Pediaqu : Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora
https://publisherqu.com/index.php/pediaqu
Vol. 3, No. 3 Juli 2024
P-ISSN:2964-7142; E-ISSN:2964-6499

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID* MENGGUNAKAN APLIKASI *KODULAR* PADA TEMA 5 SUBTEMA 2 DI KELAS V SDN 060874 MEDAN PERJUANGAN T.A 2022/2023

Jhon Andrey Sitanggang
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan
jhonandreysitanggang@mhs.unimed.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dalam tujuan untuk mengetahui kelayakan, praktikalitas, dan efektivitas Media Pembelajaran Berbasis *Android* Menggunakan Aplikasi *Kodular* Pada Tema 5 Subtema 2 di Kelas V SDN 060874 Medan Perjuangan T.A 2022/2023. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE berupa 5 tahapan yaitu tahap *Analysis, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation.* Penelitian ini mengambil subjek untuk memperoleh data, yaitu validator ahli media, validator ahli materi, praktisi pendidikan, dan 20 siswa kelas V SDN 060874 Medan Perjuangan. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah instrumen wawancara, kuesioner atau angket, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Media Pembelajaran Berbasis *Android* Menggunakan Aplikasi *Kodular* "Sangat Layak" untuk digunakan dalam proses pembelajaran dengan rincian nilai kelayakan yang diberikan oleh validator ahli media memperoleh rata-rata skor 4,7 kategori "Sangat Baik" dengan persentase kelayakan 94,8% kategori "Sangat Layak" dan hasil penilaian kelayakan materi oleh validator ahli materi memperoleh rata-rata nilai 4,5 kategori "Sangat Baik" dengan persentase kelayakan 90,37% kategori "Sangat Layak". Uji praktikalitas yang dilakukan oleh praktisi pendidikan memperoleh hasil rata-rata nilai sebesar 4,6 kategori "Sangat Baik" dengan persentase kepraktisan 92,97% kategori "Sangat Praktis". Berdasarkan hasil uji keefektifan media, nilai rata-rata siswa meningkat dari 66 kategori "Cukup" dengan kriteria ketuntasan "Tidak Tuntas" sebelum menggunakan media dan meningkat menjadi 85,75 kategori "Sangat Baik" dengan kriteria ketuntasan "Tuntas" setelah menggunakan media. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran Berbasis *Android* Menggunakan Aplikasi *Kodular* pada tema 5 subtema 2 di kelas V SDN 060874 Medan Perjuangan T.A 2022/2023 sangat layak, sangat praktis, dan sangat efektif digunakan oleh siswa pada proses pembelajaran.

Kata Kunci : *Research and Development,* ADDIE, Media Pembelajaran Berbasis *Android,* Aplikasi *Kodular,* Kelas V Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu dan mental serta pembentukan karakter merupakan salah satu peran besar pendidikan. Pendidikan berperan dalam proses pengembangan potensi siswa sehingga siswa mampu menghadapi dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupannya. Dengan pendidikan, diharapkan dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Untuk memperoleh sumber daya manusia yang berkualitas, pendidikan harus menjamin siswa untuk mendapat dukungan untuk meningkatkan kualitasnya.

Setiap manusia dalam kehidupannya mengalami proses belajar setiap hari untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Belajar adalah upaya yang dilakukan oleh manusia untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan untuk dirinya sendiri. Dalam proses pembelajaran, terdapat berbagai komponen penting yang dapat membantu proses belajar tersebut. Salah satu bagian penting dalam proses belajar adalah media pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala bentuk yang dapat digunakan untuk tujuan penyampaian informasi kepada penerima informasi. Dengan adanya media pembelajaran, maka informasi akan lebih mudah tersampaikan sehingga proses belajar yang dilakukan menjadi lebih baik.

Dalam proses pembelajaran salah satu kompetensi guru yang diharapkan adalah kemampuan berinovasi. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan guru adalah menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang baik adalah media pembelajaran yang mampu meningkatkan minat belajar sehingga hasil belajar siswa juga meningkat. Sejalan dengan perkembangan zaman, teknologi terus berkembang secara pesat dan menyeluruh pada segala bidang kehidupan, salah satunya pada bidang pendidikan, yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi pada proses pembelajaran. Sejalan dengan pernyataan Simbolon (2017, h.1) yang menyebutkan perkembangan zaman terus menerus berkembang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam perkembangan zaman ini, pendidikan dituntut mampu membuat dan mengembangkan media pembelajaran dengan basis teknologi.

Hasil belajar siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 060874 Medan Perjuangan pada tema 5 ekosistem masih kurang baik. Berdasarkan nilai hasil belajar di kelas V, hanya 8 siswa (40%) yang mencapai nilai ketuntasan, sedangkan 12 siswa (60%) tidak mencapai nilai ketuntasan. Salah satu hal yang menyebabkan hasil belajar siswa tersebut rendah adalah fasilitas media pembelajaran yang disediakan sekolah masih minim.

Peserta didik merasa senang dan lebih bersemangat dalam pembelajaran jika guru menggunakan media pembelajaran. Selain itu, melalui wawancara diperoleh data bahwa setiap peserta didik telah memiliki *smartphone* yang mampu menjalankan sistem operasi *Android.* Peserta didik memanfaatkan *smartphone Android* untuk keperluan hiburan. Namun, pemanfaatan *smartphone Android* untuk keperluan pendidikan masih minim dilakukan oleh peserta didik. Peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis *Android* sebagai solusi dari permasalahan pada proses pembelajaran di SDN 060874 Medan Perjuangan. Media pembelajaran berbasis *Android* ini dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik dan menjadi fasilitas peserta didik untuk belajar secara mandiri karena dapat digunakan tanpa terhalang ruang dan waktu.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nur Cholid (2021) dengan judul "*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Kodular Materi Zakat Mata Pelajaran Fikih Untuk Meningkatkan Motivasi Di Madarasah Ibtidaiyah".* Media yang telah dikembangkan tersebut memperoleh skor sebesar 4,6 atau 92% oleh validator ahli materi dan skor sebesar 4,75 atau 95% oleh validator ahli media. Penilaian oleh validator menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti berupaya meningkatkan kualitas media pembelajaran di kelas dan minat belajar peserta didik pada proses pembelajaran guna meningkatkan hasil belajarnya dengan memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Android.*

Permasalahan dalam penelitian ini yaitu:

1) Bagaimanakah kelayakan media pembelajaran berbasis *Android* menggunakan aplikasi *Kodular* pada tema 5 subtema 2 di kelas V SDN 060874 Medan Perjuangan T.A 2022/2023?
2) Bagaimanakah kepraktisan media pembelajaran berbasis *Android* menggunakan aplikasi *Kodular* pada tema 5 subtema 2 di kelas V SDN 060874 Medan Perjuangan T.A 2022/2023?
3) Bagaimanakah keefektifan media pembelajaran berbasis *Android* menggunakan aplikasi *Kodular* pada tema 5 subtema 2 di kelas V SDN 060874 Medan Perjuangan T.A 2022/2023?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan adalah Penelitian dan Pengembangan (Research & Development atau R & D). Sugiyono (2017, h. 407) menjelaskan bahwa metode penelitian R & D digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam penelitian ini, dikembangkan sebuah produk media yang berbasis *Android* pada tema 5 subtema 2 di kelas V yang dilaksanakan di SDN 060874 Medan Perjuangan. Media yang dikembangkan ditujukan untuk menguji kelayakan, praktikalitas, dan efektivitas produk media tersebut.

Model pengembangan pada penelitian yang bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis Android pada tema 5 subtema 2 di kelas V SDN 060874 ini ialah menggunakan model pengembangan ADDIE yang merupakan singkatan dari langkah-langkah yang runtut dan sistematis dari *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* yang dikemukakan oleh Robert Maribe Branch. Model pengembangan yang runtut dan sistematis ini adalah model pengembangan yang mampu mengorganisasikan setiap tahapannya secara baik.

Pengumpulan data dilakukan dengan 3 teknik, yaitu teknik wawancara, kuesioner atau angket, dan tes. Teknik wawancara dilakukan untuk mengetahui data awal dan kebutuhan guru di sekolah. Kuesioner atau angket diberikan kepada validator ahli untuk memberi nilai dan masukan terhadap media yang dikembangkan. Penilaian oleh validator ahli akan menguji kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Selanjutnya teknik tes untuk memperoleh data terkait hasil belajar siswa setelah penggunaan dan sebelum penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan.

HASIL PENELITIAN

Produk yang telah dikembangkan pada penelitian ini adalah produk berupa media pembelajaran berbasis *Android* tema 5 subtema 2 di kelas V SDN 060874 yang dibuat menggunakan aplikasi *Kodular.* Penelitian pengembangan yang telah dilakukan mengacu pada model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation).*

Tahap *Analysis* adalah tahap awal yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis *android*. Pada tahapan ini dilakukan analisis untuk mengetahui kebutuhan guru, karakteristik peserta didik, perangkat pembelajaran dan

kompetensi. Tahap *Design* merupakan tahap perancangan sebuah media pembelajaran. Tahap ini dilakukan untuk menghasilkan rancangan media pembelajaran yang akan dikembangkan meliputi penyusunan materi dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), pembuatan instrumen, penyusunan tes, perancangan media. Penyusunan RPP dilakukan berdasarkan hasil analisis kompetensi dan kurikulum yang digunakan. RPP dikembangkan



secara relevan disesuaikan dengan media pembelajaran. Kemudian menyusun soal yang akan digunakan untuk *pretest* dan *posttest.* Selanjutnya dilakukan pemilihan unsur-unsur pendukung media seperti audio, gambar, *background,* dan fungsi-fungsi tombol beserta ikonnya. Terakhir merancangan diagram alir ata *flowchart* yang menampilkan gambaran langkah-langkah atau proses pada program media yang akan dikembangkan. Langkah-langkah tersebut adalah tampilan perintah atau keputusan yang akan menjadi pedoman dalam proses pengembangan media. Pada tahap *Implementation* ini dilakukan pembuatan produk media pembelajaran berdasarkan rancangan dan instruksi yang telah dibuat pada *flowchart.* Setelah pembuatan media pembelajaran, media akan diberikan kepada validator ahli untuk menilai kelayakan media dan materi pembelajaran yang telah dikembangkan.

Media pembejaran berbasis *Android* menggunakan aplikasi *Kodular* pada Tema 5 “Ekosistem” Subtema 2 “Hubungan Antarmakhluk Hidup dalam Ekosistem” Pembelajaran 1 dibuat berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya dan berdasarkan rancangan media pembelajaran yang telah dibuat pada tahap desain.

Tampilan menu awal dengan menampilkan gambar anak yang sedang menyapa dan gambaran isi media dengan menampilan tema, subtema, pembelajaran dan kelas, serta tombol untuk mulai menggunakan media.

Gambar 1. Tampilan Awal

Tampilan menu utama yang menampilkan submenu yang disajikan dalam media dan *button* "Keluar" untuk keluar dari aplikasi.

Gambar 2. Tampilan Menu Utama

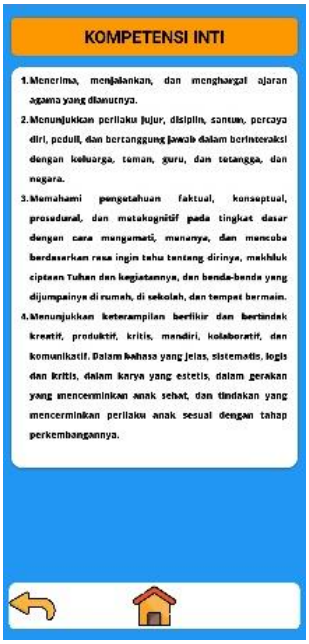
Tampilan submenu "Petunjuk Penggunaan" yang menampilkan petunjuk dan fungsi tombol yang terdapat pada media.





Gambar 3. Tampilan Petunjuk Penggunaan

Tampilan submenu “Kompetensi Inti” yang berisi KI pada materi pembelajaran yang ada pada media.



Gambar 4. Tampilan Kompetensi Inti

Submenu “KD dan Indikator” yang berisi Kompetensi Dasar dan Indikator muatan pembelajaran yang ada pada materi yaitu muatan IPA dan Bahasa Indonesia.



Gambar 5. Tampilan Kompetensi Dasar dan Indikator

Submenu “Tujuan Pembelajaran” berisi Tujuan Pembelajaran yang ingin dicapai oleh siswa.



Gambar 6. Tampilan Tujuan Pembelajaran

Tampilan submenu “Materi” berisikan pembuka, materi, dan tugas yang disajikan pada siswa.



Gambar 7. Tampilan Materi

Submenu “Latihan” yang berisi latihan tes untuk mengetahui capaian hasil belajar siswa setelah menggunakan media. Sebelum memulai latihan, siswa memasukkan data, kemudian mengerjakan soal, dan langsung memperoleh hasil tes setelah klik *button* “Selesai”.



Gambar 8. Tampilan Soal

Submenu “Pustaka” yang berisi sumber referensi dan sumber-sumber komponen-komponen yang digunakan pada media.



Gambar 9. Tampilan Pustaka

Submenu “Profil Pengembang” berisi biodata penulis beserta nama dosen pembimbing.



Gambar 10. Tampilan Profil Pengembang

Kelayakan aplikasi berdasarkan aspek penilaian media adalah didasarkan pada beberapa aspek yang dinilai oleh validator ahli media. Data kelayakan media dimuat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penilaian Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Skor Hasil Penilaian
1	Aspek Bahasa	15
2	Aspek Efek Bagi Strategi Pembelajaran	23
3	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	38
4	Aspek Tampilan Visual	52
Total		128
Rata-rata		4,7
Persentase Kelayakan		94,8%

Berdasarkan hasil penilaian yang diberikan oleh validator ahli media tersebut, diperoleh hasil validasi media dengan total skor 128 dengan nilai rata-rata sebesar 4,7 kategori “Sangat Baik” dan persentase kelayakan yang diperoleh adalah 94,8% sehingga berada pada kategori “Sangat Layak”.

Tabel 2. Hasil Penilaian Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Skor Hasil Penilaian
1	Aspek Relevansi Materi	17
2	Aspek Pengorganisasian Materi	34
3	Aspek Evaluasi/ Latihan Soal	34
4	Aspek Bahasa	13
5	Aspek Efek Bagi Strategi Pembelajaran	24
Total		122
Rata-rata		4,5
Persentase Kelayakan		90,37%

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli materi pembelajaran tersebut, diperoleh hasil validasi sebelum revisi dengan total skor 122 dengan nilai rata-rata sebesar 4,5 kategori "Sangat Baik" dan memperoleh persentase kelayakan sebesar 90,37% sehingga berada pada kategori kelayakan "Sangat Layak".

Hasil praktikalitas media pembelajaran yang telah dikembangkan diperoleh dari guru kelas V SDN 060874 Medan Perjuangan selaku praktisi pendidikan. Hasil penilaian yang dilakukan oleh praktisi pendidikan disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Hasil Data Praktikalitas

No.	Aspek Penilaian	Skor Hasil Penilaian
1	Aspek Relevansi Materi	18
2	Aspek Pengorganisasian Materi	33
3	Aspek Evaluasi/ Latihan Soal	36
4	Aspek Bahasa	17
5	Aspek Efek Bagi Strategi Pembelajaran	23
6	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	20
7	Aspek Tampilan Visual	25
Total		**172**
Rata-rata		4,6

Presentase Praktikalitas	92,97%

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel di atas diperoleh bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memperoleh skor total sebesar 172 dengan nilai rata-rata sebesar 4,6 yang berada pada kategori "Sangat Baik" dan memperoleh persentase praktikalitas sebesar 92,97% dan berada pada klasifikasi "Sangat Praktis".

Uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran berbasis *Android* menggunakan aplikasi *Kodular* yang telah dikembangkan. Media pembelajaran tersebut efektif jika setelah penggunaan media, hasil belajar peserta didik meningkat dan mencapai kriteria ketuntasan minimal. Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran berbasis *Android* menggunakan aplikasi *Kodular* tersebut maka dilakukan *pretest* sebelum penggunaan media pembelajaran dan *postest* setelah menggunakan media pembelajaran.

Sebelum menggunakan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Menggunakan Aplikasi *Kodular,* banyak siswa yang belum mencapai nilai ketuntasan minimal, rata-rata skor yang diperoleh pada saat *pretest* adalah 66 dengan kategori "Cukup" dan ketuntasan "Tidak Tuntas". Kemudian siswa menggunakan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Menggunakan Kodular dan melakukan *posttest.* Hasil belajar yang diperoleh siswa setelah menggunakan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Menggunakan Aplikasi *Kodular* melalui *posttest* yang dilakukan memperoleh rata-rata 85,75 dan termasuk dalam kategori "Baik Sekali" serta memperoleh Kriteria Ketuntasan "Tuntas".

KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan sebuah produk media pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah Media Pembelajaran Berbasis *Android* Menggunakan Aplikasi *Kodular* Pada Tema 5 "Ekosistem" Subtema 2 "Hubungan Antarmakhluk Hidup Dalam Ekosistem" Pembelajaran 1 di kelas V SDN 060874 Medan Perjuangan. Pengembangan media pembelajaran tersebut telah selesai dilaksanakan oleh peneliti sesuai dengan tahapan-tahapan penelitian pengembangan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan produk, diperoleh beberapa kesimpulan yaitu:

1. Produk media pembelajaran berbasis *Android* yang dikembangkan telah tervalidasi oleh validator ahli media dan validator ahli materi. Validasi produk yang dilakukan oleh validator ahli media mendapatkan skor rata-rata 94,8% dan berada pada klasifikasi "Sangat Layak". Hasil validasi yang dilakukan oleh validator ahli materi mendapatkan skor rata-rata 90,37% dengan klasifikasi "Sangat Layak".
2. Uji praktikalitas media pembelajaran berbasis *Android* menggunakan aplikasi *Kodular* yang dikembangkan dilakukan oleh praktisi pendidikan yaitu guru kelas V SDN 060874 Medan Perjuangan. Uji praktikalitas yang dilakukan oleh praktisi pendidikan mendapatkan skor rata-rata total sebesar 4,6 kategori "Sangat Baik" dengan persentase kepraktisan sebesar 92,97% yang berada pada klasifikasi "Sangat Praktis".
3. Media pembelajaran berbasis *Android* menggunakan aplikasi *Kodular* yang dikembangkan telah diuji coba di lapangan untuk melihat efektivitasnya dalam peningkatan hasil belajar siswa. Berdasarkan uji coba tersebut terlihat hasil belajar masing-masing siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Android* menggunakan aplikasi *Kodular.* Sebelum menggunakan media pembelajaran tersebut, nilai rata-rata siswa adalah sebesar 66 dan klasifikasi "Cukup" dengan kategori ketuntasan "Tidak Tuntas. Setelah menggunakan media pembelajaran tersebut, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 85,75 dan klasifikasi "Baik Sekali" dengan kategori ketuntasan "Tuntas".

Berdasarkan data yang diperoleh terkait hasil kelayakan, praktikalitas, dan efektivitas media pembelajaran berbasis *Android* menggunakan aplikasi *Kodular* dapat dikembangkan. Peneliti menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis *Androdi* menggunakan aplikasi *Kodular* menggunakan model pengembangan ADDIE. Media pembelajaran berbasis *Android* menggunakan aplikasi *Kodular* yang dikembangkan tersebut sangat layak, sangat praktis, dan sangat efektif untuk digunakan pada proses pembelajaran karena telah tervalidasi oleh validator ahli media, validator ahli materi dan tervalidasi pada uji coba lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Fitriana, N. S. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Terintegrasi Asmaul Husna Pada Pembelajaran Tematik.* Lampung: Raden Intan

Ibrahim. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif.* Bandung: Alfabeta.

Majid, A. (2016). *Strategi Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Mamat, S. (2013). *Bimbingan dan Konseling Berbasis Kompetensi: Orientasi Dasar Pengembangan Profesi Konselor.* Jakarta: Rajawali Pers

Murya, Y. (2014). *Pemrograman Android Black Box.* Jakarta: Jasakom

Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Rumengen, J. (2010). *Metodologi Penelitian Dengan SPSS.* Batam: UNIBA PRESS.

Simbolon, N. 2017. *Project Based Learning Implementation To Enable Student's Activities*: School Education Journal PGSD FIP UNIMED, 4(2), 1-8

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta

Suharti. (2020). *Strategi Belajar Mengajar.* Surabaya: Jakad Media Publishing

Widoyoko, E. P. (2011). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian.* Yogyakarta: Pustaka Belajar.