan pelatihan di ruang kelas. Berdasarkan luaran yang telah disusun maka kegiatan ini meliputi :

1. Memberikan Sosialisasi Tentang Android dan Cara menggunakan *tools* Android Studio

Saat ini beberapa komputer di SMA IT Al-Ukhuwah Subang sudah terpasang dengan Android Studio versi baru. Jadi, para guru sudah bisa memberikan pembelajaran berbasis Android kepada murid-muridnya sehingga pemanfaatan teknologi di SMA IT Al-Ukhuwah bisa terlaksana dan tercapai sesuai dengan visi dari sekolah tersebut. Walaupun Android Studio mempunyai spesifikasi yang tinggi tetapi dengan bantuan sekolah SMA IT Al-Ukhuwah Subang, Android Studio tersebut bisa terpasang di beberapa komputer disana. Para murid sudah bisa mulai menggunakan Android Studio tersebut secara bertahap dan selanjutnya ada evaluasi dari pelatihan ini.





Gambar 1
Sosialisasi Tentang Android dan Cara Menggunakan *Tools*

Aktivitas dari

Android Studio

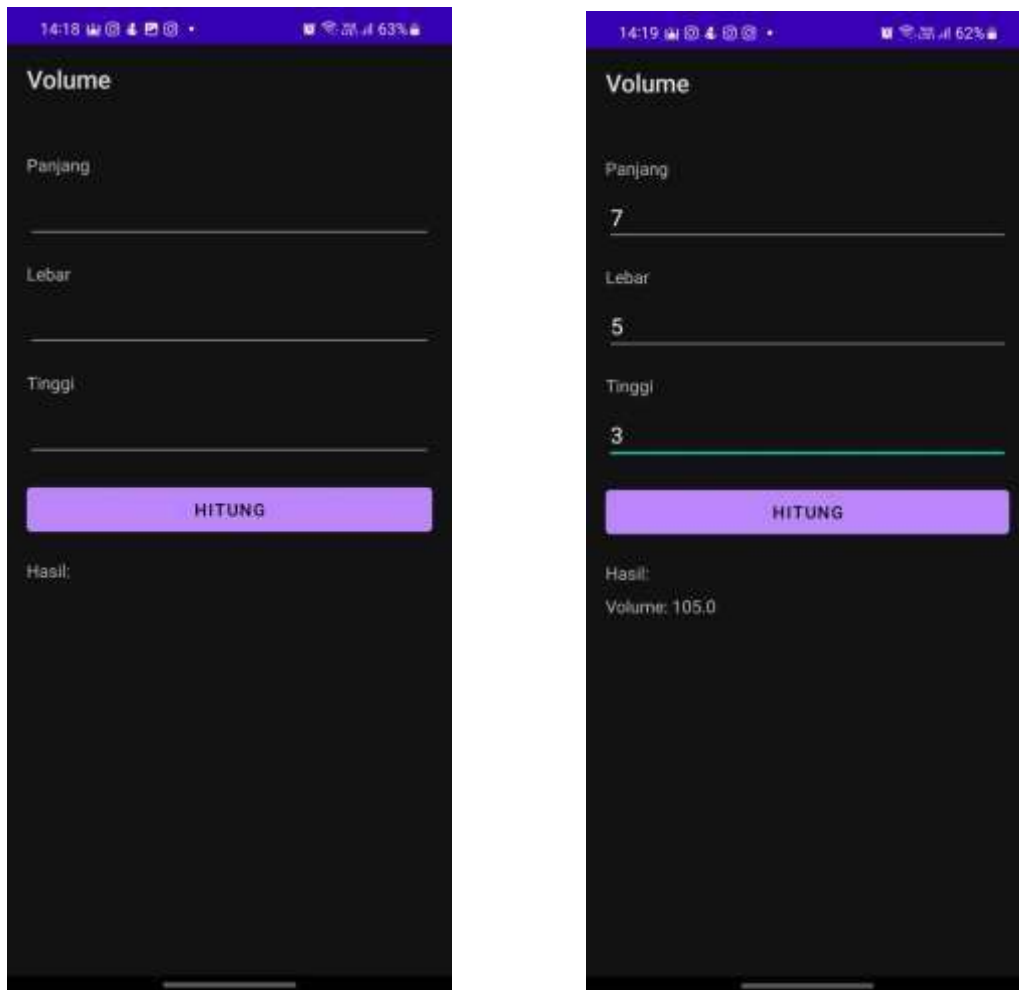
2. Memberikan pelatihan cara membuat aplikasi Android sederhana

Aktivitas pada kegiatan ini adalah melakukan pembuatan aplikasi Android sederhana yang sudah terpasang dengan Android Studio, yaitu penghitung volume balok yang dijalankan di *smartphone* Android.





Gambar 2 Aktivitas Pembuatan Aplikasi Android Sederhana



Gambar 3 Aplikasi Android yang Terpasang di *Smartphone* Berbasis Android

Hasil kegiatan dari Pengabdian Masyarakat yang dilakukan oleh Dosen Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta di SMA IT Al- Ukhuwah Subang mengenai proses pembelajaran Pemrograman Mobile Berbasis Android, yaitu masih ada kekurangan dari jaringan internet dalam melakukan pembelajaran, sebab untuk Android Studio membutuhkan spesifikasi tinggi dalam komputer dan juga jaringan internet yang tinggi pula. Walaupun komputer sudah terpasang dengan Android Studio, tetapi untuk penggunaan dan *running* untuk program yang dijalankan harus membutuhkan internet yang tinggi pula. Selain itu, para siswa juga dilarang membawa *smartphone* ke sekolah sehingga untuk *running* harus di Android Studio dan *emulator* harus terpasang di Android Studio juga.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Program Pengabdian Masyarakat yang dilakukan Dosen Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta di SMA IT Al-Ukhuwah Subang dengan judul "Pengembangan Kurikulum Sekolah Islam Terpadu Al-Ukhuwah Subang: Pemrograman Mobile Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah" sudah terlaksana, walaupun peserta dari pelatihan tersebut dilakukan murid SMA tetapi ada pendampingan dari guru dari sekolah tersebut sehingga para guru juga mendapatkan ilmu dalam melakukan pembelajaran Pemrograman *Mobile* Berbasis Android sehingga kedepannya nanti bisa dilakukan kegiatan tambahan atau ekstrakurikuler dari sekolah tersebut untuk Pemrograman *Mobile* Berbasis Android.

Saran

Program Pengabdian Masyarakat yang dilakukan Dosen Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta di SMA IT Al-Ukhuwah Subang dengan Pemrograman Mobile Berbasis Android membutuhkan komputer dengan spesifikasi tinggi dan jaringan internet yang tinggi pula sehingga kedepannya jika ingin dibuat kegiatan ekstrakurikuler harus juga membutuhkan pendamping dari orang - orang profesional dalam bidangnya

Daftar Pustaka

- Bayu Wibisono, M., Fauzi, A., & Permana Solihin, I. (2019). Implementasi Algoritma Jean Meeus dalam Penentuan Waktu Shalat Sunnah Tertentu Berbasis Android. *IFTK (JURNAL INFORMATIK)*, 15(2), 79–90.
- dicoding, dicoding. (2022, November 1). *Belajar Membuat Aplikasi Android untuk Pemula*. <https://www.dicoding.com/academies/51>.
- Fatqurhohman, F., and R. Rusdiyanto. 2022. “Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Online Di Madrasah Aliyah At-Taqwa Jember.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage* Vol 3 No 2. 99-108. <https://doi.org/10.32528/jpmm.v3i2.8317>
- Herlambang, T., & Rusdiyanto, R. (2022). *Pelatihan Literasi Keuangan Untuk Peningkatan Kapasitas Usaha pada Pelaku Usaha Mikro*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage*, 3(1), 47-58. <https://doi.org/10.32528/jpmm.v3i1.7379>
- Rusdiyanto, (2022). *Sosialisasi dan Pendampingan Penerapan Pembagian Harta Bersama Pasca Perceraian Menurut UU No 16 Tahun 2019 dan Kompilasi Hukum Islam*. *Jurnal Pengabdian Mujtama*. 2 (2). 61-68. <https://doi.org/10.32528/mujtama.v2i2.7628>
- Sekolah Para Pejuang Peradaban, S. I. A.-U. (2023a, January 31). *Misi SMA Islam Terpadu Al-Ukhuwah*. <http://Smit.Ypialukhuwah.Com/Tentang-Kami/>.
- Sekolah Para Pejuang Peradaban, S. I. A.-U. (2023b, January 31). *Visi SMA Islam Terpadu Al-Ukhuwah*. <http://Smit.Ypialukhuwah.Com/Tentang-Kami/>.