

PELATIHAN ANDROID UNTUK SISWA / SISWI SMK NASIONAL MALANG

Mohamad As'ad¹, Eni Farida², Sri Esti Trisno Sami³

¹Program Studi Teknologi Informasi, ^{2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik
STMIK PPKIA Pradnya Paramita Malang
Email: asad@stimata.ac.id

Abstract. *Android training for students of Malang National Vocational School is one form of social service which is one of the elements of the tri darma perguruan tinggi and must be implemented by the academic community. This training was conducted at the STMIK PPKIA Pradnya Paramita (STIMATA) campus in Malang. This training was conducted after STIMATA lecturers received the same training from Google in the form of the "Indonesia Android Kejar (IAK)" program. This training is a form of a study group that is collaborated with society service for STIMATA lecturers. The purpose of this training is to provide knowledge and insight for the community, especially the students of the National Vocational School of Malang about android. This training is also to improve the skills for students of Malang National Vocational School to create an Android-based application. This training is held for two days, Monday-Tuesday January 29-30 2018 at the STMIK PPKIA Pradnya Paramita Malang Computer Laboratory from 08.00 WIB to 16.00 WIB. This training was attended by 29 students of the National Vocational School of Malang. This training uses two applications, namely android studio which is installed on a computer PC to make the program and java program to compile when the participants want to be placed on an Android mobile. The training was given the material in a row view, group views, creating projects, interactive applications, screening and calling methods and the last objected-oriented program. After all training materials are given, the participants are given the task of making a simple application project that can be run on their respective Android phones. To provide an ability assessment, it is assigned to make a project that is more complex and given a month which is then sent to the tutor's e-mail. The final results of the training turned out that all participants were able to receive the material well and were able to spell out the assignment as a substitute for the exam well. Thus this training can run as expected.*

Keywords: *Android, Training, STIMATA.*

Abstrak. Pelatihan android bagi siswa-siswa SMK Nasional Malang merupakan salah satu bentuk pengabdian masyarakat yang merupakan salah satu unsur tri darma perguruan tinggi dan wajib dilaksanakan oleh civitas akademika. Pelatihan ini dilakukan di kampus STMIK PPKIA Pradnya Paramita (STIMATA) Malang. Pelatihan ini dilakukan setelah dosen-dosen STIMATA mendapatkan pelatihan yang sama dari google berupa program "Indonesia Android Kejar(IAK)". Pelatihan ini merupakan bentuk study group yang dikolaborasi dengan pengabdian masyarakat untuk dosen-dosen STIMATA. Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan wawasan bagi masyarakat, khususnya siswa-siswi SMK Nasional Malang tentang android. Pelatihan ini juga untuk meningkatkan keterampilan bagi siswa-siswi SMK Nasional Malang untuk membuat aplikasi berbasis android. Pelatihan ini dilaksanakan selama dua hari yaitu Senin-Selasa tanggal 29-30 Januari 2018 di Laboratorium Komputer STMIK PPKIA Pradnya Paramita Malang dari pukul 08.00 WIB sampai dengan 16.00 WIB. Pelatihan ini diikuti oleh 29 siswa-siswi SMK Nasional Malang. Pelatihan ini menggunakan dua aplikasi yaitu android studio yang diinstal pada PC komputer untuk membuat programnya dan java untuk mengkompilasi ketika mau dijalankan pada handphone android. Pelatihan ini diberikan materi berturut-turut views, views group, membuat project, aplikasi interaktif, defining dan calling methods serta yang terakhir objected oriented program. Setelah semua materi pelatihan diberikan selanjutnya peserta diberikan tugas berupa membuat project aplikasi sederhana yang bisa dijalankan di hp android masing-masing. Untuk memberikan penilaian kemampuan ditugaskan membuat project yang lebih kompleks dan diberikan waktu satu bulan yang selanjutnya di kirim ke emailnya tutornya. Hasil akhir pelatihan ternyata semua peserta mampu menerima materi dengan baik dan mampu mengejakan tugas sebagai pengganti ujian dengan baik. Dengan demikian pelatihan ini bisa berjalan seperti yang diharapkan.

Kata Kunci : *Android, Pelatihan, STIMATA.*

PENDAHULUAN

Kewajiban kepada setiap perguruan tinggi sebagaimana dijelaskan dalam Tridharma Perguruan Tinggi adalah pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Salah satu kewajiban tersebut STMIK PPKIA Pradnya Paramita melaksanakan pengabdian masyarakat, hal ini dilaksanakan berkaitan dengan kepedulian setiap lembaga atau institusi yang bergerak di bidang Pendidikan khususnya pendidikan tinggi dengan mengikuti perkembangan dan kemajuan teknologi khususnya Indonesia sebagai satu negara yang memiliki potensi sumber daya alam dan manusia yang banyak belum dapat disetarakan dengan negara-negara maju. (Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Kemenristekdikti, (2018)),

Berkembangnya teknologi berbasis android sekarang ini sudah sangat maju dan sering untuk dunia IT, Bisnis, Pendidikan dan lain sebagainya. Hal tersebut bisa dilihat gadget yang menggunakan android sebagai system operasinya. Indonesia salah satu yang sangat merespon pada perkembangan IT terutama system kerja Android.

Pada tanggal 18 Februari tahun 2016 bahkan Presiden RI, bapak Joko Widodo berkunjung beberapa perusahaan teknologi di Silicon Valley yang salah satunya kantor pusat Google di mountain View, California, AS. Dan hasil pertemuan itu kesepalcatan kerjasamapun dijalin, Google berkomitmen akan melatih 100.000 developer mobile sampai tahun 2020. (Team Android Kejar, 2017).

Program kerjasama itupun akhirnya diluncurkan dengan nama Indonesia Android Kejar (IAK).__Indonesia Android Kejar adalah serangkaian kegiatan belajar bersama (study group) untuk mendukung developer Indonesia dalam mengembangkan aplikasi mobile melalui kursus online Udacity dan pertemuan offline bersama anggota komunitas sehingga memberikan pemahaman yang lebih mendalam di ekosistem yang menyenangkan dan kolaboratif. Indonesia Android Kejar akan memfasilitasi pembahasan materi di level Beginner, Intermediate, dan Advance. Dengan adanya kerjasama ini sangat bermanfaat untuk membantu developers Indonesia untuk iumbuh dan terus

menciptakan aplikasi berkualitas dan bermanfaat bukan hanya bagi Indonesia tapi juga bagi global.

Google pun akan bekerja sama dengan sejumlah universitas di Indonesia, untuk membuat kurikulum pemrograman yang bisa dipelajari selama satu semester oleh para mahasiswa tingkat akhir. Adapun untuk para siswa sekolah menengah, dalam kesempatan terpisah Menkominfo Rudiantara pernah mengatakan kepada *Tech in Asia* kalau Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah telah menetapkan masuknya pelajaran pemrograman dalam kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) mulai tahun 2016.

Dalam hal pembelajaran offline, STMTK Pradnya Paramita Malang ditunjuk sebagai bagian dari fasilitator yang memberikan bimbingan pada peserta dalam hal ini SMK Nasional Malang. Bersamaan dengan itu dilakukan kolaborasi pelatihan IAK dengan pengabdian masyarakat bagi dosen-dosen STIMATA (yang sudah mendapatkan pelatihan android) dengan menjadi panitia pelaksana dan asisten pelatihan. Dan Alhamdulillah pelatihan dan pengabdian masyarakat ini bisa berjalan seperti yang diharapkan. Hal ini berarti bahwa peserta pelatihan kelak bisa mengembangkan diri atau melanjutkan pelatihan selanjutnya dan diharapkan bisa menghasilkan karya-karya yang inovatif.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan kolaborasi dengan program Indonesia Kejar Android (IAK) yang dilakukan oleh google. STMIK Pradnya Paramita Malang merupakan mitra bagi program IAK, dimana dosen-dosen telah mengikuti IAK bisa mengajukan diri sebagai tutor dalam program ini. Dosen-dosen yang telah mendapatkan pelatihan mendapatkan bekal ilmu yang bisa dikembangkan dalam proses belajar mengajar di kampus kelak terutam dosen yang mengampu mata kuliah yang berkaitan dengan mobile computing. Selain hal tersebut diatas dosen yang telah mengikuti pelatihan IAK dan dinyatakan berkualitas bisa mendapatkan sertifikat dari IAK program dan hal ini merupakan pengembangan potensi diri dari dosen yang bersangkutan. Selain pengembangan diri bagi dosen, dapat juga digunakan untuk pengabdian masyarakat seperti yang dilakukan pada kesempatan kali ini. (Andari, Lusiana, 2016)

Pelatihan yang dilakukan pada kali ini bermitran dengan SMK Nasional Malang. Pada pelatihan ini diikuti oleh siswa-siswi SMK Nasional Malang sebanyak 26 orang ditambah dengan 3 guru pembimbing. Pelatihan ini dilakukan di laboratorium komputer STMIK Pradnya Paramita Malang. Pelatihan ini dilakukan hari Senin tanggal 29 Januari 2018 dari jam 08:00 – 12:00 dilanjutkan jam 13:00-16:00 dan hari Selasa tanggal 30 Januari 2018 dari jam 08:00 – 12:00 dilanjutkan jam 13:00-16:00. Laboratorium komputer STMIK Pradnya Paramita Malang yang dipakai untuk pelatihan android ini mempunyai spesifikasi minimum Sistem operasi windows 10, RAM 8 GB dan kapasitas hardisk sebesar 1.5 T. Komputer yang dipakai pelatihan juga sudah di install android studio dan juga program java. Tutor yang mengajar pelatihan ini adalah dosen STMIK Pradnya Paramita Malang yang sudah mendapatkan pelatihan lanjut tutorial dan bersertifikat. Sebagai asisten tutor adalah dosen STMIK Pradnya Paramita Malang yang melakukan pengabdian masyarakat dan sudah bersertifikat minimum android dasar dari IAK program.

Pelaksanaan pelatihan ini dilakukan antara teori dan praktek secara simultan, artinya untuk bisa melakukan praktek didahului oleh teori atau cara membaca, membuat, menyimpan dan menampilkan hasil program yang diinginkan. Secara garis besar materi yang diberikan adalah sebagai berikut : views, views group, membuat project, aplikasi interaktif, defining dan calling methods serta yang terakhir objected oriented program. Setelah materi diberikan selama dua hari selanjutnya diberikan tugas sebagai ujian dan hasil tugas harus diupload ke google drive yang telah ditentukan untuk mendapatkan penilaian, waktu yang diberikan selama satu minggu. Hasil dari penilaian ini selang waktu satu bulan. Bila penilaian dinyatakan lulus akan mendapatkan sertifikat IAK dari google. (Muhardian, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan android bagi siswa / siswi SMK Nasional Malang berjalan dengan lancar. Adapun kegiatan pengabdian ini diawali dengan mengadakan kegiatan peninjauan aplikasi untuk hp android, karena dengan demikian akan diketahui kebutuhan masyarakat terhadap teknologi dalam hal ini android. Setelah mengetahui

kebutuhan masyarakat selanjutnya penyusunan materi kegiatan sebagai pegangan bagi masyarakat dalam hal ini SMK Nasional Malang dalam mengikuti pelatihan. Pelatihan itu sendiri dilaksanakan selama 2 hari yaitu hari Senin-Selasa tanggal 29-30 Januari 2018, pukul 08.00 WIB sampai dengan 16.00 WIB di laboratorium STMIK PPKIA Pradnya Paramita Malang.

Materi hari pertama Senin, 29 Januari 2018 yaitu : Views android, View group, Membuat project, Aplikasi interaktif. View merupakan elemen dasar UI (User Interface), contoh view antara lain: ContextMenu, Menu, View, SurfaceView. View group membahas tentang membuat group dengan konten dari view-view yang sudah dibuat. Membuat project adalah membuat aplikasi sederhana, seperti membuat aplikasi penjualan suatu barang atau aplikasi konversi suhu dari derajat celcius ke derajat reamur ataupun fahrenheit dan atau juga membuat aplikasi perhitungan berat badan ideal dan lain-lain. Aplikasi interaktif berupa running program aplikasi sederhana yang telah dibuat dalam sistem operasi android di hp

Materi hari kedua Selasa, 30 Januari 2018 yaitu : Aplikasi interaktif lanjutan, Defining vs calling methods, Object oriented program, Tugas penilaian (satu minggu setelah pelatihan, di upload ke google drive). Aplikasi interactive lanjutan adalah membahas tentang lanjutan dari program aplikasi iteraktif yang di running di sistem operasi android dengan tampilan lebih baik dan interaktif. Defining adalah prosedur mendefinisikan suatu object atau variabel di dalam sistem pemrograman java, sedangkan calling method adalah prosedur memanggil function atau sub program dalam bahasa pemrograman java. Untuk merunning view dan lain-lain antara android di hp dan android studio di pc komputer digunakan bahasa pemrograman java. Materi object oriented program dalam bahasa indonesia dikenal dengan pemrograman berorientasikan objek (PBO) merupakan sebuah paradigma atau teknik pemrograman yang berorientasikan Objek. Tugas penilaian yaitu tugas yang diberikan oleh instruktur dan harus dikerjakan oleh peserta pelatihan dan juga harus di uload ke google drive dengan batas waktu

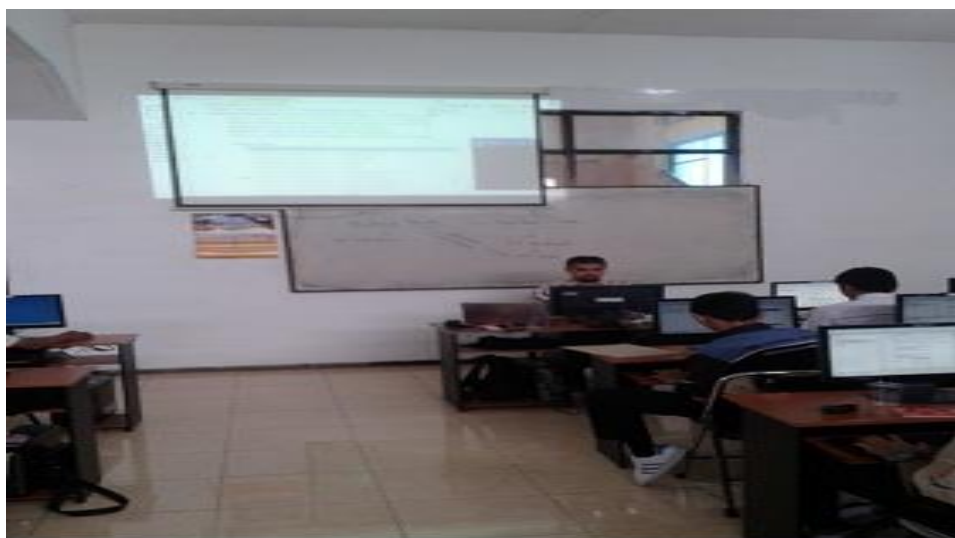
pengerjaan satu minggu setelah pelatihan. Tugas ini akan dinilai oleh tim google android untuk menentukan kelulusan dari peserta pelatihan. Apabila dinyatakan oleh team android dari google tugas tersebut lulus, maka berhak mendapatkan sertifikat lulus pelatihan android dari google.

Materi demi materi dan waktu demi waktu dapat dilalui dengan baik dan pada akhirnya berakhir dengan tugas yang diberikan oleh instruktur dengan standart tugas dari team android google. Tugas akhir ini berupa membuat

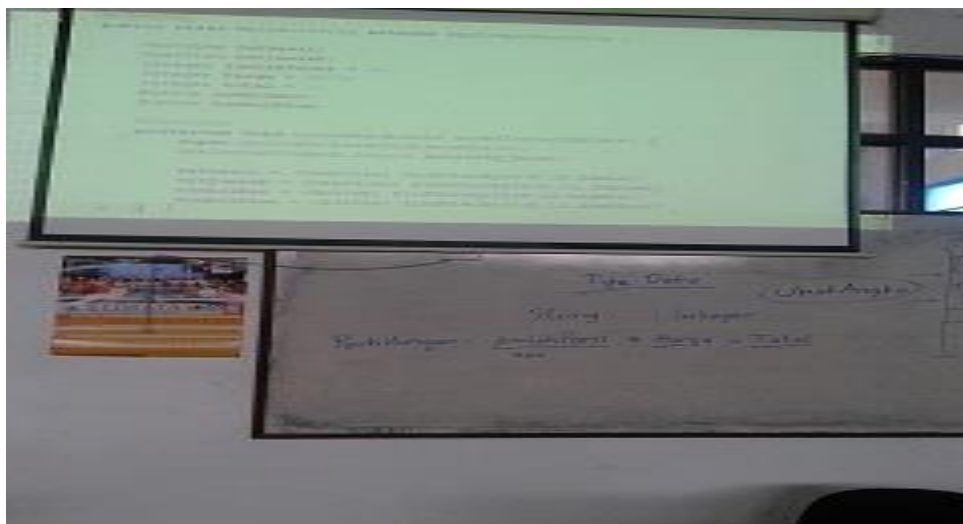
aplikasi yang di running di hp android. Hasil dari tugas berupa kelulusan berupa sertifikat lulus pelatihan android dari google pun didapat dari para peserta setelah satu bulan penilaian. Semua peserta mendapatkan sertifikasi Indonesia Android Kejar (IAK) dari google melalui email yang pernah dibuat mendaftar pada awal ikut pelatihan ini. Berikut diberikan dokumentasi tentang pelatihan android untuk siswa-siswi SMK Nasional Malang yang diadakan di laboratorium komputer STMIK PPKIA Pradnya Paramita Malang



Gambar 1. Tutor dari dosen STIMATA menyampaikan teori



Gambar 2. Tutor dari dosen STIMATA menyampaikan teori pada slide



Gambar 3. Tampak program android studio dan teori pada whiteboard



Gambar 4. Tampak peserta program pelatihan android sedang serius



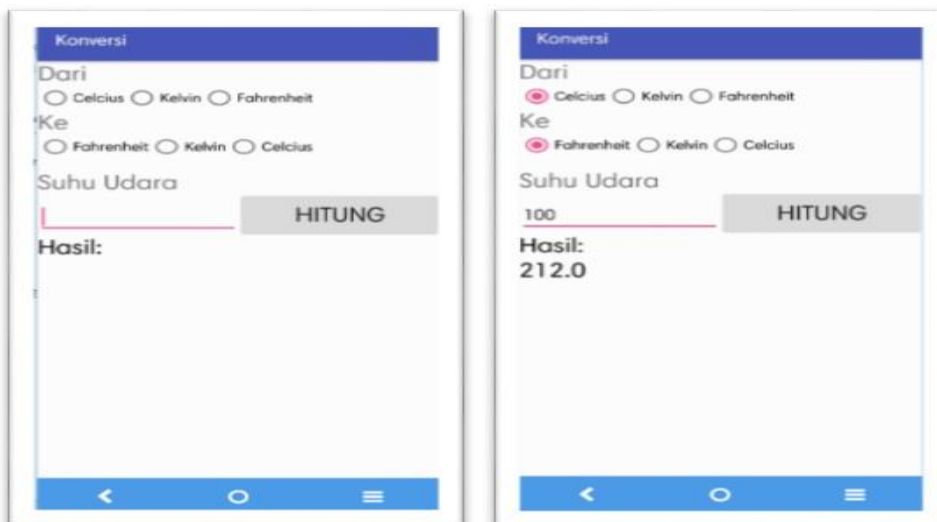
Gambar 5. Tampak asisten pelatihan android sedang memperhatikan

Dari gambar 1 sampai gambar 5 tampak bahwa pelatihan diikuti peserta dengan serius dan dalam pengamatan panitia, semua peserta antusias serta dengan lancar bisa mengikuti pelatihan yang dilakukan.

Selanjutnya akan ditampilkan hasil kompilasi program (hanya beberapa contoh) yang tampak pada layar smartphone peserta adalah sebagai berikut :



Gambar 6. Hasil sederhana pelatihan android sedang ditampilkan (justjava)



Gambar 7. Hasil sederhana pelatihan android sedang ditampilkan (konversi suhu)



Gambar 8. Hasil sederhana pelatihan android sedang ditampilkan (berat badan ideal)

Dari gambar 6 sampai dengan gambar 8, tampak bahwa peserta sudah bisa melakukan pemrograman android dan hasilnya sudah bisa ditampilkan di layar smartphone.

Dari kedelapan gambar diatas tampak bahwa pelatihan ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Pantauan panitia setelah tugas dari masing-masing peserta diupload ke google drive, pihak SMK Nasional Malang mengkonfirmasi bahwa semua peserta mendapatkan sertifikat pelatihan yang dikirim ke email peserta masing-masing.

SIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan android untuk siswa-siswi SMK Nasional Malang ini bisa berjalan dengan baik dan lancar, hal ini dapat dilihat oleh panitia berdasarkan tutorial yang dilakukan tidak mengalami kendala dan peserta bisa mengikuti baik dan lancar tanpa banyak yang bertanya tentang programnya. Selain itu peserta juga mengikuti pelatihan dengan tertib dan tepat waktu. Untuk tugas kelas juga bisa dikerjakan dengan baik dan tugas pengganti ujian juga dilakukan dengan baik, sehingga peserta mendapatkan sertifikat yang dikirim ke email masing-masing peserta.

Dari pelatihan ini dapat disarankan, peserta hendaknya ditawari dan selanjutnya diikutkan pelatihan lebih lanjut supaya lebih mahir yang kelak bisa dipakai bekal kerja ketika lulus dari SMK Nasional Malang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian masyarakat pada pelatihan ini tak lupa mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada 1) pihak IAK dari google, 2) STMIK PPKIA Pradnya Paramita Malang dan tutornya, 3) SMK Nasional Malang sebagai peserta, yang telah bekerja sama sehingga pelatihan ini bisa terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andari, T., Lusiana R. (2016), PEMBERDAYAAN Desa Melalui Pelatihan Pengoperasian Microsoft Excel Dalam Administrasi Data Matematis Desa, *Jurnal Terapan Abdimas* Vol. 1 No. 1. Diakses dari <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JTA/article/view/338/310>
- Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Kemenristekdikti. (2018). Buku panduan pengusulan program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui simlitabmas tahun 2018. Diakses dari http://simlitabmas.ristekdikti.go.id/unduh_berkas/Buku%20Panduan%20Pelaksanaan%20Penelitian%20dan%20Pengabdian%20kepada%20Masyarakat%20Edisi%20XII.pdf
- Muhardian, A. (2018). Modul Teori Pemrograman Android. Diakses tanggal 15 Januari 2018, dari <https://www.petanikode.com/ebook-android/>
- Team Android Kejar. (2017). Diakses tanggal 15 Desember 2017, dari <https://events.withgoogle.com/indonesiaandroidkejar/>