Technologia : Jurnal Ilmiah
p-ISSN: 2086-6917, e-ISSN: 2656-8047
Homepage: https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/JIT/index
Vol. 17, No. 1, Januari 2026

PENERAPAN APLIKASI ANDROID EDUKATIF UNTUK MENDUKUNG TRANSFORMASI DIGITAL LEARNING PADA SISWA SMP MUHAMMADIYAH 3 BANGUNREJO

Ahmad Khumaidi[1], Miswan Gumanti[2], Andreas Andoyo[3].

[1,] Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, IBN, Indonesia.
[2,3] Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Ilmu Komputer, IBN, Indonesia.

Informasi Artikel:
Dikirim: 09-04-2026; Diterima: 17-04-2026; Diterbitkan: 23-04-2026
Doi : http://dx.doi.org/10.31602/tji.v17i2.23206

Abstrak

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang besar dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran, khususnya pada jenjang pendidikan menengah pertama. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan aplikasi Android edukatif sebagai inovasi digital learning bagi siswa SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo. Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, perancangan aplikasi, pengembangan sistem, serta uji coba kepada siswa. Aplikasi edukatif yang dikembangkan memuat materi pembelajaran interaktif, latihan soal, serta fitur umpan balik untuk mendukung pemahaman siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Android edukatif dapat meningkatkan motivasi belajar, mempermudah akses materi, serta memperkuat keterlibatan siswa dalam proses belajar. Selain itu, respon siswa dan guru menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap kemudahan penggunaan dan efektivitas aplikasi. Dengan demikian, implementasi aplikasi Android edukatif dinilai mampu menjadi solusi inovatif dalam mendukung transformasi digital learning di lingkungan sekolah.

***Kata kunci**: Aplikasi Android, Digital Learning, Inovasi Pembelajaran, Media Edukatif, SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo.*

This is an open-access article under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0) License. Copyright ©**2026** by authors.

Pendahuluan

Di era digital saat ini, teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian penting dari kehidupan sehari-hari, termasuk dalam dunia pendidikan. Penggunaan perangkat mobile, seperti smartphone, semakin meningkat di kalangan siswa, membuatnya sebagai alat yang dapat membantu proses pembelajaran[1][2]. Di SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo, Kecamatan Bangunrejo, Kabupaten Lampung Tengah, masih ada masalah dalam memanfaatkan teknologi ini dengan benar untuk tujuan Pendidikan Di era digital saat

ini, pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi kebutuhan mendesak. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian sekolah, termasuk SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo, masih menerapkan model pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah, seperti ceramah dan tanya jawab secara lisan [3]. Hasil observasi di kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 menunjukkan bahwa 80% siswa tampak pasif saat guru menyampaikan materi menggunakan metode ceramah. Beberapa siswa terlihat bosan, mengantuk, bahkan tidak memperhatikan materi yang disampaikan. Aktivitas belajar pun didominasi oleh kegiatan mencatat, mendengarkan, dan mengerjakan soal di papan tulis. Tidak adanya media interaktif membuat pembelajaran kurang menarik dan kurang melibatkan siswa secara aktif..

Pengamatan awal menunjukkan bahwa banyak siswa menghadapi kesulitan untuk memahami materi pelajaran yang disampaikan secara konvensional[4]. Metode pembelajaran yang didominasi oleh ceramah dan penggunaan buku teks sering dianggap bosan dan tidak menarik. Hal ini berdampak pada minat belajar yang rendah dan hasil akademik yang tidak memuaskan. Selain itu, keterbatasan akses ke berbagai sumber belajar juga menjadi hambatan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Pelajaran[5].

Pengembangan aplikasi Android berbasis edukasi adalah solusi yang tepat untuk mengatasi situasi ini. Aplikasi ini dimaksudkan untuk meningkatkan keinginan dan minat siswa untuk belajar dengan menyajikan materi pembelajaran dengan cara yang lebih interaktif dan menarik [6]. Diharapkan fitur seperti kui, dan modul interaktif akan membantu siswa memahami konsep yang diajarkan dengan lebih baik.

Aplikasi pendidikan ini merupakan bagian dari upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui program Merdeka Belajar, yang mendorong penggunaan teknologi dalam pendidikan. Siswa diharapkan dapat menggunakan aplikasi Android untuk tidak hanya belajar di kelas tetapi juga dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas aplikasi Android dalam meningkatkan proses belajar siswa di SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo, serta memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan pendidikan di daerah tersebut.

Tinjauan Pustaka

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi dalam dunia pendidikan, khususnya dalam penerapan media pembelajaran berbasis digital[7]. Digital learning merupakan konsep pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar serta memberikan fleksibilitas dalam akses materi pembelajaran[8].

Salah satu bentuk implementasi digital learning adalah penggunaan aplikasi berbasis Android sebagai media pembelajaran. Aplikasi Android memungkinkan penyajian materi secara interaktif melalui kombinasi teks, gambar, audio, dan kuis, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar[9]. Penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis Android mampu meningkatkan pemahaman siswa karena penyampaian materi yang lebih menarik dan mudah diakses[10].

Selain itu, model pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi umumnya menggunakan pendekatan sistematis seperti model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model ini memberikan kerangka kerja yang terstruktur dalam mengembangkan produk pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dalam konteks pembelajaran di tingkat sekolah menengah pertama, penggunaan media pembelajaran interaktif sangat penting untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Media yang menarik dan mudah digunakan dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik serta mendorong pembelajaran mandiri.

Dengan demikian, penerapan aplikasi Android edukatif sebagai media pembelajaran diharapkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran serta mendukung transformasi digital learning di lingkungan sekolah.

Metodologi

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat terkait kebutuhan pengembangan media pembelajaran digital berbasis Android pada siswa SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo.

Teknik yang digunakan meliputi:

- **Observasi**, yaitu pengamatan langsung terhadap proses pembelajaran di kelas untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi siswa dalam memahami materi pembelajaran.
- **Wawancara**, yang dilakukan dengan guru dan siswa untuk menggali kebutuhan serta harapan terhadap media pembelajaran berbasis Android.
- **Kuesioner**, digunakan untuk mengukur persepsi siswa terhadap penggunaan aplikasi sebagai media pembelajaran.

Data yang diperoleh digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan, pengembangan, serta evaluasi aplikasi edukatif yang dikembangkan.

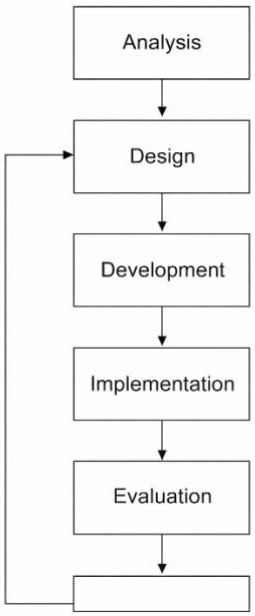
2. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan sistem ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model ini dipilih karena dinilai sistematis dan sesuai untuk pengembangan produk pendidikan berbasis teknologi.

Tahap pertama adalah analisis (Analysis), yang mencakup identifikasi kebutuhan pengguna, karakteristik siswa, serta kendala dalam pembelajaran di SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo. Tahap kedua adalah perancangan (Design), di mana dilakukan penyusunan alur pembelajaran, struktur materi, dan rancangan antarmuka pengguna (UI/UX) media pembelajaran digital berbasis Android.

Tahap ketiga adalah pengembangan (Development), yaitu proses pembuatan aplikasi Android menggunakan perangkat lunak yang sesuai, seperti Android Studio, disertai integrasi materi keislaman dalam format multimedia interaktif. Tahap keempat adalah implementasi (Implementation), berupa uji coba terbatas terhadap siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana media dapat diterima dan digunakan secara optimal.

Tahap terakhir adalah evaluasi (Evaluation), yang dilakukan dalam dua bentuk: evaluasi formatif oleh ahli media dan ahli materi, serta evaluasi sumatif melalui umpan balik dari pengguna. Hasil evaluasi ini menjadi dasar untuk revisi dan penyempurnaan sistem. Dengan menggunakan model ADDIE, proses pengembangan media dapat berjalan secara ni terstruktur, efektif, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran digital interaktif berbasis Android yang dikembangkan di SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo dinilai layak dan efektif dalam mendukung pembelajaran.

Proses pengembangan dilakukan melalui tahapan model ADDIE, yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Hasil validasi ahli materi dan media menunjukkan bahwa aplikasi memenuhi aspek pedagogis dan teknis penggunaan, dengan kategori “sangat layak”.

Dalam uji coba terbatas terhadap 20 siswa selama dua minggu, diperoleh hasil bahwa 87% responden menyatakan media membantu memahami materi, dan 92% siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar mandiri.

Tahap evaluasi menunjukkan bahwa media ini mampu meningkatkan keterlibatan siswa serta membantu proses pembelajaran secara lebih efektif di SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo.

No	Indikator Penilaian	Persentase (%)
1	Membantu memahami materi	87%
2	Meningkatkan motivasi belajar mandiri	92%

Tabel 1. Hasil Uji Coba Pengguna

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar siswa menyatakan bahwa aplikasi pembelajaran berbasis Android mampu membantu pemahaman materi dan meningkatkan motivasi belajar secara mandiri.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli

Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Kategori
Kelayakan Materi	4.5	Sangat Layak
Kelayakan Media	4.6	Sangat Layak
Tampilan Aplikasi	4.4	Sangat Layak
Kemudahan Penggunaan	4.5	Sangat Layak

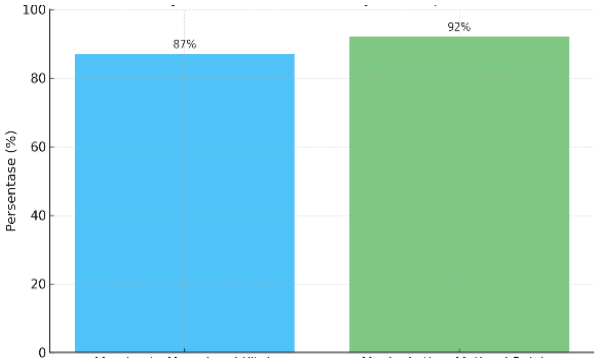
Berdasarkan hasil validasi ahli pada Tabel 2, aplikasi yang dikembangkan memperoleh kategori “Sangat Layak” pada seluruh aspek penilaian.

A. Bagan Hasil Penelitian

Berikut adalah gambar hasil uji coba media pembelajaran di SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo , dalam bentuk diagram batang:

Gambar ini menunjukkan dua hasil utama:

1. 87% Siswa merasa media membantu memahami materi.
2. 92% Siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar mandiri.



Gambar 2. Hasil Uji Coba Media Pembelajaran

B. Keterangan Gambar



Gambar 3. Aplikasi Mudiku Online

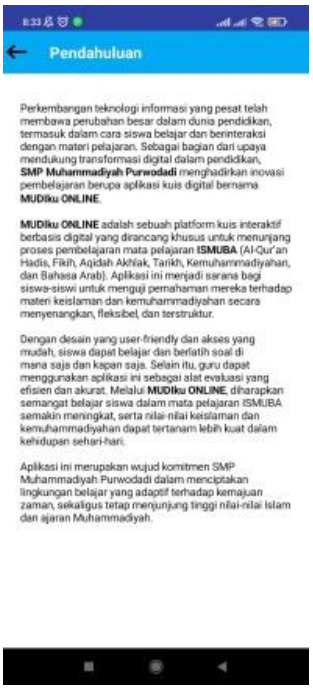
Tampilan awal aplikasi MUDIku ONLINE dirancang dengan antarmuka yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami oleh pengguna, khususnya siswa SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo. Pada layar awal ini, pengguna langsung disambut dengan logo resmi sekolah, yang ditempatkan secara mencolok di bagian tengah atas layar. Logo ini menampilkan identitas institusi pendidikan pengembang aplikasi dan memperkuat kesan profesional serta kepercayaan terhadap aplikasi.



Gambar 4. Menu Mudiku Online

Tampilan menu aplikasi MUDIku ONLINE dirancang secara sederhana dan user-friendly agar mudah digunakan oleh siswa SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo. Pada bagian atas layar, pengguna disambut dengan foto kegiatan pembelajaran yang menampilkan siswa

sedang menyimak materi, memberikan kesan edukatif dan kontekstual terhadap isi aplikasi. Di bawah foto tersebut terdapat bagian menu utama yang tersusun rapi dengan latar belakang berwarna biru cerah yang menarik perhatian. Menu ini terdiri dari empat ikon besar yang masing-masing memiliki fungsi penting dalam mendukung proses belajar.



Gambar 5. Menu Pendahuluan Mudiku Online

Gambar ini menunjukan halaman pendahuluan yang menjelaskan sejarah dan sistem pembelajaran di SMP Muhammdiyah 3 Bangunrejo.



Gambar 5. Halaman materi mudiku online

Gambar ini menunjukan pada halaman materi yang berisi materi pembelajaran di SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo di halaman ini berisi 6 materi pembelajaran yakni AL qu’an & Hadis, Fiqih, Aqidah Akhlak,Tarekh, Kemuhammadiyahan , Bahasa Arab dan dapat menambahkan materi jika di perlukan atau jika ada penambahan materi.



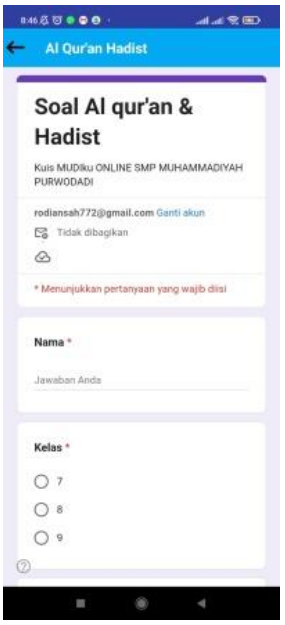
Gambar 6. Fitur mudiku online

Setelah pengguna masuk ke dalam menu materi dan memilih salah satu topik seperti yang ditampilkan pada gambar sebelumnya, akan muncul pilihan bab-bab pembelajaran yang dapat dipilih sesuai dengan kategori yang dipilih. Fitur ini memungkinkan siswa untuk mengakses materi secara bertahap dan sesuai kebutuhan, sehingga mendukung proses pembelajaran yang lebih terstruktur dan efisien.



Gambar 7. Halaman Kuis mudiku online

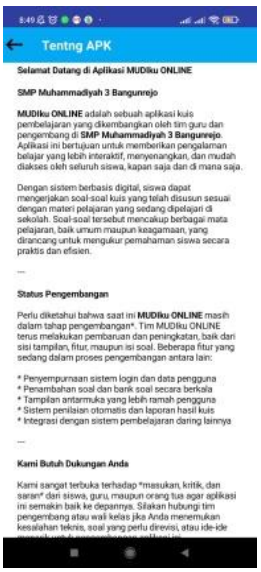
Gambar ini menunjukkan tampilan menu kuis yang sesuai dengan materi pembelajaran yang telah dipilih sebelumnya. Fitur kuis ini dirancang untuk mengukur pemahaman santri terhadap isi materi secara langsung, sekaligus menjadi sarana evaluasi mandiri yang mendukung proses belajar yang aktif dan menyeluruh.



Gambar 8. Halaman Materi Kuis mudiku online

Gambar ini menunjukkan tampilan materi kuis per materi, yang disusun secara terstruktur berdasarkan pembagian waktu pembelajaran. Setiap semester yang dapat diakses oleh siswa sebagai bagian dari evaluasi berkala. Penyusunan ini bertujuan untuk memastikan penguasaan materi secara bertahap dan terukur sesuai dengan capaian kompetensi pada tiap materi.

.



Gambar 9. Halaman Tentang APK mudiku online

Gambar ini menunjukkan halaman "Tentang Apk" yang berisi informasi umum mengenai aplikasi MUDIku Online. Pada tampilan ini, dijelaskan latar belakang pengembangan aplikasi, tujuan utamanya sebagai media pembelajaran siswa, serta identitas lembaga pengembang. Fitur ini memberikan konteks penggunaan aplikasi sekaligus memperkuat aspek transparansi dan profesionalisme dalam penyajiannya.

Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan media pembelajaran digital interaktif berbasis Android yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa di SMP Muhammadiyah 3 Bangunrejo. Media ini dilengkapi dengan fitur materi pembelajaran dan kuis interaktif yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif.

Berdasarkan hasil uji coba terhadap 20 siswa, diperoleh bahwa 87% siswa merasa aplikasi membantu dalam memahami materi, sementara 92% siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar mandiri. Hasil validasi dari ahli materi dan media juga menunjukkan bahwa aplikasi termasuk dalam kategori sangat layak dari aspek pedagogis, konten, dan teknis penggunaan.

Dengan demikian, media pembelajaran berbasis Android ini terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran serta dapat menjadi alternatif solusi dalam mendukung transformasi digital learning di lingkungan sekolah.

Daftar Pustaka

[1] S. P. B. Sinulingga, “Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Diera Digital : Perspektif Masa Depan,” *J. Ilm. Ekon. dan Manaj.*, vol. 2, no. 12, 2024.

[2] E. R. Syaharani, S. N. Cahyaningrum, and N. N. E. Putri, “Literature Review: Efektivitas Metode Pembelajaran Tanya Jawab dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Kurikulum Merdeka,” *J. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 1, no. 3, 2024, doi: 10.47134/pgsd.v1i3.296.

[3] Z. Munawar, Y. Herdiana, Y. Suharya, and N. Indah Putri, “Pemanfaatan Teknologi Digital Di Masa Pandemi Covid-19,” *TEMATIK*, vol. 8, no. 2, 2021, doi: 10.38204/tematik.v8i2.689.

[4] T. M. Tinambunan, “PEMANFAATAN YOUTUBE SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI MASSA DIKALANGAN PELAJAR,” *J. Mutakallimin J. Ilmu Komun.*, vol. 5, no. 1, 2022, doi: 10.31602/jm.v5i1.6756.

[5] A. P. Sari and M. Munir, “Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Efektivitas Kegiatan di Kelas,” *Digit. Transform. Technol.*, vol. 4, no. 2, 2024, doi: 10.47709/digitech.v4i2.5127.

[6] N. Ayu Annisa, I. Rusdiyani, and L. Nulhakim, “MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MELALUI APLIKASI GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID,” *Akademika*, vol. 11, no. 01, 2022, doi: 10.34005/akademika.v11i01.1939.

[7] N. S. Lubis and M. I. P. Nasution, “Perkembangan Teknologi Informasi Dan Dampaknya Pada Masyarakat,” *J. Multidisiplin Saintek*, vol. 01, no. 12, 2023.

[8] I. L. Khalid, M. N. S. Abdullah, and H. Fadzil, “A Systematic Review: Digital Learning in STEM Education,” *J. Adv. Res. Appl. Sci. Eng. Technol.*, vol. 51, no. 1, 2025, doi: 10.37934/araset.51.1.98115.

[9] M. B. A. Sitanggang and P. Sitompul, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Aplikasi Fiiwrite pada Materi Penyajian Data di Kelas VII SMP Swasta Santo Yosep Medan,” *J. Fibonaci J. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 2, 2022, doi: 10.24114/jfi.v3i2.40676.

[10] S. Rahmah and M. F. Hadi, “Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Motivasi Belajar Siswa,” *J. Teknol. Pendidik.*, vol. 2, no. 1, 2023.