

Workshop Pembuatan Aplikasi Komputer Sederhana bagi Siswa-Siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan

Endah Fitriani^{*1}, Kiky Rizki Nova Wardani², Nina Paramytha³, Aan Restu Mukti⁴, M. Kumroni Makmuri⁵, Nyimas Sopiah⁶, Rahayu Amalia⁷, Maria Ulfa⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Fakultas Sains Teknologi, Universitas Bina Darma Palembang, Indonesia

*e-mail: endahfitriani@binadarma.ac.id¹, kikyrizkynovawardhani@gmail.com²

Abstrak

Pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat memiliki tujuan untuk memberikan pengetahuan dan ketrampilan dasar dibidang aplikasi. Pelatihan pembuatan Aplikasi Kalkulator dengan adroid studio dimaksudkan sebagai penunjang pembelajaran untuk siswa siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan terkhusus siswa kelas X yang baru memasuki pembelajaran mengenai rekayasa perangkat lunak, dikarenakan siswa SMK N 1 Indralaya Selatan kelas X baru memulai pembelajaran mengenai RPL maka tentu belum banyak memahami penggunaanya dan pemanfaatan android. Metode yang dilaksanakan dalam pengabdian ini adalah workshop / pelatihan / praktek langsung ke SMK Negeri 1 Indralaya Selatan untuk menyampaikan materi dan memberikan pelatihan kepada siswa siswi SMK negeri 1 Indralaya Selatan dengan jumlah siswa sebanyak 62 siswa yang dibagi menjadi 3 hari untuk pendampingan proses pelatihan pembuatan aplikasi kalkulator sederhana. Hasil yang diharapkan dengan memberikan praktek langsung adalah siswa siswi SMK lebih memahami penggunaan android dan membuat aplikasi kalkulator sederhana dengan baik dilihat dari hasil nilai yg diberikan dari 62 siswa terdapat 50 siswa yg mendapatkan nilai 90 dan 12 siswa mendapatkan nilai 60. 12 siswa dilakukan remedial atau penjelasan ulang sehingga dapat mencapai nilai tengah 75. Dan ini tentunya mendapatkan hasil yg baik dengan melakukan praktek langsung pembuatan aplikasi sederhana yaitu aplikasi kalkulator.

Kata kunci: Aplikasi, Android Studio, Android, Kalkulator, Teknologi

Abstract

Implementation of community service activities aims to provide basic knowledge and skills in the field of application. Training on making Calculator Applications with Android Studio is intended as a learning support for students at SMK Negeri 1 South Indralaya, especially class Understand the use and use of Android. The method implemented in this service is a workshop / training / practice directly at SMK Negeri 1 South Indralaya to deliver material and provide training to students of SMK Negeri 1 South Indralaya with a total of 62 students divided into 3 days for assistance in the training process for making applications simple calculator. The expected results by providing direct practice are that vocational school students understand better the use of Android and make simple calculator applications well, seen from the results of the scores given from 62 students, there are 50 students who got a score of 90 and 12 students got a score of 60. 12 students received remedial or re-explain so that you can reach the middle value of 75. And of course you will get good results by doing direct practice in making a simple application, namely a calculator application.

Keywords: Apps, Android Studio, Android, Calculator, Technology

1. PENDAHULUAN

Teknologi semakin berkembang, setiap orang dituntut untuk dapat menggunakan teknologi dengan baik. Penggunaan dan pemanfaatan teknologi tidak dapat dipisahkan dari peradaban manusia saat ini. Teknologi akan terus menjadi hal terpenting bagi kehidupan. Teknologi adalah pengembangan dan aplikasi dari alat, mesin, material dan proses yang menolong manusia menyelesaikan masalahnya (Dengo *et al.*, 2022). Perkembangan teknologi informasi yang mendukung terlaksananya kegiatan (pendukung) pekerjaan saat ini sangat banyak dan menawarkan kemudahan-kemudahan sesuai ke unggulannya masing-masing. Perkembangan yang positif dari teknologi akan membuat hal yang baik bagi para pengguna teknologi untuk mempermudah kegiatan sehari-hari (Herawati, Utomo and Royana, 2018). Siswa siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan kelas x RPL dituntut untuk dapat menguasai proses pembuatan

aplikasi / system. Mereka sudah mengenal pembuatan system dimulai dari kelas x,, pada kelas x semester 2 mereka mulai belajar memahami proses pembuatan aplikasi sederhana.

Android Adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup Sistem Operasi, Middleware dan Aplikasi (Prasetyo and Wellem, 2022). Perkembangan android sekarang sudah menjadi kebutuhan masyarakat umum dan pekerja (Wali *et al.*, 2019). Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka, tidak hanya menjadi sistem operasi di smartphone, saat ini android juga menjadi pesaing utama dari Apple pada sistem operasi tablet PC (Arfida, Wibowo and Setya, 2020; Puspita and Zulfiandry, 2022). Pesatnya pertumbuhan android adalah karena android itu sendiri adalah platform yang sangat lengkap baik itu sistem operasinya, aplikasi dan Tool pengembangan, market aplikasi android serta dukungan yang sangat tinggi dari komunitas Open Source di dunia, sehingga android terus berkembang pesat baik dari segi teknologi maupun dari segi jumlah device yang ada di dunia (Puspita, Arif and Rahmadyanti, 2021); (Riyanto, 2021)

Sebagian besar siswa siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan kelas x RPL sudah banyak menggunakan komputer dan hanya sebatas pengguna saja komputer. Untuk proses pembelajarannya terutama membangun aplikasi dilakukan saat mereka duduk dikelas xii, dengan kondisi seperti ini berarti siswa kelas x sama sekali belum mengetahui proses pembuatan aplikasi. Hal ini tentu sangat disayangkan. Jika 2 tahun belajar disekolah belum pernah membuat aplikasi sederhana dan baru ditahun ke tiga mereka baru belajar membuat aplikasi sederhana. maka tentunya materi yang diberikan haruslah materi yg mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa-siswi SMK N 1 Intan. Melalui kegiatan PKM Univeristas Bina Darma datang ke SMK Negeri 1 Indralaya Selatan untuk meberikan pelatihan kepada siswa siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan kelas x RPL sebagai sarana untuk menambah pemahaman / softskill siswa siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan kelas x RPL. Tim PKM perlu usaha yang cukup keras untuk dapat memberikan pemahaman dan materi serta praktek langsung menggunakan android.

Tim PKM memberikan materi yg cukup mudah dipahami mengenai android Karena siswa siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan kelas x RPL belum mendapatkan pengetahuan tentang android yang bisa dijadikan sebagai alat untuk belajar khususnya.

Pelatihan yang diadakan selama 3 hari ini yg dimulai di hari pertama dengan memberikan dasar dasar android. Dan di hari kedua dan ketiga praktek langsung diharapkan para siswa-siswi dapat menyelesaikan tantangan akhir yg akan diberikan. Workshop ini sangat di perlukan. Hard skill merupakan keterampilan teknis dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperoleh dari otodidak, bangku sekolah, kuliah, pelatihan (Sari, Rumerung and Lapod, 2022). Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar di bidang aplikasi Pembuatan Kalkulator berbasis android sebagai penunjang pembelajaran.

2. METODE

Metode yang digunakan adalah dengan cara melakukan pelatihan (workshop) dengan siswa kelas 10 SMK Negeri 1 Indralaya Selatan dengan tujuan memberikan pelatihan langsung kepada siswa siswi kelas 10 SMK Negeri 1 Indralaya Selatan tentang Aplikasi Kalkulator Sederhana. Workshop merupakan salah satu program bagi orang dewasa. Dalam prosesnya, dari berbagai sumber secara umum dapat dikatakan terdiri dari tiga fase atau tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi (Ratnasari and Abbasi, 2018). Adapun beberapa materi yang disampaikan dalam pengabdian ini antara lain :

Tabel 1. Materi Yang Disampaikan

No	Materi	Metode
1	Menjelaskan tentang Android	Paparan interaktif
2	Pembuatan Aplikasi Kalkulator Sederhana dengan program eclipse dan android Studio	Paparan interaktif, peragaan sederhana
3	Menjelaskan Step step pembuatan / Uji coba langsung	Pelatihan
4	Tanya jawab Android	Diskusi

Adapun tahapan dalam pelaksanaan kegiatan ini :

- a. Perencanaan, proses perencanaan pada tahapan ini adalah menentukan aplikasi adorid yang akan digunakan, yaitu dengan software eclipse dan android studio. Membuat powerpoint sederhana, Menyusun materi untuk dibagikan kepada siswa kelas 10, observasi langsung ke SMK untuk pelaksanaan PKM, dan terakhir pengecekan lokasi (LAB) serta waktu pelaksanaan
- b. Pelaksanaan, Penyampaian materi dilakukan di hari pertama dan memberikan praktik singkat kepada siswa bagaimana bentuk dari aplikasi kalkulator sederhana.
- c. Pemutaran video singkat untuk ice breaking agar siswa semangat dalam proses pelatihan
- d. Tanya jawab dan Diskusi antara narasumber dengan siswa siswi sekolah SMK Negeri 1 Indralaya
- e. Melakukan Parameter penilaian tingkat keberhasilan dengan mengajukan 5 (lima) pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang sudah dipresentasikan. Pertanyaan tersebut di sebar ke siswa siswi yang berjumlah 30 orang yang terdapat dalam satu kelas di sekolah mitra
- f. Evaluasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung melalui penilaian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan melakukan pelatihan/workshop kepada siswa siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan tentang pembuatan aplikasi kalkulator sederhana. Pemberian materi dilakukan dengan melakukan paparan dan pemutaran video singkat kemudian dilanjutkan dengan melakukan praktik langsung kepada siswa siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan kelas x.

3.1. Pelaksanaan Kegiatan

Adapun pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada :

Hari/Tanggal : 26, 27, 28 Februari 2024

Waktu : 09.00 s/d 11.00

Tempat : Laboratorium RPL SMK Negeri 1 Indralaya Selatan

Agenda : Pelatihan pembuatan Aplikasi Kalkulator Sederhana dengan Android

Pada hari pertama tim PKM datang dan memberikan ucapan sambutan sebelum memulai proses pengabdian pembelajaran praktik langsung aplikasi. Tim PKM materi materi yang disajikan dalam bentuk yg mudah dipahami kepada siswa siswi adapun materi yg di berikan pada hari pertama dapat dilihat pada tabel 1.. Pada awal materi diberikan pretest awal kepada siswa-siswi yg ditujukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan para siswa-siswi mengenai android dan aplikasi. Setelah proses pretest maka dilanjutkan dengan proses belajar (tabel 1)



Gambar 1. Hari Pertama Pelaksanaan PKM di SMK Negeri 1 Indralaya Selatan

Hari kedua setelah proses materi di hari pertama, siswa siswi praktik langsung dengan mengikuti instruksi tim PKM secara *step by step*. Siswa siswi mulai mengerjakan sesuai intruksik yg diberikan. Adapun materi bisa dilihat pada Tabel 1. Dapat dilihat pada Gambar 2 para siswa-siswi mengikuti instruksi yg diberikan dengan baik.



Gambar 2. Hari Kedua Pelaksanaan (Materi) PKM di SMK Negeri 1 Indralaya Selatan

Pada hari ketiga, dilakukan uji coba dari semua fungsi yg diberikan. Para siswa-siswi mulai tahap akhir menyelesaikan semua instruksi. Dapat kita lihat beberapa siswa sudah menyelesaikan aplikasi kalkulator sederhana dengan baik. Dan tidak menutup kemungkinan ada beberapa siswa yg tidak mampu menyelesaikan aplikasi kalkulator sederhana nya.



Gambar 3. Hari Ketiga Pelaksanaan PKM di SMK Negeri 1 Indralaya Selatan

3.2. Hasil Kegiatan

Hasil pelaksanaan PKM di SMK Negeri 1 Indralaya Selatan yang dilakukan melalui workshop/pelatihan pembuatan kalkulator sederhana yang ingin dicapai sebagai berikut : Sebelum *Pretest* didapatkan hasil yaitu : sebanyak 50% siswa belum memahami seluruh materi baik itu PTI maupun Android studio, 50 % baru memahami PTI, 10% memahami atau mengeal android studio dan 90% tidak mengetahui sama sekali tentang Android studio.

Dari hasil pretest ini lah yg menjadi dasar tim untuk memberikan materi dan pelatihan serta support sistem terbaik. Dengan memberikan materi dan praktek secara langsung diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa-siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan dalam memanfaatkan android untuk membuat suatu sistem, yang tentunya dapat meningkatkan skill siswa siswi dalam membuat aplikasi atau sisstem lain dengan menggunakan Android, sehingga pengetahuan yang mereka dapatkan semakin bertambah.

Tabel 2. Kegiatan Workshop

No	Hari	Waktu	Materi
1	Pertama	08.00 – 10.00	<i>Pretest</i>
		10.00 – 10.30	Pengantar Teknologi
		10.30 – 12.00	Menjelaskan tentang Android
2	Kedua	08.00 – 10.00	Teknik Pembuatan Aplikasi android
			Pembuatan Aplikasi Kalkulator Sederhana dengan program android Studio
3	Kedua	08.00 – 10.00	Menjelaskan Step step pembuatan / Uji coba langsung
			Uji coba langsung pembuatan aplikasi calculator sederhana
			Tanya jawab Android

Berikut hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian yang disajikan dalam tabel 3

Tabel 3. Pelaksanaan Kegiatan

Materi	Keterangan
Pendahuluan	TIM PKM Universitas Bina darma mendapatkan gambaran yang baik dan jelas setelah melakukan uji awal terhadap siswa siswi, sehingga materi yang disampaikan lebih mudah dipahami dan siswa-siswi SMK dapat memahami dan mengerjakan pelatihan.
Materi Android Studio	TIM PKM menjelaskan tentang adroid studio yang memang dirancang khusus untuk pengembangan aplikasi androin sehingga dapat lebih mudah bagi pengembang android.
Praktek Pembuatan Aplikasi Kalkulator	Peserta yaitu siswa siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan Bersama Tim PKM membuat Kalkulator berbasis Android dengan bimbingan dari narasumber
Penutup	Peserta 100% Meningkatkan pemahamannya dan mampu membuat aplikasi android sesuai dnegan harapan TIM PKM Universitas Bina Darma dan sesuai dengan target dari TIM PKM Universitas Bina Darma

Dari hasil penyampaian materi dan praktek langsung sesuai instruksi maka diharapkan dalam waktu 2 hari siswa-siswi dapat menyelesaikan aplikasi kalkulator sederhana. Setelah proses 2 hari didapatkan hasil hampir 80 % siswa mampu menyelesaikan aplikasi kalkulator dengan baik dan sempurna. Dan 20% siswa masih membutuhkan pendampingan kembali dan setelah melakukan pendampingan maka siswa dapat menyelesaikan aplikasi kalkulator dengan baik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian mengenai Workshop Pelatihan Pembuatan Aplikasi Kalkulator Pada siswa-siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan adapun permasalahannya yakni tidak semua siswa-siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan memahami pemahaman yang baik mengenai konsep dari android dan bagaimana melakukan proses pembuatan system/aplikasi dengan android.

Tujuan yang ingin dicapai dari dilaksankannya pelatihan pembuatan aplikasi kalkulator sederhana pada siswa-siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan adalah mengenalkan kepada siswa-siswi mengenai android sebagai salah satu alat atau fitur yang sesuai dengan tugas tugas khusus. Dan tentunya akan lebih mudah bagi pengguna untuk melakukan pengembangan siswtem/aplikasi dengan android. Pelaksanaan kegiatan ini dapat memberikan implikasi pada penambahan wawasan bagi siswa-siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan secara Offline di siswa-siswi SMK Negeri 1 Indralaya Selatan, dan terlihat dari hasil evaluasi yang dilakukan sebelum dan setelah dilakukannya kegiatan pelatihan, terdapat peningkatan pemahaman dan pengetahuan sebelum dan setelah dilaksanakan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfida, S., Wibowo, H. and Setya, A. F. (2020) 'Penerapan Teknologi Android Terhadap Aplikasi Panduan Penggunaan Software Adobe Audition', *Jurnal Teknika*, x, No.x(0854-3143), pp. 95-102.
- Dengo, M. F. et al. (2022) 'Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Android', *Jambura Journal of Informatics*, 4(2), pp. 94-103. doi: 10.37905/jji.v4i2.15351.
- Herawati, R., Utomo, W. A. and Royana, I. (2018) 'Aplikasi Pariwisata Jambi Berbasis Android', *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, 24(2), p. 81. doi: 10.36309/goi.v24i2.88.

- Prasetyo, F. B. and Wellem, T. (2022) 'Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Android Untuk Layanan Informasi Pariwisata', *IT-Explore: Jurnal Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(2), pp. 114–132. doi: 10.24246/itexplore.v1i2.2022.pp114-132.
- Puspita, D., Arif, A. and Rahmadyanti, F. (2021) 'Workshop Pembuatan Kalkulator Akuntasi Berbasis Android Pada SMK PGRI Kota Pagaralam', *Fordicate*, 1(1), pp. 41–47. doi: 10.35957/fordicate.v1i1.1631.
- Puspita, T. and Zulfiandry, R. (2022) 'Rancang Bangun Aplikasi Mengenal Jenis Kecerdasan Dan Bakat Siswa Berbasis Android', *Jurnal Media Infotama*, 18(2), pp. 261–272. Available at: <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/2718>.
- Ratnasari, L. and Abbasi, A. G. (2018) 'Perancangan Aplikasi Kalkulator Penilaian Kategorisasi Data Berbasis Android', *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, 23(2), pp. 136–143. doi: 10.35760/ik.2018.v23i2.2355.
- Riyan, M. (2021) 'Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Pembelajaran Teks Eksposisi', *Diksi*, 29(2), pp. 205–216. doi: 10.21831/diksi.v29i2.36614.
- Sari, A. D. P., Rumerung, J. and Lapod, M. (2022) 'Kajian Kompetensi Hard Skill Dalam Peningkatan Kinerja Pegawai Pada Sekretariat Daerah Provinsi Sulawesi Utara', *Jurnal MABP*, 4(30), pp. 28–30. Available at: <http://jurnal.polimdo.ac.id/index.php/mabp/article/view/425>.
- Wali, M. *et al.* (2019) 'Development of an android-based tourism guide (A case study: Sabang city, Indonesia)', *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(11), pp. 887–893.