

Pengembangan dan Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Android di SMP Bina Bangsa

Senna Hendrian¹, Ambar Tri Hapsari², Dedy Yusuf Aditya^{3*}, Ai Solihah⁴

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika,

Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

Email: ¹Sennahendrian8380@gmail.com, ²ambar.trihapsari@gmail.com,

^{3*}yusufadit42@yahoo.co.id, ⁴faztasy@yahoo.com

Email Corresponding Author: yusufadit42@yahoo.co.id

Abstrak-Pembelajaran di era digital yang memanfaatkan teknologi khususnya teknologi informasi menjadi kebutuhan bagi setiap civitas akademika di pendidikan sekolah ataupun perguruan tinggi. Salah satu platform teknologi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran adalah android. Sebagai seorang guru harus mampu memanfaatkan berbagai media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan Kegiatan Belajar mengajar yang efektif bagi guru dan dapat mengembangkan minat siswa dalam belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat meningkatkan kemampuan guru dalam pemanfaatan teknologi.

Kata kunci: Android, Media Pembelajaran, SMP Bina Bangsa Mandiri

Abstract-Learning in the digital era that utilizes technology, especially information technology, has become a necessity for every academician in both school and higher education. One technology platform that can be used as a learning medium is Android. As a teacher, one must be able to utilize various interactive learning media that can enhance effective teaching and learning activities for teachers and can develop students' interest in learning, improve students' learning outcomes, and enhance teachers' ability in utilizing technology.

Keywords: Android, Learning Media, SMP Bina Bangsa Mandiri

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi beberapa tahun belakangan ini berkembang dengan sangat pesat, sehingga dengan perkembangan ini telah mengubah paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi, yang tidak lagi terbatas pada informasi surat kabar, audio visual dan elektronik, tetapi juga sumber-sumber informasi lainnya yang salah satu diantaranya melalui jaringan Internet. Salah satu bidang yang mendapatkan dampak yang cukup berarti dengan perkembangan teknologi ini adalah bidang pendidikan, dimana pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi dari pendidik kepada peserta didik yang berisi informasi-informasi pendidikan, yang memiliki unsur-unsur pendidik sebagai sumber informasi, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan dan materi pendidikan serta peserta didik itu sendiri (Polonia: 2015).

Beberapa bagian unsur ini mendapatkan sentuhan media teknologi informasi. Perubahan akan tuntutan itulah yang menjadikan dunia pendidikan memerlukan inovasi dan kreativitas dalam proses pembelajarannya karena banyak orang mengusulkan dalam pendidikan khususnya pembelajaran, akan tetapi sedikit sekali orang berbicara tentang solusi pemecahan masalah tentang proses belajar dan mengajar yang sesuai dengan tuntutan global abad ke 21 saat ini. Keberhasilan suatu proses pembelajaran dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut dapat berupa faktor pendukung dan/atau faktor penghambat. Berkaitan dengan hal tersebut, Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi belajar. Faktor-faktor tersebut dapat digolongkan menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Situasi yang ada di SMP Bina Bangsa Mandiri, adalah pembelajaran yang dilakukan guru baik pembelajaran secara offline atau online masih cenderung kurang interaktif, guru-guru belum sepenuhnya mampu menciptakan pembelajaran baik menggunakan metode atau media yang interaktif yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Hal ini karena masih kurangnya pemahaman guru dalam menggunakan media pembelajaran yang berbasis teknologi.

Perkembangan teknologi seiring waktu semakin canggih dan maju. Hal ini terlihat dari komunikasi dunia maya yang semakin pesat sehingga belahan bumi timur mengetahui keadaan belahan bumi barat dalam hitungan detik. Komunikasi yang semakin canggih sangat erat pada era globalisasi sehingga mulai menimbulkan dampak-dampak yang signifikan baik itu dampak positif maupun dampak negatif. Dampak-dampak tersebut tentunya berpengaruh dalam berbagai bidang dalam kehidupan terutama dalam dunia pendidikan (Verawati & Comalasari: 2019).

Masalah yang dihadapi oleh mitra adalah para guru dan juga tenaga pendidik di SMP Bina Bangsa Mandiri kurang memahami dan menguasai berbagai media pembelajaran interaktif dan menciptakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa dan tentu saja menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan efektif baik secara daring atau luring.

2. KERANGKA TEORI

Pembelajaran sebagai Suatu Sistem Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri atas beberapa komponen yang saling berhubungan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Komponen-komponen tersebut meliputi: (1) tujuan, (2) bahan/materi ajar, (3) metode, (4) media/alat, dan (5) evaluasi (Magdalena et al., 2021). Keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh efektivitas interaksi antar komponen tersebut. Sebagai salah satu komponen penting, media memiliki fungsi sebagai sarana komunikasi non-verbal yang memfasilitasi proses penyampaian pesan dari guru kepada peserta didik. Jika salah satu komponen tidak berfungsi optimal, maka hasil pembelajaran yang dicapai tidak akan maksimal (Tarigan & Siagian, 2015).

Peran Media Pembelajaran dalam KBM Media pembelajaran adalah bagian integral dalam sistem pembelajaran yang bertujuan menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan motivasi siswa sehingga tercipta proses belajar yang aktif. Media pembelajaran memungkinkan penyampaian materi dengan cara yang lebih menarik dan efektif, terutama melalui integrasi teknologi (Pane & Dasopang, 2017). Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa media pembelajaran adalah salah satu komponen strategi penyampaian yang dapat berupa orang, alat, atau bahan (Rahmatullah et al., 2023). Media yang interaktif juga terbukti meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran, memperkuat pemahaman konsep, serta mendorong pembelajaran mandiri (Susilo et al., 2022).

Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Dalam era digital, media pembelajaran interaktif berbasis Android telah menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Media ini memanfaatkan perangkat seluler yang telah menjadi bagian integral kehidupan sehari-hari siswa untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik, dinamis, dan personal (Pratama et al., 2022). Teknologi berbasis Android memungkinkan penyampaian materi pembelajaran yang memadukan teks, gambar, video, animasi, dan suara dalam satu aplikasi. Hal ini mendukung gaya belajar siswa yang beragam serta memfasilitasi akses pembelajaran kapan saja dan di mana saja (Wijaya et al., 2023).

Interaktivitas dalam Media Pembelajaran Interaktivitas merupakan elemen kunci dalam media pembelajaran berbasis teknologi. Media interaktif berbasis Android dirancang untuk memungkinkan hubungan dua arah antara pengguna (siswa) dan aplikasi, sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses belajar (Tarigan & Siagian, 2015). Interaktivitas ini melibatkan pengguna untuk memilih informasi sesuai kebutuhan, menyelesaikan tugas interaktif, dan mendapatkan umpan balik secara langsung, yang semuanya bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa (Kurniawan et al., 2021).

Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis Android dalam menciptakan KBM yang efektif telah dibuktikan melalui berbagai penelitian. Media ini mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat pemahaman konsep, dan mendorong motivasi belajar (Herlina & Santoso, 2023). Selain itu, media berbasis Android juga memungkinkan pengelolaan pembelajaran yang lebih fleksibel, di mana guru dapat menyesuaikan materi sesuai kebutuhan siswa dan memberikan evaluasi secara real-time (Ariyanto et al., 2024). Hal ini mendukung pandangan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya mempermudah penyampaian materi tetapi juga meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

Manfaat Media Berbasis Android dalam Pembelajaran Media pembelajaran berbasis Android memberikan berbagai manfaat, di antaranya: Fleksibilitas Waktu dan Tempat: Siswa dapat belajar

kapan saja dan di mana saja, sehingga mendukung pembelajaran mandiri. Personalisasi Pembelajaran: Media ini memungkinkan siswa belajar sesuai kecepatan dan kebutuhan mereka. Motivasi Belajar: Interaktivitas dan elemen multimedia dalam media berbasis Android dapat meningkatkan motivasi siswa (Wijaya et al., 2023). Kemudahan Evaluasi: Guru dapat melakukan evaluasi secara langsung melalui fitur-fitur yang disediakan dalam aplikasi (Kurniawan et al., 2021). Integrasi Media Interaktif dengan Strategi Pembelajaran Keberhasilan implementasi media pembelajaran berbasis Android memerlukan integrasi dengan strategi pembelajaran yang sesuai. Guru perlu memahami cara memanfaatkan media ini secara optimal dan mengkombinasikannya dengan metode pengajaran yang relevan, seperti pembelajaran berbasis proyek, problem-based learning, atau flipped classroom (Rahmatullah et al., 2023). Dengan demikian, media interaktif tidak hanya menjadi alat bantu tetapi juga menjadi bagian integral dari strategi pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan pendidikan.

3. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan dan workshop secara daring. Pelatihan ini terselenggara atas kerja sama antara SMP Bina Bangsa Bogor dengan Universitas Indraprasta PGRI Peserta pelatihan adalah guru-guru SMP Bina Bangsa Mandiri. Pelatihan ini direncanakan secara daring pada semester gasal tahun ajaran 2024-2025. Untuk mengukur keberhasilan kegiatan pelatihan ini digunakan penilaian dari kepala sekolah dan juga seluruh peserta yaitu guru SMP Bina Bangsa. Dari penilaian melalui angket secara daring juga meminta kritik dan saran dari peserta untuk meningkatkan kualitas pengabdian kepada masyarakat baik dari segi materi atau teknik penyampaian materi pelatihan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Peserta pelatihan yang berpartisipasi dan mengikuti kegiatan workshop pembuatan media pembelajaran berbasis Android pada tanggal 4 Mei 2024 yaitu:

Tabel 1. Jumlah Peserta Pelatihan

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
1	Laki-Laki	12	46
2	Perempuan	14	54
	Jumlah	26	100

4.2 Pelaksanaan Pengabdian

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dalam beberapa kegiatan inti, secara lengkap di uraikan sebagai berikut:

a. Perkenalan

Pada tahap pembukaan moderator acara yang dipimpin oleh Inu Dr. Ambar Tri Hapsari, M. Kom memberikan pemahaman awal mengenai kegiatan abdimas yang akan dilaksanakan, memberikan ucapan terima kasih kepada para guru di SMP Bina Bangsa Mandiri dan Kepala Sekolah SMP Bina Bangsa Mandiri yang telah mengijinkan tim abdimas untuk melaksanakan kegiatan abdimas, serta kepada semua pihak yang telah membantu kegiatan abdimas. Serta memperkenalkan seluruh Tim abdimas dan juga menjelaskan teknis kegiatan yang kan dilaksanakan pada kegiatan tersebut.

b. Persiapan Sarana dan Prasarana yang dibutuhkan

Moderator juga mengingatkan dan juga meminta kepada seluruh peserta dan juga pemberi materi untuk mempersiapkan semua alat yang akan digunakan seperti laptop, dan juga jaringan

internet. Tim juga mempersiapkan modul pelatihan dan juga video tutorial yang digunakan untuk transfer materi.

c. **Penjabaran Materi dan Pengenalan Materi Pembuatan Pembelajaran Interaktif Berbasis Android**

Materi disampaikan oleh bapak Muhammad Tri Habibie, M.Kom tentang bagaimana membuat media pembelajaran interaktif dengan Android sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang efektif. Dapat digunakan pada mata pelajaran apa saja, baik pelajaran teori ataupun praktikum.

Pada kegiatan pelatihan banyak peserta yang antusias mengikuti pelatihan, hal ini dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan dari para guru yang sedang mengikuti pelatihan. Banyak guru yang dapat dikatakan kurang melek teknologi, sehingga tim abdimas perlu menjelaskan dan pendampingan secara khusus kepada peserta yang kurang menguasai teknologi.

Setelah sesi penjabaran materi tentang pembuatan media pembelajaran berbasis android dilaksanakan dalam waktu 2 jam mulai dari jam 10.00 WIB sampai dengan jam 12.00 kegiatan harus di sudahi karena jam istirahat. Selanjutnya setelah istirahat maka kegiatan dilakukan dengan evaluasi dan monitoring hasil kerja guru dalam pembuatan Media Pembelajaran berbasis Android.

4.3 Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan judul "Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android dalam Menciptakan KBM yang Efektif di SMP Bina Bangsa Mandiri" telah berlangsung dengan baik dan sukses. Kegiatan ini berfokus pada pelatihan guru sebagai subjek utama, tanpa melibatkan siswa secara langsung. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi berbasis Android sebagai media pembelajaran yang interaktif dan inovatif. Para guru diajarkan cara mengintegrasikan aplikasi Android ke dalam proses pembelajaran untuk mendukung terciptanya suasana kelas yang lebih efektif dan menarik.

Proses pelatihan dilaksanakan melalui beberapa tahap, dimulai dengan pemahaman dasar tentang penggunaan teknologi berbasis Android, pengenalan aplikasi-aplikasi pembelajaran yang relevan, hingga praktik langsung dalam mendesain media pembelajaran interaktif. Para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung, terlihat dari keaktifan mereka dalam diskusi dan keberanian mencoba berbagai fitur aplikasi yang diperkenalkan. Selain itu, sesi simulasi pembelajaran memberikan gambaran nyata tentang bagaimana media interaktif berbasis Android dapat diimplementasikan di kelas.

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan yang signifikan pada kemampuan guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis Android. Sebagian besar guru menyatakan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dan siap untuk mengadopsi teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, mereka juga memberikan umpan balik positif mengenai manfaat media interaktif, yang dinilai dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mempermudah penyampaian materi pembelajaran. Meskipun siswa belum dilibatkan dalam kegiatan ini, guru menyatakan optimisme bahwa penggunaan media interaktif ini akan memberikan dampak positif pada pembelajaran siswa di masa mendatang.

Keberhasilan program ini tidak terlepas dari dukungan penuh pihak sekolah dan komitmen para peserta pelatihan. Namun demikian, beberapa tantangan seperti perbedaan tingkat penguasaan teknologi di antara guru dan keterbatasan perangkat pendukung masih menjadi perhatian. Oleh karena itu, tindak lanjut berupa pendampingan intensif dan penyediaan fasilitas pendukung sangat diperlukan untuk memastikan keberlanjutan implementasi media pembelajaran interaktif berbasis Android di SMP Bina Bangsa Mandiri. Program ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam transformasi pembelajaran yang lebih modern dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Secara umum kegiatan pengabdian ini berjalan lancar, dimulai dari kegiatan survey pendahuluan, pelaksanaan kegiatan pengabdian, sampai kepada penyusunan laporan. Pelaksanaan kegiatan berjalan lancar terlihat dari tingkat kehadiran peserta, aktifnya saat berdiskusi dan banyaknya pertanyaan yang dilontarkan pada saat sesi tanya-jawab kepada tim pengabdian. Hal ini dikarenakan para peserta menyadari bahwa di era teknologi informasi, pembelajaran dengan memanfaatkan

teknologi merupakan salah satu sarana penting dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sekolah.

Berdasarkan Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah berjalan dengan baik ini, Tim juga meminta peserta untuk mengevaluasi beberapa aspek seperti, modul pelatihan, kemampuan penyampaian materi dan nilai manfaat yang diperoleh peserta, berikut beberapa hasil analisis datanya Berdasarkan penilaian peserta pelatihan terhadap modul yang disusun oleh Tim dalam membuat media pembelajaran berbasis android dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Persepsi Peserta Terhadap Kualitas Modul

Kriteria	Jumlah	Presentase (%)
Baik Sekali	2	7,69
Baik	12	46,15
Cukup Baik	12	46,15
Kurang Baik	0	0
Jumlah	26	100

Dari hasil penilaian peserta terhadap kualitas modul diperoleh bahwa modul dapat dikatakan cukup baik, sehingga sudah layak untuk digunakan, namun masih perlu perbaikan terutama masalah bahasa yang kadang sulit dipahami oleh peserta. Berdasarkan penilaian peserta pelatihan terhadap pemateri yang dalam menyampaikan materi pelatihan membuat media pembelajaran berbasis android dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Persepsi Peserta Terhadap Kualitas Pemateri

Kriteria	Jumlah	Presentase (%)
Baik Sekali	5	19,23
Baik	10	38,46
Cukup Baik	11	42,31
Kurang Baik	0	0
Jumlah	26	100

Dari hasil penilaian peserta terhadap kualitas modul diperoleh bahwa modul dapat dikatakan cukup baik, sehingga mudah untuk diterima oleh peserta, namun masih perlu evaluasi dalam penyampaian materi terutama masalah istilah dan juga intonasi bahasa peserta. Berdasarkan penilaian peserta pelatihan terhadap pemateri yang dalam menyampaikan materi pelatihan membuat media pembelajaran berbasis android dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Persepsi Peserta Terhadap Manfaat Abdimas

Kriteria	Jumlah	Presentase (%)
Baik Sekali	10	38,46
Baik	9	34,62
Cukup Baik	7	26,92
Kurang Baik	0	0
Jumlah	26	100

Dari hasil penilaian peserta terhadap manfaat kegiatan abdimas diperoleh bahwa manfaat abdimas cukup baik, sehingga dapat bermanfaat bagi peserta dalam membuat media pembelajaran yang efektif, interaktif sehingga dapat meningkatkan antusiasme siswa dengan tujuan perbaikan nilai siswa dalam berbagai mata pelajaran.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis Android pada tanggal 4 Mei 2024 dapat dianggap berhasil. Secara umum, kegiatan tersebut mendapatkan respons positif dari peserta, terutama dalam hal kehadiran, partisipasi aktif, dan antusiasme peserta dalam mengikuti pelatihan. Pemberian materi oleh Bapak Senna Hendrian, S.T., M.Kom. juga dinilai baik oleh sebagian besar peserta. Pertanyaan

dan diskusi yang muncul selama sesi pelatihan menunjukkan bahwa masih ada sebagian peserta yang kurang familiar dengan teknologi, namun tim abdimas berhasil memberikan pendampingan khusus kepada mereka. Gambar-gambar dokumentasi kegiatan, seperti foto bersama Kepala Sekolah SMP Bina Bangsa Mandiri, menunjukkan keberhasilan dalam menjalin kerjasama dengan sekolah dan kepala sekolah. Dalam evaluasi kegiatan, ditemukan bahwa modul pelatihan dinilai cukup baik oleh peserta. Namun, ada catatan mengenai bahasa yang kadang sulit dipahami oleh peserta, sehingga perlu dilakukan perbaikan khususnya pada aspek tersebut. Pemateri juga dinilai baik oleh peserta, namun ada perlu untuk memperhatikan istilah dan intonasi bahasa agar materi dapat lebih mudah dipahami.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, D., Nugroho, T., & Santoso, B. (2024). Penggunaan Media Berbasis Android dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 12(1), 45-56.
- Herlina, R., & Santoso, Y. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Edukasi Digital*, 10(2), 33-50.
- Kurniawan, A., Fitri, R., & Wahyuni, S. (2021). Pengaruh Media Interaktif terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 9(3), 75-88.
- Magdalena, N., Suryadi, D., & Hidayat, R. (2021). Komponen Sistem Pembelajaran yang Efektif. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 15(2), 123-130.
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Hakikat Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(1), 1-12.
- Polonia, B. S.E. (2015). Pemanfaatan Aplikasi Mobile Berbasis Android dalam Pembelajaran Fisika SMA. Seminar Nasional Fisika dan Pembelajaran. Malang : UNM.
- Pratama, R., Dewi, I., & Nugraha, E. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Android: Solusi Inovatif dalam Pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(3), 23-38.
- Rahmatullah, A., Suhendra, R., & Syahril, A. (2023). Implementasi Media Digital dalam Pembelajaran Modern. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 14(4), 58-72.
- Susilo, B., Wardani, F., & Putra, D. (2022). Media Pembelajaran Interaktif dan Dampaknya pada Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Interaktif*, 8(2), 112-127.
- Tarigan, J., & Siagian, R. (2015). Media Interaktif dalam Sistem Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 13(1), 21-30.
- Verawati & Comalasari, E. (2019). Pemanfaatan Android Dalam Dunia Pendidikan. Seminar Nasional Pendidikan Universitas PGRI Palembang. Palembang : UNP.
- Wijaya, H., Kusuma, F., & Yulianti, R. (2023). Pengembangan Media Berbasis Android dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Digital*, 17(2), 67-85.