



Pelatihan Pembuatan Aplikasi Mobile pada SMA Negeri 2 Bantul

**Agung Nugroho^{1*}, Ikmah², Ahlihi Masruro³, Yuli Astuti⁴, Firman Asharudin⁵,
Supriatin⁶**

Sistem Informasi, Universitas Amikom Yogyakarta^{1,2}
Teknik Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta^{3,5}
Manajemen Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta^{4,6}

Korespondensi penulis: agungnugroho@amikom.ac.id*

Abstrak

Perkembangan teknologi pada Revolusi Industri 4.0 membawa tantangan bagi lembaga pendidikan, termasuk SMA Negeri 2 Bantul, dalam mempersiapkan generasi milenial untuk menghadapi perubahan yang terjadi. Salah satu kegiatan rutin tahunan di sekolah tersebut adalah pameran produk, dimana siswa diwajibkan memamerkan produk yang mereka buat. Permasalahannya meskipun siswa tertarik untuk membuat aplikasi mobile dan telah memiliki ide untuk dipamerkan, mereka belum memahami dasar-dasar dan teknik dalam pembuatan aplikasi mobile. Program pelatihan khusus tentang pengembangan aplikasi mobile belum tersedia di sekolah tersebut, sehingga menghambat kemampuan siswa dalam mewujudkan ide-ide mereka. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pelatihan kepada siswa SMA N 2 Bantul untuk membuat aplikasi mobile yang siap dipamerkan dalam acara pameran sekolah. Solusi yang ditawarkan adalah memberikan pendampingan langsung dari tim ahli dalam pembuatan aplikasi mobile, dimulai dari pengenalan dasar pemrograman hingga menghasilkan produk akhir. Target dari pelatihan ini adalah siswa memahami dasar-dasar pemrograman mobile dan mampu mengembangkan aplikasi secara mandiri. Program pelatihan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan keterampilan siswa dalam pengembangan aplikasi mobile, tetapi juga memperluas wawasan mereka terhadap perkembangan teknologi informasi. Hasil pelatihan ini berhasil meningkatkan tingkat pemahaman siswa terhadap pemrograman mobile, namun belum signifikan karena masih dibawah 50%, hal ini karena waktu pelatihan yang sangat terbatas.

Kata kunci: Aplikasi; Mobile; Teknologi Informasi; Pembelajaran; Pelatihan

LATAR BELAKANG

Teknologi sudah menjadi kebutuhan yang tidak terpisahkan dan akan selalu berdampingan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga inovasinya begitu cepat untuk bisa memenuhi kebutuhan manusia (Damanik et al. 2022). Platform seluler adalah salah satu tren terkini pada industri perangkat lunak yang memiliki peranan penting dalam perkembangan ekonomi suatu negara serta pendidikan yang menggunakan integrasi perangkat seperti kamera, sensor, layar sentuh, dan GPS dan lainnya (Andrian et al. 2023)(Nasution et al. 2022). Ini merupakan peluang tersendiri pada dunia pendidikan, dimana siswa bisa dilatih dan diajarkan untuk ikut andil dalam mengembangkan teknologi yang ada pada smart phone sehingga tidak hanya menjadi pengguna saja (Baharuddin et al. 2023).

diterima: 02 Februari 2025; direvisi: 09 Februari 2025; disetujui: 10 Februari 2025;

diterbitkan: 10 Februari 2025

Pelatihan Pembuatan Aplikasi Mobile pada SMA Negeri 2 Bantul (Agung Nugroho)

Aspek penting dalam proses pembelajaran adalah kegiatan yang memberikan makna terhadap pembelajaran, sehingga hasil pembelajaran berguna bagi kehidupan sekarang dan masa mendatang (Erma dkk. 2020). SMA N 2 Bantul salah satu contoh sekolah yang sangat aktif berkegiatan disetiap tahunnya. Saalah satu kegiatan rutinnya adalah pameran produk yang mengharuskan siswa untuk menciptakan dan memamerkan produk hasil karyanya. Beberapa tahun terakhir ini banyak siswa yang tertarik untuk membuat aplikasi mobile sebagai produk yang dapat dipamerkan, namun mereka menghadapi kendala dalam memahami dasar-dasar pembuatan aplikasi mobile karena kurangnya pelatihan dan pendampingan. Program khusus dari pihak sekolah belum ada untuk mengajarkan pembuatan aplikasi mobile, sehingga keterampilan teknis siswa dalam bidang ini terbatas. Oleh karena itu, dibutuhkan pelatihan yang memberikan pemahaman mendalam tentang pembuatan aplikasi mobile, dari dasar pemrograman hingga pengembangan aplikasi secara praktis.

Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan siswa keterampilan yang diperlukan agar dapat mengembangkan aplikasi mobile untuk dipamerkan dalam kegiatan sekolah, serta meningkatkan pemahaman mereka mengenai teknologi informasi yang berkembang pesat. Program pengabdian masyarakat ini dilakukan di sekolah dengan harapan siswa SMA Negeri 2 Bantul memperoleh keterampilan praktis dalam membuat aplikasi mobile. Meskipun siswa-siswa belum memiliki pondasi bahasa pemrograman khususnya pemrograman berbasis mobile namun mereka sangat antusias dan tergolong cepat dalam memahami materi yang disampaikan.

Salah satu metode yang sering digunakan saat mnegajar khususnya praktik adalah model demonstrasi. Cara kerja metode ini adalah guru memperagakan atau mempraktekkan ke siswanya secara langsung dan siswa akan mengikutinya (Indria dkk. 2024). Namun pada pelatihan ini dilakukan dengan metode *practice learning* dimana siswa dilatih sesuai dengan topik masing-masing kelompok. Pelatihan terbagi dalam dua cara, yang pertama siswa mendapatkan penjelasan materi secara umum tentang konsep dasar pemrograman mobile yang disampaikan dalam kelas besar. Kemudian dilanjutkan dengan pendampingan dimana siswa dibagi dalam beberapa kelompok belajar kemudian masing-masing kelompok akan diberikan tema dalam contoh kasus dan didampingi dengan asisten. Sehingga selama satu minggu pelatihan siswa sudah intens dan terfokus pada tema kelompoknya masing-masing.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pelatihan pembuatan aplikasi mobile di SMA Negeri 2 Bantul akan dilaksanakan dengan pendekatan berbasis praktik dan pendampingan intensif. Berikut adalah langkah-langkah pelaksanaan yang akan dilakukan:

1. Pengenalan dan Pembekalan Teori

Pada awal pelatihan, siswa akan diberikan materi dasar mengenai pengembangan aplikasi mobile, termasuk pengenalan platform Android, pemrograman dengan Kotlin, dan penggunaan Android Studio. Materi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar kepada siswa sebelum terjun langsung ke praktik pembuatan aplikasi.

2. Praktik Langsung

Setelah pembekalan teori, siswa akan langsung terlibat dalam praktik pembuatan aplikasi mobile. Setiap siswa akan diajak untuk mulai membuat aplikasi mobile sesuai dengan ide yang telah mereka rencanakan. Sesi praktik ini akan dipandu oleh Tim Ahli yang berkompeten dalam pengembangan aplikasi.

3. Pendampingan Intensif

Tim Ahli akan mendampingi siswa secara langsung selama proses pembuatan aplikasi. Pendampingan dilakukan secara kelompok dan individu untuk memastikan siswa dapat mengatasi masalah teknis yang dihadapi dan memahami setiap langkah dalam pengembangan aplikasi, mulai dari desain antarmuka (UI) hingga pengujian aplikasi.

4. Proyek Berbasis Kelompok

Siswa akan dibagi dalam kelompok-kelompok kecil untuk mengerjakan proyek aplikasi mereka. Setiap kelompok akan didorong untuk berkolaborasi dan mengembangkan aplikasi yang siap dipamerkan dalam kegiatan sekolah. Pendampingan akan difokuskan pada peningkatan kreativitas dan aplikasi praktis dari ide yang telah ada.

5. Evaluasi dan Umpan Balik

Setiap tahap pengembangan aplikasi akan dievaluasi oleh Tim Ahli, dengan memberikan umpan balik terkait kualitas dan fungsionalitas aplikasi yang dikembangkan. Umpan balik ini bertujuan untuk membantu siswa memperbaiki dan menyempurnakan aplikasi mereka.

6. Presentasi dan Implementasi Aplikasi

Setelah aplikasi selesai dikembangkan, setiap kelompok akan mempresentasikan aplikasi mereka di depan teman-teman sekolah dan guru. Aplikasi yang telah jadi akan diimplementasikan dalam pameran sekolah sebagai produk nyata dari pelatihan yang telah diberikan.

Metode yang dilakukan pada pelatihan ini tidak hanya memberikan pengetahuan dasar mengenai pengembangan aplikasi mobile, tetapi juga pengalaman langsung dalam mengembangkan aplikasi yang dapat digunakan dalam kegiatan sekolah.

PEMBAHASAN

Dokumentasi kegiatan pemaparan materi dapat dilihat pada Gambar 1 dan dokumentasi pendampingan secara intensif dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Pemaparan Materi oleh Narasumber

Pada Gambar 1 merupakan proses pelatihan dengan cara pemaparan materi dari narasumber terhadap siswa. Paparan ini dilakukan untuk menjelaskan secara teori dasar-dasar algoritma dan pemrograman mobile secara umum (Rahayu at al. 2023). Bahasa pemrograman yang digunakan pada pelatihan ini adalah Kotlin dan Java.



Gambar 2. Pendampingan Materi Perkelompok

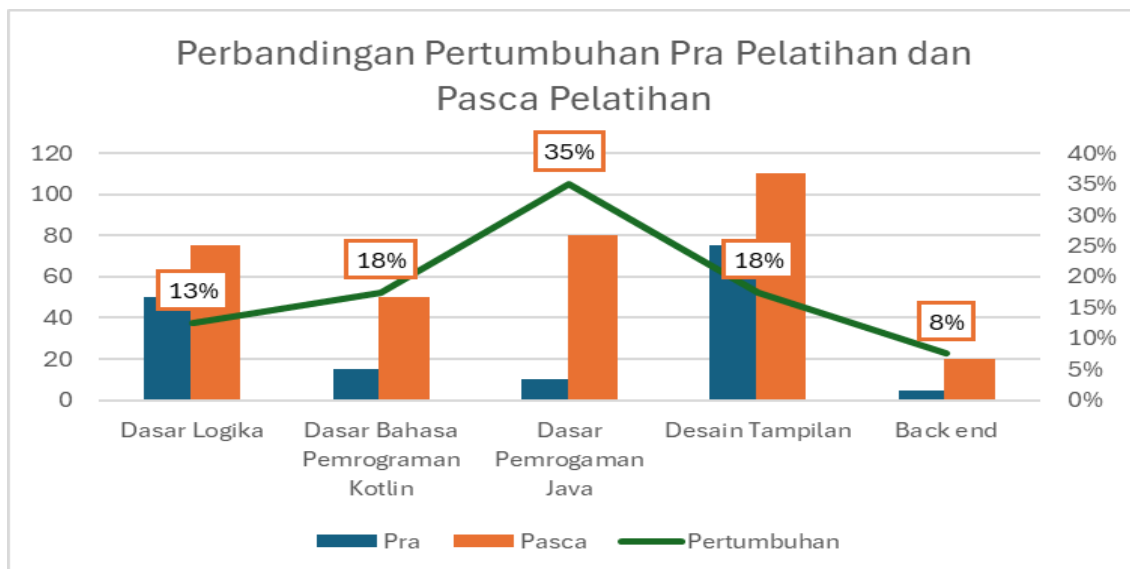
Sedangkan pada Gambar 2 merupakan kegiatan pelatihan dengan metode *practice learning*, dimana setiap kelompok harus berkreasi dengan topik atau tema aplikasi mobile yang akan dikerjakan. Pembuatan aplikasi tersebut didampingi secara intensif setiap kelompok sehingga siswa fokus dan lebih mudah dalam memahaminya. Pada sesi pendampingan ini siswa sudah mendesain dan membuat coding Java serta kotlin sendiri sesuai dengan kasus masing-masing kelompok. Salah satu alasan pelatihan berbasis mobile menggunakan platform android dan Bahasa java serta Kotlin karena bersifat open source sehingga develop diberi kebebasan untuk berkreasi (Prayogo et al. 2023).

Setelah enam hari dilakukan pendampingan secara intensif, hasil karya yang dihasilkan dari pelatihan ini akan dipamerkan dalam acara Gelar Karya Siswa. Kegiatan Gelar Karya Siswa merupakan kegiatan pameran karya inovasi siswa dilakukan setiap tahun sekali di sekolah bertepatan dengan dilaksanakan pengambilan rapor kenikmatan kelas (khana dkk.2024). Agenda ini sebagai ajang pameran ke orang tua siswa serta stakeholder sekolah dan juga sebagai promosi sekolah untuk calon siswa baru. Beberapa contoh hasil pelatihan yang dipamerkan pada stand Gelar Karya Siswa terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Produk Hasil Pelatihan

Untuk mengetahui dan menilai Tingkat keberhasilan dalam berkegiatan, perlu dilakukan evaluasi dengan cara memberikan penilaian sebelum dilakukan kegiatan pelatihan dan setelah dilakukan kegiatan pelatihan (Waruwu dkk. 2023). Adapun hasil evaluasi pada kegiatan ini terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pertumbuhan Pra dan Pasca Pelatihan

Hasil perbandingan pada Gambar 4 terlihat adanya pertumbuhan tingkat kephahaman siswa terhadap pelatihan ini, namun belum signifikan karena masih dibawah 50%. Hal ini diyakini karena pelatihan hanya berlangsung selama enam hari sehingga tidak cukup waktu untuk siswa dapat mendalami banyak materi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Peran mitra pada kegiatan ini sangat penting dan sangat membantu kelancaran proses pelatihan. Adapun peran yang diberikan adalah tempat pelatihan, laptop atau komputer untuk siswa serta konsumsi selama kegiatan ini berlangsung sampai dengan pelaksanaan Gelar Karya Siswa. Sehingga kegiatan pelatihan ini menghasilkan keluaran beberapa aplikasi berbasis mobile yang diikutkan dalam Gelar Karya Siswa dengan contoh tertera pada Gambar 3. Sedangkan keluaran lainnya berupa publikasi nasional tidak terakreditasi.

Meskipun kegiatan ini sudah berjalan lancar dan sukses, namun pelaksanaannya masih ada beberapa kendala seperti tidak semua siswa memiliki kemampuan daya serap yang sama sehingga kita harus lebih ekstra saat mendampingi. Kendala yang lain terjadi saat pelatihan pemaparan materi dan pendampingan tidak semua tersedia papan tulis dan spidol sehingga sedikit menjadi kendala dalam menjelaskan ke siswa. Sehingga pengabdian berharap akan terus melanjutkan kegiatan ini dan bahkan jika dimungkinkan bisa menjadi sekolah binaan dan akan terus berkelanjutan sehingga pelatihan tidak hanya pada bidang Pemrograman Mobile saja namun bisa ke bidang-bidang yang lain sesuai kebutuhan dan permintaan teknologi informasi saat ini.

DAFTAR REFERENSI

- Andrian, Rico, Dwi Sakethi, Rahman Taufik, and Muhaqiqin Muhaqiqin. 2023. "Pelatihan Pembuatan Aplikasi Mobile Untuk Guru Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Sekolah Menengah Di Lampung." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN* 4(3):121–30. doi: 10.23960/jpkmt.v4i3.121.
- Baharuddin, Baharuddin, Aos Kuswandi, and Yayat Suharyat. 2023. "Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android." *Devosi* 4(1):47–60. doi: 10.33558/devosi.v4i1.6914.
- Damanik, Romanus, Cahaya Pria Dison Sinurat, and Kevin Manuel Rajaguguk. 2022. "Pelatihan Pembuatan Aplikasi Mobile Berbasis Android Pada SMA Swasta Deli Murni Sibolangit." *ULEAD: Jurnal E-Pengabdian* 2:40–42. doi: 10.54367/ulead.v2i1.2045.

Erma Handayani, Achmad Noor Fatirul, Retno Danu Rusmawati. 2020. “Pengaruh metode praktik langsung dengan variasi game terhadap motivasi dan prestasi belajar teknologi perkantoran”. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* Volume 7, No. 2 Oktober 2020 (188-195). [tps://doi.org/10.21831/jitp.v7i2.36185](https://doi.org/10.21831/jitp.v7i2.36185) ISSN:2407-0963 (print) 2460 - 177 (online)

Indria Andini, Ossy Firstanti Wardany, Heni Herlina. 2024. “Metode – Metode dalam Pembelajaran Keterampilan Vokasional pada Siswa Tunarungu” *Jurnal Basicedu* Vol 8 No 1 Tahun 2024 p - ISSN 2580-3735 e - ISSN 2580-1147. Halaman 860-870 Research & Learning in Elementary Education <https://jbasic.org/index.php/basicedu>

Khana, F.A., Hartanto, K., Hariyadi, A., 2024. “Implementasi dan Hasil Gelar Karya Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar”. *SCIENTIA:Socialsciences&Humanities*, ISSN 2828-0059 Vol. 3, No. 2, 2024, 334–340 DOI:10.51773/sssh.v3i2.325 <https://amcapress.amca2012.org/index.php/sssh/issue/view/11>

Nasution, Akmal, Bachtiar Efendi, and Iqbal Kamil Siregar. 2019. “Pelatihan Membuat Aplikasi Android Dengan Android Studio Pada Smp Negeri 1 Tinggi Raja.” *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal* 2(1):53–58. doi: 10.33330/jurdimas.v2i1.321.

Prayogo, M. A., P. P. Insan, T. Sudinugraha, Y. D. Atma, A. Wijayanto, N. Indrayani, and W. N. Alimyaningtias. 2023. “Pelatihan Pembuatan Aplikasi Android Untuk Guru Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Kota Balikpapan.” *Jurnal Mulia* 2(2):96–101. doi: 10.47002/jpm.v2i2.594.

Rahayu, Santi, Jupron, and Muhammad Bahrein. 2023. “Pelatihan Membuat Aplikasi Android Untuk Junior Mobile Programmer Di SMK Muhammadiyah 02 Tangerang Selatan.” *Abdi Jurnal Publikasi* 1(6):556–59.

Waruwu, N.W., Ndraha. A.B., Meiman Waruwu, Telaumbanua,E., 2023. “Evaluasi Pelatihan Guru Di Smp Negeri 3 Hiliserangkaikabupaten Nias”, *JMBI UNSRAT*, ISSN 2356-3966 E-ISSN: 2621-2331, Vol. 10 No. 2 September-Desember 2172-2182