

Paper ID : 62

Pelatihan Daring Dasar-Dasar Pemrograman Kotlin Untuk Siswa SMA/MA/SMK, Mahasiswa, dan Umum

Eza Budi Perkasa^{*1}, Delpiah Wahyuningsih², Supardi³, Ari Amir Alkodri⁴, Devi Irawan⁵, Jerry Jamhari⁶, Muhammad Dafi Mahendra⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}ISB Atma Luhur, Indonesia

E-mail: ^{*1}ezabudiperkasa@atmaluhur.ac.id, ²delphibabel@atmaluhur.ac.id, ³supardi@atmaluhur.ac.id, ⁴arie_a3@atmaluhur.ac.id, ⁵deviirawan@atmaluhur.ac.id, ⁶1711510011@mahasiswa.atmaluhur.ac.id, ⁷1811500086@mahasiswa.atmaluhur.ac.id

Abstrak

Bahasa pemrograman Kotlin merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk membangun sebuah aplikasi. Sebagai founder dari sistem operasi mobile Android, Google mengumumkan bahwa bahasa pemrograman ini dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi yang dapat dijalankan pada sistem operasi tersebut. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan gambaran bagi para developer Indonesia untuk dapat membuat aplikasi menggunakan bahasa pemrograman yang masih tergolong baru tersebut. Peserta pelatihan kali ini hadir dari berbagai kalangan yang meliputi siswa SMA/MA/SMK, mahasiswa, dan juga masyarakat umum. Pengabdian dilakukan dengan memberikan materi kepada peserta dan juga praktikum pembuatan program secara langsung. Selain itu, untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta, diberikan juga sesi diskusi dan evaluasi pada akhir kegiatan. Diharapkan setelah kegiatan ini berakhir, para developer akan siap untuk menghadapi tingkatan baru dalam pengembangan aplikasi, khususnya aplikasi mobile Android.

Kata Kunci — Kotlin, Aplikasi Mobile Android, Bahasa Pemrograman

Abstract

Kotlin programming language is a programming language that can be used to build an application. As the founder of the Android mobile operating system, Google announced that this programming language can be used to develop applications that can run on the operating system. This training aims to provide an overview for Indonesian developers to be able to create applications using this relatively new programming language. The training participants this time came from various groups including SMA/MA/SMK students, university students, and also the general public. Devotion is done by providing material to participants and also practical program making directly. In addition, to determine the level of understanding of the participants, a discussion and evaluation session was also provided at the end of the activity. It is hoped that after this activity ends, developers will be ready to face new levels in application development, especially Android mobile applications.

Keywords — Kotlin, Android Mobile Application, Programming Language

1. PENDAHULUAN

Kotlin adalah sebuah bahasa pemrograman yang berjalan pada Java Virtual Machine (JVM) atau menggunakan kompilator LLVM yang dapat dikompilasikan ke dalam bentuk kode sumber berbahasa JavaScript. Walaupun sintaksnya tidak kompatibel dengan bahasa Java, Kotlin dirancang untuk dapat “bekerja sama” dengan kode dalam bahasa Java dan juga memiliki dependensi dengan kode tersebut dari Java Library Class yang disediakan. Nama Kotlin sendiri diambil dari nama pulau di Rusia. Hal ini mengikuti tren Java yang namanya diambil dari nama pulau Jawa di Indonesia sekalipun sebenarnya nama Java itu sendiri diambil dari nama merek kopi tubruk kesukaan Gosling, pencetus bahasa Java.



Gambar 1. Logo Kotlin

Pada tahun 2019, Google mengumumkan bahwa Kotlin mendukung untuk pengembangan aplikasi *mobile* berbasis Android. Oleh karena itu, bersama-sama dengan Java dan C++ , Kotlin saat ini dapat digunakan untuk pembuatan aplikasi *mobile*, khususnya aplikasi yang berjalan pada sistem operasi Android.

Pelatihan ini bertujuan untuk memperkenalkan Kotlin kepada berbagai kalangan. Hal ini disebabkan Kotlin merupakan bahasa pemrograman baru bagi *developer* di Indonesia sehingga masih cukup sulit untuk beradaptasi dalam pembuatan program. Pelatihan ini dibatasi hanya pada dasar-dasar pemrogramannya saja karena Kotlin sebenarnya mencakup banyak hal yang tidak dapat disampaikan seluruhnya dikarenakan keterbatasan waktu.

2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan selama 76 jam pada tanggal 5 Maret sampai dengan 8 April 2021. Dikarenakan wabah COVID-19 yang makin merebak, maka kegiatan dilakukan melalui media daring. Media yang digunakan adalah Zoom Meeting. Pembagian jadwal pelaksanaan pengabdian dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Pengabdian

NO	KEGIATAN	WAKTU	KETERANGAN
1	Pembuatan dan Pengajuan Proposal ke LPPM ISB Atma Luhur	5 JAM	Pembuatan dan Pengajuan Proposal Pengabdian ke LPPM ISB Atma Luhur selama 1 hari tanggal 5 Maret 2021 dari pukul 09:00-14:00.
2	Penyusunan Materi dan Desain <i>Flyer</i>	52 JAM	Penyusunan materi dan desain <i>flyer</i> dilakukan pada tanggal 22-30 Maret 2021 pada hari kerja, per hari 8 jam dan <i>finishing</i> di hari terakhir selama 2 jam.
3	<i>Briefing</i> dan Gladi Bersih Webinar	1 JAM	<i>Briefing</i> dan gladi bersih webinar dilaksanakan sebelum pelaksanaan webinar, yaitu pada tanggal 8 April 2021, pukul 09:00-10:00.
4	Pelaksanaan Webinar	2 JAM	Webinar dilaksanakan tanggal 8 April 2021, selama 3 jam dari pukul 10:00-12:00.
5	Pembuatan Laporan Kegiatan	16 JAM	Membuat Laporan Pelaksanaan Kegiatan yang dilaksanakan selama 2 hari, per hari 8 jam dari pukul 08.00-16.00.
Total Waktu Kegiatan		74 JAM	

Kegiatan pertama yang dilakukan adalah penyiapan materi yang akan disampaikan. Materi tersebut berkaitan dengan bahan ajar pemrograman, khususnya bahasa pemrograman Kotlin. Pelatihan ini bertujuan untuk memperkenalkan peserta dengan bahasa pemrograman tersebut. Hanya materi-materi yang termasuk dalam kategori pemula/dasar saja yang akan disampaikan.

**INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR**

**PELATIHAN
Dasar - Dasar
KOTLIN**

Untuk SMA/SMK/MA Sederajat & Umum

Apa itu KOTLIN ?
Kotlin adalah sebuah bahasa pemrograman dengan pendekatan static yang berjalan pada Mesin Virtual Java ataupun menggunakan kompiler LLVM yang dapat pula dikompilasikan kedalam bentuk kode sumber JavaScript.

Metode Virtual

zoom

Pendaftaran

<http://bit.ly/PelatihanDasarKotlin>
WA : 0895-37633-8661

08 April 2021
10.00 WIB

Narasumber
Eza Budi P, M.Kom
Dosen Tetap ISB Alma Luhu

Moderator
Delpiah W, M.Kom
Dosen Tetap ISB Alma Luhu

ISB Alma Luhu | ISBAlmaLuhu | ISBAlmaLuhu | ISB Alma Luhu TV | www.atmaluhur.ac.id

Gambar 2. Flyer Kegiatan Pelatihan

Kegiatan inti dari pengabdian masyarakat kali ini adalah pelatihan dan demonstrasi langsung pemrograman Kotlin. Setelah pelatihan selesai, pemateri akan melakukan evaluasi untuk menguji pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

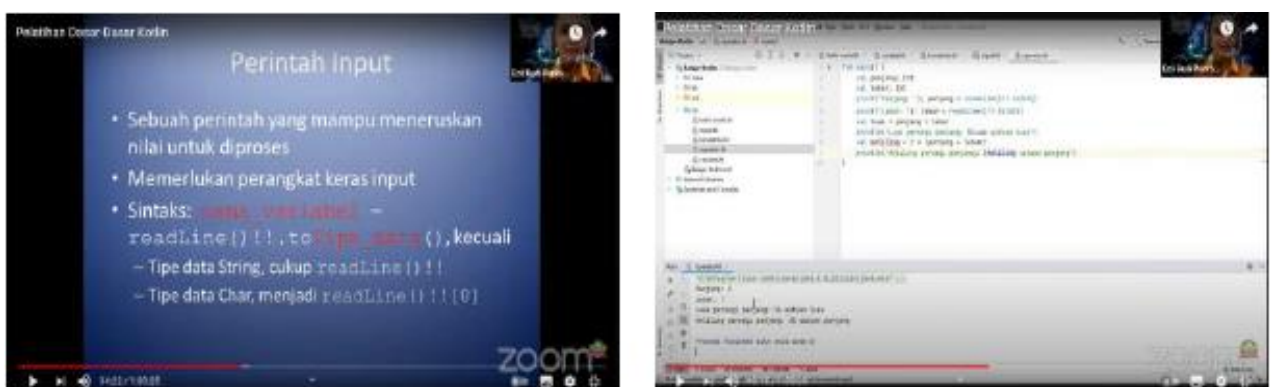
Pelatihan ini menghadirkan peserta berjumlah 55 orang dari berbagai kalangan. Tim pelaksana kegiatan diberikan tugas masing-masing: Dua orang dosen untuk menyiapkan *virtual room*, satu dosen sebagai moderator, satu dosen sebagai pemateri/narasumber, dan mahasiswa yang bertugas membantu satu orang dosen dalam melakukan absensi terhadap peserta pelatihan.



Gambar 3. Peserta Pelatihan

Kegiatan diawali dengan pembukaan oleh moderator. Moderator memberikan gambaran terhadap peserta mengenai bahasa pemrograman Kotlin beserta sejarah singkatnya. Selanjutnya, moderator mempersilahkan pemateri untuk menyampaikan materinya.

Kegiatan utama pada pelatihan ini adalah penyampaian materi. Pemateri memberikan materi mengenai konsep bahasa pemrograman dilanjutkan dengan pengenalan Kotlin dan penggunaannya dalam berbagai aplikasi. Agar peserta semakin dapat memahami materi, pemateri juga memberikan contoh program sederhana yang langsung dipraktikkan pembuatannya. Tujuan utama dari praktik program tersebut adalah agar peserta dapat memperoleh gambaran mengenai sintaks-sintaks yang digunakan dalam bahasa pemrograman Kotlin.



Gambar 4. Pemberian Materi dan Praktik Pembuatan Program

Kegiatan terakhir yang dilakukan adalah berupa tanya-jawab peserta dan juga evaluasi. Kegiatan ini bermaksud untuk memberikan kesempatan kepada peserta untuk berdiskusi mengenai materi yang belum dapat dipahami secara langsung. Sebagai bagian dari evaluasi kegiatan, peserta juga dipersilahkan untuk memberikan masukan terkait materi selanjutnya yang akan disampaikan di waktu-waktu lainnya.



Gambar 5. Sesi Tanya-Jawab dan Evaluasi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan, dapat ditarik simpulan-simpulan berikut.

- a. Kegiatan pengabdian diikuti oleh sejumlah kalangan siswa, mahasiswa, dan peserta umum lainnya.
- b. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan cara pemaparan materi dan juga praktik serta demonstrasi langsung program melalui media pertemuan daring.

5. SARAN

Kegiatan pengabdian kali ini memiliki hambatan berupa keterbatasan media dikarenakan tidak adanya interaksi langsung antara pemateri dan juga peserta. Diharapkan pada kegiatan selanjutnya, pemateri dapat memberikan waktu yang lebih banyak kepada peserta yang ingin lebih mendalami bahasa pemrograman Kotlin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ISB Atma Luhur yang telah memberi dukungan terhadap keberhasilan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akbar, M. A., Aljundi, M. I., dan Pratama, M. R. U., 2020, *Kotlin From Zero to Hero*, Al Qolam, Tangerang Selatan
- [2] JetBrains, tt, *Kotlin Language Documentation*
- [3] Samuel S. and Bocutio, S., 2017, *Programming Kotlin*, Packt, Birmingham