



WORKSHOP FUNDAMENTAL PEMROGRAMAN ANDROID DENGAN KOTLIN DI TELKOM WITEL BANGKA BELITUNG

Oleh:

Laurentinus¹, Sarwindah², Hengki³, Okkita Rizan⁴, Hamidah⁵

^{1,2,3,4,5}Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur

E-mail: 2indah.Syifa@atmaluhur.ac.id

Article History:

Received: 10-11-2023

Revised: 16-11-2023

Accepted: 19-12-2023

Keywords:

Vidio Pembelajaran, In House Training, Canva dan Zoom

Abstract: Untuk memenuhi kebutuhan pasar saat ini dibutuhkan perangkat lunak yang dapat berjalan maksimal di berbagai perangkat android. Pada workshop ini menggunakan pemrograman android dengan kotlin beserta ragam dan implementasi algoritma kompleksitas teknologi informasi sehingga dalam pengembangan aplikasi android yakni Kotlin dapat melakukan analisis performa pada aplikasi yang dibangun dengan masing-masing bahasa pemrograman tersebut. Eksperimen dilakukan dengan mengukur performa aplikasi pada saat aplikasi berjalan di perangkat android dengan mengoperasikan fitur-fitur yang tersedia pada aplikasi tersebut. Contoh Masalah yang dihadapi yaitu menentukan paket promosi. Untuk menemukan pola-pola kebiasaan makan pelanggan maka dibutuhkan algoritma apriori yang mengasosiasi antar-menu atau preferensi kombinasi makanan yang sering dibeli bersamaan, maka berdasarkan hasil keseluruhan pengukuran dapat disimpulkan bahwa bahasa pemrograman Kotlin memiliki performa yang lebih baik dengan kotlin beserta ragam dan implementasi algoritma kompleksitas teknologi informasi sehingga dalam pengembangan aplikasi android yakni Kotlin dapat melakukan analisis performa pada aplikasi yang dibangun dengan masing-masing bahasa pemrograman tersebut.

PENDAHULUAN

Pemrograman Android dengan Kotlin telah menjadi landasan yang penting dalam mengembangkan aplikasi untuk perangkat mobile. Kotlin telah menjadi bahasa yang sangat diminati dalam pengembangan aplikasi Android karena kelebihanannya dalam menyederhanakan sintaksis, meningkatkan keselamatan kode, dan memberikan kemudahan dalam menulis kode yang efisien. Adapun kegiatan workshop ini dilakukan di Telkom Witel Bangka Belitung dan pada workshop ini, peserta mempelajari konsep-konsep dasar



yang diperlukan untuk memulai perjalanan dalam membangun aplikasi Android menggunakan Kotlin. Kami akan menjelajahi berbagai aspek, mulai dari struktur dasar proyek hingga pemahaman fundamental tentang tata letak (layout), interaksi dengan pengguna, dan integrasi elemen-elemen penting dalam pengembangan aplikasi Android.

Harapannya, setelah mengikuti workshop ini, peserta memiliki landasan yang kokoh dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep dasar pemrograman Android menggunakan Kotlin, yang akan membantu Anda dalam membangun aplikasi-aplikasi yang inovatif dan efisien di platform Android. Disini kami memberikan contoh kaitan Algoritma dengan bisnis dimana menampilkan contoh seperti Gojek. Perusahaan ini dimulai sebagai layanan pemesanan kendaraan. Gojek telah berevolusi untuk menawarkan lebih dari 20 layanan, termasuk pesan-antar makanan dan pembayaran digital. Pertumbuhan ini dimungkinkan oleh penggunaan algoritma canggih. Algoritma berperan penting dalam operasional Gojek, mulai dari mencocokkan pengemudi dengan penumpang hingga mengoptimalkan rute dan meningkatkan efisiensi layanan perusahaan.

Kesimpulannya, Gojek telah merevolusi transportasi dengan penggunaan algoritmanya.

METODE

Kegiatan Workshop Fundamental Pemrograman Android dengan Kotlin ini menerapkan berbagai metode untuk memastikan peserta mendapatkan pemahaman tentang konsep-konsep yang diajarkan, berikut ini rincian dari metode kegiatan pengabdian workshop ini:

1. Persiapan Kegiatan

Persiapan dilakukan dengan membuat materi workshop pengabdian yang akan disampaikan di Telkom Witel Bangka Belitung.

2. Pelaksanaan kegiatan

- a) Pemaparan teori Memperkenalkan konsep-konsep dasar Kotlin dan Android melalui presentasi menggunakan proyektor.

- b) Menjelaskan siklus hidup aplikasi, struktur proyek, dan konsep-konsep penting lainnya.

Diskusi dan Kolaborasi:

Diskusi Kelompok: Memfasilitasi diskusi antara peserta untuk berbagi pemahaman, solusi, dan tantangan yang dihadapi dalam menerapkan konsep.

Kolaborasi Tim: Mendorong peserta untuk bekerja dalam tim kecil untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu yang melibatkan pengkodean.

3. Hasil kegiatan

- a) Diskusi antara peserta untuk berbagi pemahaman, solusi, dan tantangan yang dihadapi dalam menerapkan konsep.

- b) Mendorong peserta untuk bekerja dalam tim kecil untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu yang melibatkan pengkodean.

HASIL

Dalam pelaksanaan kegiatan workshop ini peserta di harapkan :

1. Pemahaman Dasar

Peserta diharapkan memiliki pemahaman yang kokoh tentang dasar-dasar



pemrograman Kotlin dan konsep-konsep dasar Android, seperti Activity, Fragment, Intent, tata letak (layout).

2. Kemampuan Mempraktikkan

Peserta diharapkan dapat menerapkan konsep-konsep yang dipelajari dalam situasi praktis selama workshop maupun melalui latihan yang diberikan.

3. Kesiapan untuk Pengembangan

Workshop ini juga bertujuan untuk memberikan dasar yang memadai bagi peserta untuk melanjutkan pengetahuan mereka dalam pengembangan aplikasi Android. Mereka diharapkan siap untuk belajar lebih lanjut dan mengeksplorasi topik-topik yang lebih canggih.

4. Kreativitas dalam Pengembangan Aplikasi

Dengan pemahaman dasar yang kuat, peserta diharapkan mampu menggunakan kreativitas mereka dalam mengembangkan aplikasi Android .

5. Keterampilan dan Rasa Percaya Diri

Peserta diharapkan memiliki keterampilan yang lebih baik dalam mengeksekusi ide-ide mereka dalam pengembangan aplikasi Android, juga meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam menghadapi tugas-tugas pengkodean.



Gambar 1

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan workshop ini berdasarkan hasil keseluruhan pengukuran dapat disimpulkan bahwa bahasa pemrograman Kotlin memiliki performa yang lebih baik dengan kotlin beserta ragam dan implementasi algoritma kompleksitas teknologi informasi sehingga dalam pengembangan aplikasi android yakni Kotlin dapat melakukan analisis performa pada aplikasi yang dibangun dengan masing-masing bahasa pemrograman tersebut. Dimana peserta memiliki pemahaman tentang dasar-dasar pemrograman Kotlin dan konsep-konsep dasar Android dan tata letak (layout), peserta dapat menerapkan konsep-konsep yang dipelajari dalam workshop maupun melalui latihan yang diberikan.



Workshop ini juga bertujuan untuk memberikan dasar yang memadai bagi peserta untuk melanjutkan pengetahuan mereka dalam pengembangan aplikasi Android. Mereka diharapkan siap untuk belajar lebih lanjut dan mengeksplorasi topik-topik yang lebih canggih. dengan pemahaman dasar yang kuat, sehingga peserta mampu menggunakan kreativitas mereka dalam mengembangkan aplikasi Android dan keterampilan yang lebih baik dalam mengeksekusi ide-ide mereka dalam pengembangan aplikasi Android, juga meningkatkan rasa percaya diri mereka.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami ucapkan terimakasih pihak Telkom Witel Bangka Belitung yang telah mengundang dan memfasilitasi serta memberikan kesempatan dalam workshop. Serta kami ucapkan terima kasih kepada ISB Atm Luhur sehingga kami bisa melaksanakan kegiatan ini mulai dari persiapan sampai selesai sehingga selama kegiatan bisa berjalan dengan lancar.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Surawijaya Surahman (2017). Aplikasi Mobile Driver Online Berbasis Android Untuk Perusahaan Rental Kendaraan. *Ultima InfoSys*, Vol. VIII, No. 1
- [2] E Yanuarti, S Sarwindah, T Sugihartono, R Sulaiman., Workshop Digital Marketing Sebagai Upaya Penguatan Kualitas Pembelajaran Dan Penguasaan Teknologi, *Jurnal Abdimastek (Pengabdian Masyarakat Berbasis Teknologi)* 4 (2), 30-34., 2023
- [3] Implementation of School Based Management in Creating Effective Schools. *International Journal of Independent Research and Studies –IJIRS*, 1(4), 142–152.
- [4] L Laurentinus, O Rizan, H Hamidah, S Sarwindah., Digitalisasi UMKM berbasis Retail melalui Program Hibah RISTEK-BRIN, *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4 (1), 1-13
- [5] S Sarwindah, L Laurentinus, O Rizan, H Hamidah., Memanfaatkan Digital Marketing bagi Usaha Rumahan Sayuran Hidroponik dengan E-Commerce sebagai Media Promosi, *Jurnal Teknologi Terpadu* 7 (2), 65-69. Mei 2021
- [6] T. Sugihartono, R.Sulaiman, Sarwindah “Pengembangan Keahlian Pengguna Microsoft Excel bagi Instruktur Pelatihan TIK Nasional badi Disabilitas” *Abdimasku*, Vol 4, No 2,
- [7] S Sarwindah, M Marini, P Pauziah., Rancangan Sistem Informasi Checklist sebagai Media Asesmen Perkembangan Anak pada TK Nurul Yaqin., *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer* 9 (2), 660-671.
- [8] M Marini, S Sarwindah, Y Yurindra., Peningkatan Skill Dibidang Multimedia Tingkat Sekolah Menengah Kejuruan., *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara* 3 (1), 104-109
- [9] S Sarwindah, T Sugihartono, Y Yurindra., Workshop Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Pembuatan Video Pembelajaran Melalui In House Training (IHT) Berbasis Proyek Di SMKN 2 Pangkalpinang., *Jurnal Pengabdian Mandiri* 2 (9), 1797-1800
- [10] Aa Alkodri, F Fitriyani, S Sarwindah, M Marini, D Irawan ., Bekal Kemampuan Dasar Dan Strategi Untuk Bidang Multimedia Kesiapan Kerja Dan Usaha Tingkat Smk., *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Abdimas) Universitas Baturaja* 3 (2), 39-46