

Pelatihan Pemrograman dan Pembuatan Aplikasi *Android Basic* dengan Standar Google Bagi Siswa SMK Prshanti Nilayam Kuta

^{1*}Gerson Feoh, ²Putu Wida Gunawan, ³Made Agung Raharja,

⁴I Wayan Supriana, dan ⁵IGN Anom Cahyadi Putra

^{1,2,3,4,5} Fakultas Ilmu Kesehatan Sains dan Teknologi, Universitas Dhyana Pura

*Email : gerson.feoh@undhirabali.ac.id

ABSTRAK

Google bekerjasama dengan lembaga pendidikan tinggi yang ada di Indonesia, memiliki program standarisasi untuk membuat standar pelatihan Android dengan 3 level yaitu *basic*, *intermediate*, dan *advance*. Program Studi Teknik Informatika Universitas Dhyana Pura sebagai salah satu program studi yang menerapkan kurikulum Android berstandar Google dalam mata kuliah Aplikasi *Mobile*, mewujudkan program dari Google sekaligus mengenalkan Program Studi Teknik Informatika melakukan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam bentuk pelatihan pemrograman dan pembuatan aplikasi basic dengan standar Google melalui *Udacity* sebagai panduan training dan training langsung oleh dosen dan dibantu oleh mahasiswa-mahasiswi Program Studi Teknik Informatika yang sudah lulus dalam sertifikasi Indonesia Android Kejar. Pelatihan yang dilaksanakan selama 4 (empat) kali dari tanggal 23 November 2017 sampai dengan 07 Desember 2018 dan diikuti oleh 44 orang siswa SMK Prshanti Nilayam Kuta. *Software* yang digunakan dalam pelatihan ini adalah *Android Studio 3.0* sebagai IDE paling terakhir dari Google. Hasil dari pengabdian masyarakat ini adalah kemampuan dasar dalam programming dan pembuatan aplikasi sesuai keinginan peserta dimana peserta dapat melanjutkan ke dalam program lanjutan dari Google yaitu Indonesia Android Kejar.

Kata kunci : Android, Indonesia Android Kejar, SMK Prshanti Nilayam Kuta, Google

ABSTRACT

Google is working with higher education institutions in Indonesia, has a standardization program to create standard Android training with 3 levels of *basic*, *intermediate*, and *advance*. Informatics Engineering Study Program Dhyana Pura University as one of the study program that apply the Google Android standard curriculum in the Mobile Application course, realize the program from Google as well as introduce Informatics Engineering Study Program to Serve the Community in the form of training programming and making basic applications with Google standards through *Udacity* as a training guide and direct training by lecturers and assisted by students of Informatics Engineering Study Program which has passed the certification of Indonesia Android Kejar. Pelatihan conducted for 4 (four) times from 23 November 2017 until 07 December 2018 and followed by 44 students of SMK Prshanti Nilayam Kuta. The software used in this training is *Android Studio 3.0* as the most recent IDE from Google. The result of this community service is the basic capability in programming and making the application as per the participants' wishes where the participants can proceed to the advanced program from Google that is Indonesia Android Kejar.

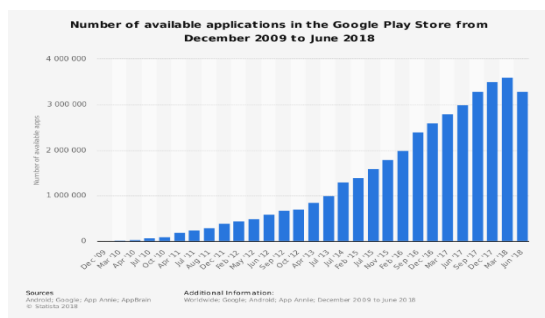
Keywords : Android, Indonesia Chase Android, SMK Prshanti Nilayam Kuta, Google

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan penetrasinya yang pesat dalam berbagai bidang kehidupan menuntut agar teknologi tidak hanya canggih melainkan juga tepat guna. Manfaat dan kebergunaan TIK tak

dapat dipungkiri telah mengubah cara kerja berbagai kegiatan di hampir semua bidang kehidupan. Salah satu tolak ukur kebergunaan teknologi dalam masyarakat adalah kemampuannya dalam mendukung kegiatan keseharian masyarakat melalui cara dan media

berbasis teknologi. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan pada Pasal 26 ayat 3: Pendidikan nonformal meliputi pendidikan kecakapan hidup, pendidikan anak usia dini, pendidikan kepemudaan, pendidikan pemberdayaan perempuan, pendidikan keaksaraan, pendidikan keterampilan dan pelatihan kerja, pendidikan kesetaraan, serta pendidikan lain yang ditujukan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik. Hal mengenai pendidikan dan pelatihan kerja diperjelas pada ayat 5 “Kursus dan pelatihan diselenggarakan bagi masyarakat yang memerlukan bekal pengetahuan, keterampilan, kecakapan hidup, dan sikap untuk mengembangkan profesi, bekerja, usaha mandiri, atau melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi”. Salah satu jenis pelatihan yang dimaksud adalah pelatihan pembuatan aplikasi mobile berbasis Android. Jumlah pengguna dan pembuat aplikasi android setiap tahun mengalami peningkatan yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 . Data Jumlah Aplikasi Android

Menurut situs www.statista.com statistik ini menunjukkan jumlah aplikasi yang tersedia di *Google Play Store* dari Desember 2009 hingga September 2018. Jumlah aplikasi yang tersedia di *Google Play Store* terakhir ditempatkan pada 2,6 juta aplikasi pada Maret 2018, setelah melebihi 1 juta aplikasi pada Juli 2013 *Google Play* awalnya diluncurkan pada Oktober 2008 dengan nama *Android Market*.

Pendampingan dan Pelatihan pembuatan aplikasi adalah serangkaian kegiatan yang memberikan kesempatan untuk mendapatkan dan meningkatkan keterampilan yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi.

Dalam hal ini, salah satu yang mendapat peran penting dalam pelatihan pembuatan aplikasi saat ini adalah pelatihan pemrograman dan pembuatan aplikasi Android khususnya menggunakan standar Google Indonesia sehingga memudahkan dalam proses standarisasi kemampuan khususnya di bidang *Development Android*.

Universitas Dhyana Pura melalui Program Studi Teknik Informatika sebagai program studi di bawah Fakultas Ilmu Kesehatan Sains dan Teknologi di Universitas Dhyana Pura yang fokus di bidang ilmu Teknologi Informasi dan Komunikasi (infokom), memiliki tanggung jawab moral untuk berperan serta secara aktif dalam pengembangan kemampuan siswa melalui pelatihan pemrograman dan pembuatan Aplikasi Android dengan standar Google sehingga dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam pengimplementasian Android sesuai keinginan mereka. Sesuai dengan visi dan misi dari Program Studi Teknik Informatika dalam perkembangan teknologi informasi, diharapkan dapat memberikan hasil yang maksimal dengan adanya dukungan komponen masyarakat yang ada di Bali yang membutuhkan pelatihan pemrograman dan pengembangan aplikasi Android ini, salah satunya di SMK Prshanti Nilayam Kuta. SMK berbasis pariwisata ini mengenalkan teknologi komputer di awal semester, namun pada perkembangannya, banyak siswa – siswinya yang sangat berminat mempelajari teknik-teknik dalam pembuatan aplikasi *mobile* khususnya Android.

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Solusi

Sehubungan dengan permasalahan yang dihadapi oleh mitra tersebut, maka berdasarkan analisis tim pengusul serta hasil wawancara baik dengan siswa maupun guru di SMK Prshanti Nilayam, maka akan diberikan solusi dengan rencana kegiatan sebagai berikut :

Sosialisasi : Sosialisasi akan dilaksanakan dengan memberikan wawasan mengenai manfaat mempelajari *Android Studio* baik secara keilmuan maupun manfaat untuk

pengembangan ekonomi kreatif di sektor digital.

Pelatihan : Pelatihan akan dilaksanakan dengan memberikan pengetahuan mengenai teknik-teknik dasar pemrograman XML pada *Android Studio* dan mempraktekan secara langsung dalam membuat aplikasi yang dapat langsung digunakan di *smartphone* Android masing-masing yang akan di *training* oleh para dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Dhyana Pura dan dibantu oleh para mahasiswa yang sudah disertifikasi dalam Indonesia Android Kejar oleh Google.

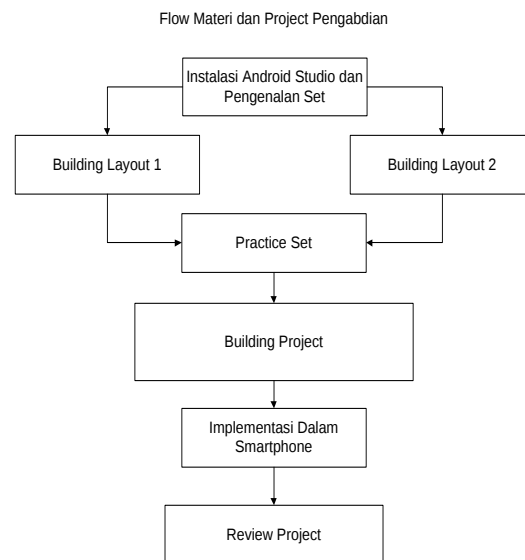
Target Luaran

Target luaran dalam kegiatan pengabdian ini antara lain : 1) Siswa SMK mendapatkan informasi bahwa keterampilan dalam pemrograman Android yang sangat diperlukan dalam dunia industri *mobile* saat ini sehingga siswa SMK nantinya diharapkan mampu bersaing di dunia kerja dengan memanfaatkan keterampilan dalam bidang Pemrograman Android. 2) Siswa SMK mendapatkan kemampuan dasar pemrograman Android sesuai standar Google yang berguna dalam dunia industri di masa depan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilakukan di Laboratorium Komputer SMK Prshanti Nilayam Kuta dengan metode pelaksanaan yang dilakukan selama pelatihan adalah menampilkan penjelasan teknis trainer dari Google dalam bentuk video tutorial dari *Udacity*, yang kemudian dilanjutkan dengan mempraktekan /demonstrasi menggunakan *Android Studio* 3.0 di komputer masing-masing, demikian seterusnya yang disajikan pada gambar 2.

Dalam tiap sesi juga diberikan kesempatan untuk tanya jawab dari peserta. Pelaksanaan pelatihan dilakukan selama 4 kali dari tanggal 23 November 2017 sampai dengan 07 November 2017. Kegiatan pelatihan ini juga melibatkan mahasiswa dari Program Studi Teknik Informatika yang sudah lulus sertifikasi Google dalam program Indonesia Android Kejar. Rincian instruktur dan materi yang dibawakan ditunjukkan pada Tabel 1.



Gambar 2. Tahapan Kegiatan Pengabdian Pelatihan Android

Tabel 1. Rincian Instruksi dan Materi yang Dibawakan

No	Judul Pelatihan	Instruktur
1	<i>Building Layout 1</i>	Gerson Feoh, Made Agung Raharja, Putu Wida Gunawan
2	<i>Building Layout 2</i>	Gerson Feoh, Putu Wida Gunawan, I Wayan Supriana
3	<i>Practice Set</i>	Gerson Feoh, I Gusti Ngurah Anom Cahyadi Putra
4	<i>Building Project</i>	Gerson Feoh, Made Agung Raharja, Putu Wida Gunawan, I Wayan Supriana, I Gusti Ngurah Anom Cahyadi Putra

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan ini dapat terlaksana sesuai dengan perencanaan yang dibuat. Hasil pelaksanaan penerapan kegiatan ini berjalan lancar karena semua pihak yang terkait sangat mendukung dan membantu dalam

pelaksanaan kegiatan pelatihan ini. Hal tersebut tampak saat koordinasi awal dengan pihak sekolah yang diterima langsung oleh Kepala Sekolah dan guru laboratorium SMK Prshanti Nilayam Kuta, sampai dengan kehadiran peserta selama 4 minggu pelatihan mencapai 100% yaitu sebanyak 39 orang yang disajikan pada gambar 3 dan 4.

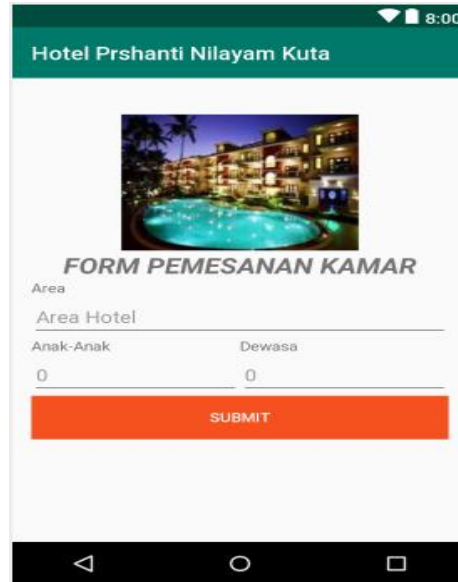
Pada pengabdian kepada masyarakat Program Studi Teknik Informatika Universitas Dhyana Pura di SMK Prshanti Nilayam Kuta menghasilkan aplikasi yang berhubungan dengan keilmuan peserta (mitra) pengabdian yaitu perhotelan seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5 dan selama pelatihan, peserta juga mengenal dan dapat menggunakan *Integrated Development Editor (IDE)* dari *Android Studio 3.0* seperti yang dapat di lihat pada Gambar 6. *Udacity* sebagai *hub tutorial training video* resmi dari Google yang digunakan dalam pelatihan ini dapat dilihat pada Gambar 7.



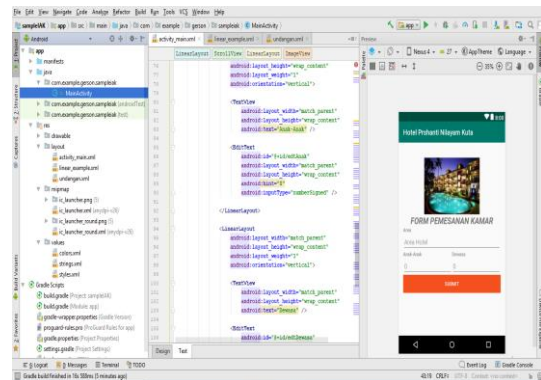
Gambar 3. Program Studi Teknik Informatika yang Diterima Langsung Kepala Sekolah SMK Prshanti Nilayam Kuta



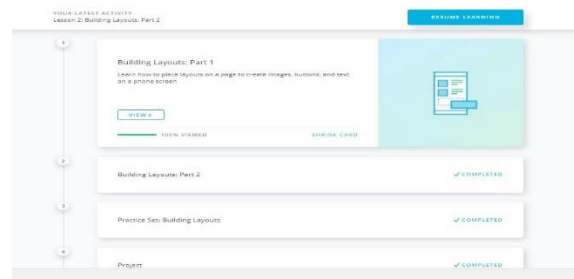
Gambar 4. Suasana Pelatihan



Gambar 5. Form Pemesanan Kamar Berbasis Aplikasi Android



Gambar 6. IDE dari Android Studio 3.0



Gambar 7. Tutorial Training Google-Udacity yang Digunakan Selama Pelatihan

Setelah dilakukan pelatihan, pengetahuan tentang pemrograman dan pembuatan aplikasi *basic* dengan standar

Google melalui Udacity mengalami peningkatan dari rata-rata 61,8 menjadi 93,7. Berdasarkan hal tersebut maka kegiatan pelatihan cukup efektif untuk meningkatkan pengetahuan siswa di SMK Prshanti Nilayam Kuta yang ditunjukkan pada Tabel 2 .

Tabel 2. Hasil *PreTest* dan *Posttest* Pelatihan, Pemrograman dan Pembuatan Aplikasi Basic dengan Standar Google

No	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	66,7	100
2	60	100
3	53,3	93,3
4	60	93,3
5	73,3	86,7
6	66,7	93,3
7	60	100
8	60	100
9	66,7	93,3
10	60	93,3
11	53,3	93,3
12	60	93,3
.		
.		
.		
39	66,7	86,7
Rata-rata	61,8	93

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Siswa dan Calon Alumni yang dihasilkan sudah dibekali pemrograman android sebagai bekal kemampuan ekonomi mandiri dengan tujuan alumni membuat aplikasi dan memasarkannya. Dengan jumlah peserta 39 orang siswa yang ikut pelatihan akan memberikan sumbangsih terhadap jumlah *programer* Android yang semakin bertambah di Provinsi Bali.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* pelatihan, pemrograman dan pembuatan aplikasi *basic* dengan standar Google mengalami peningkatan dari rata-rata 61,8 menjadi 93,7. Berdasarkan hal tersebut maka kegiatan pelatihan cukup efektif untuk meningkatkan pengetahuan siswa di SMK Prshanti Nilayam Kuta.

Selain itu, melalui pelatihan ini juga, peserta dapat membuat aplikasi Android yang

ditujukan untuk kepentingan perhotelan sesuai jurusan atau bidang ilmu yang dipelajari oleh mitra pengabdian dan dapat melanjutkan ke tingkat *intermediate* dan *advance* dalam program sertifikasi dari Google yaitu Indonesia Android Kejar.

DAFTAR PUSTAKA

- DP2M Dikti 2013 *Panduan Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat*. Jakarta: DIKTI.
- Google Developer Training Team, 2016. *Android Developer Fundamental Course*.
- Hasan, M. A., Nasution, N., & Setiawan, D. 2017. *Game Bola Tangkis Berbasis Android Menggunakan App Inventor*. Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Digital Zone IJCCS, 8(x), 160–169.
- Herlina, H., Karnila, S., Kurniawan, R., -, Y., & Yusendra, M. A. E. 2017. *Penentuan Jarak Pada Aplikasi E-Tourism Berbasis Android Sebagai Strategi Promosi Pariwisata Lampung*. Jupiter, 8(2).
- Mubarok, Y. 2015. *Media pembelajaran perawatan baterai berbasisAndroid untuk siswa smk kelas x teknik kendaraan ringan*. Prosiding SENATEK 2015 Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 223–229.