

Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Android Smart NoteBook Digital Matematika

Ririn Febriyanti^{1*}, Slamet Boediono²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

*ririnfebriyanti280282@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan dan kepraktisan media pembelajaran matematika dengan materi pengukuran (waktu, sudut, jarak dan kecepatan) dalam menghasilkan produk berupa media pembelajaran matematika berbasis android melalui aplikasi ISpring untuk Kelas V di SD Ganggantungan Kab. Lamongan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh ketertarikan siswa pada smartphone daripada penjelasan guru di dalam kelas serta kurangnya aktivitas siswa dalam berpartisipasi selama proses pembelajaran berlangsung. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan melalui tahapan model ADDIE yaitu analysis, design, development, evaluation. Instrumen yang digunakan Lembar angket terdiri dari tiga jenis yaitu angket untuk ahli materi, ahli media, siswa dan guru. Analisis data pada penelitian ini berupa analisis deskriptif mengenai kualitas pengembangan media pembelajaran dengan materi pengukuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian terhadap *Smart NoteBook* dengan materi pengukuran waktu, jarak dan kecepatan sebagai berikut: Untuk penilaian yang dilakukan oleh Ahli materi memperoleh persentase 84% dengan katagori sangat valid, sedangkan penilaian yang dilakukan oleh Ahli media memperoleh persentase 90% dengan katagori sangat valid. Untuk uji coba kepraktisannya, media pembelajaran ini memperoleh rerata 45,6 pada kisaran $40,8 < R \leq 50,4$ sehingga dikategorikan praktis. Sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berbasis Smart NoteBook Digital Matematika dapat digunakan untuk kelas V Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Rancang Bangun, Smart NoteBook

Abstract: This study aims to determine the development process and practicality of mathematics learning media with measurement materials (time, angle, distance and speed) in producing products in the form of android-based mathematics learning media through the ISpring application for Class V at SD Ganggantungan Kab. Lamongan. This research is motivated by students' interest in smartphones rather than teacher explanations in the classroom and the lack of student activity in participating during the learning process. The research method used in this research is Research and Development (R&D) by going through the stages of the ADDIE model, namely analysis, design, development, evaluation. Instruments used Questionnaire sheets consist of three types, namely questionnaires for material experts, media experts, students and teachers. Analysis of the data in this study in the form of descriptive analysis of the quality of learning media development with measurement materials. The results of the study show that the assessment of Smart NoteBook with time, distance and speed measurement materials is as follows: For the assessment carried out by material experts, the percentage is 84% in the very valid category, while the assessment carried out by media experts is 90% in the very valid category. . For practicality trials, this learning media obtained an average of 45.6 in the range of $40.8 < R \leq 50.4$ so it was categorized as practical. So it can be said that the learning media based on the Smart NoteBook Digital Mathematics can be used for class V Elementary School.

Keywords: Learning Media, Design, Smart NoteBook

How to Cite: Febriyanti, R., Boediono, S. (2023). Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Android Smart NoteBook Digital Matematika. *Musamus Journal of Mathematics Education*, 5 (2), 67-75.

PENDAHULUAN

Terjalannya suatu proses belajar yang maksimal, tidak terlepas dari peran guru, dan hal lain dalam proses pembelajaran. Hal ini senada dengan yang diungkapkan oleh (Asmara, 2015) bahwa proses pembelajaran adalah terjalannya interaksi antara proses mengajar dan belajar. Dalam proses pembelajaran ada yang berperan diantaranya sumber belajar, bahan ajar, serta media pembelajaran. Tidak terkecuali dengan pembelajaran matematika juga memerlukan ketiga hal tersebut.

Media pembelajaran menurut Arsyad (2019) merupakan suatu wahana yang digunakan untuk meningkatkan minat siswa terhadap belajar karena di dalamnya mengandung materi instruksional. Ada beberapa alasan peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran berbasis Multimedia Interaktif diantaranya yaitu perlu adanya variasi dalam pembelajaran di kelas sehingga dapat menambah minat dan motivasi siswa dalam memahami konsep matematika, Variasi tersebut bisa muncul dari pengembangan media pembelajaran. Dikarenakan saat ini masih sedikit proses pembelajaran yang menggunakan aplikasi berbasis android. Ada beberapa keuntungan dari media pembelajaran berbasis Multimedia interaktif yang disampaikan oleh Fenrich (Munir, 2012) yaitu membuat siswa tidak hanya belajar di kelas saja, namun pembelajaran bisa dilakukan kapanpun dan dimana saja tergantung dari kesiapan siswa.

Android adalah sistem operasi untuk perangkat telepon seluler yang berbasis Linux yang menyediakan platform open source yang memungkinkan para pengembang untuk membuat aplikasinya sendiri sesuai dengan kebutuhannya (Ichwan & Hakiky, 2011). Salah satunya dengan menggunakan Smart Up Creator (SAC). Haitan, (2017) mengungkapkan bahwa SAC dapat digunakan untuk membuat aplikasi berbasis android dengan banyak fitur yaitu tanpa memerlukan pemrograman, HTML 5, *real time*, animasi. *Smart Notebook* merupakan rangkaian perangkat lunak yang mendukung banyak pilihan pembelajaran. Siswa bisa membangun

matematika sendiri dengan menampilkan slide, video, suara. *Smart Notebook* dalam penelitian ini berisi materi, latihan soal, dan game sebagai evaluasi.

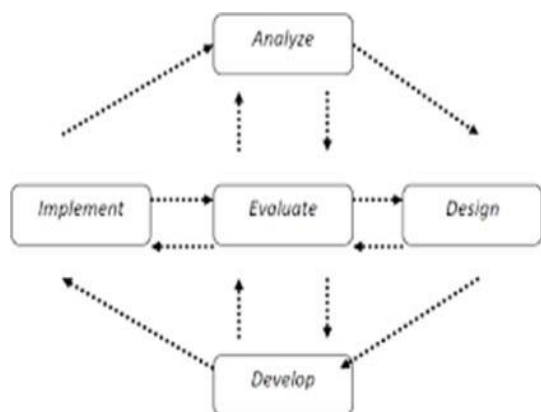
Uraian di atas didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Batubara (2017) menyebutkan bahwa Hamdan dkk mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD/MI dengan berbantuan Aplikasi AirFor Android pada paket Aplikasi Adobe Flash Cs6 dengan Action Script 3.0. Hasil yang diperoleh yaitu penilaian respon yang dilakukan oleh ahli media, guru dan siswa memperoleh predikat sangat baik. Serta penelitian yang dilakukan oleh Kuswanto (2020) dengan mengembangkan produk media pembelajaran berbasis android yang dinilai oleh ahli media, ahli desain, ahli materi sehingga disimpulkan kelayakan produk dengan kriteria baik. Hal ini menunjukkan bahwa produk media pembelajaran berbasis android memiliki fungsi yang sudah disampaikan oleh Daryanto (2016) yaitu menumbuhkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara siswa dan sumber belajar, serta mampu menyalurkan pesan, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Banyak konsep matematika yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari diantaranya adalah konsep tentang pengukuran. Materi pengukuran adalah kegiatan untuk *mengetahui* nilai besaran, dimensi dan kapasitas (Wijaya, 2012). Banyak siswa di kelas yang masih bingung untuk membaca jam atau tidak bisa menjawab saat ditanya berapa jarak rumahnya ke sekolah. Mengingat materi ini sangatlah penting, maka peneliti berinisiatif untuk mengembangkan Media Pembelajaran smart *NoteBook* pada materi pengukuran.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, tujuan dalam penelitian *ini* adalah untuk mengembangkan produk Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Smart Notebook* Digital Matematika dengan menggunakan aplikasi Ispring untuk kelas V Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *pengembangan* dengan tahapan ADDIE. Orientasi dari penelitian dan pengembangan ini adalah produk aplikasi Ispring pada smartphone android. Media Pembelajaran berbasis android yang dimaksud adalah media interaktif berupa aplikasi yang dapat diakses siswa tanpa melalui jaringan internet.



Gambar 1. Langkah – langkah Model Pengembangan ADDIE Media Pembelajaran Berbasis Android *Smart NoteBook* Digital Matematika

Dalam melaksanakan pengembangan media pembelajaran adalah dengan model ADDIE yaitu (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *implementation*, dan yang terakhir (5) *Evaluation*. Adapun sebagai berikut:

1. *Analysis*

Tujuan dari tahapan analisis adalah untuk mengetahui kebutuhan awal dalam mengembangkan media pembelajaran ini. Dalam mengembangkan media ini diperlukan kebutuhan yaitu (1) Analisis kebutuhan pengguna, analisis ini disesuaikan dengan kondisi subjek pengguna media pembelajaran kemudian peneliti mengembangkan media pembelajaran terkait tampilan dan kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran yang akan dibuat, (2) Analisis Konten atau isi. Analisis ini berkaitan dengan isi dari aplikasi pembelajaran ini, yaitu materi yang relevan dengan Kompetensi Dasar yang ditentukan.

2. *Design*

Tahapan kedua yaitu tahap untuk membuat

desain dari media pembelajaran yang akan dikembangkan. Langkah pertama yaitu menentukan komponen yang dibutuhkan dalam membuat media pembelajaran. Langkah kedua dengan merancang template (pengumpulan background, suara, animasi, tombol), langkah ketiga yaitu menyusun Kompetensi Dasar, Indikator, materi (penetapan Materi dan mengkaji materi sesuai kurikulum), latihan soal, evaluasi.

3. *Development*

Pada langkah ini kegiatan yang dilakukan diantaranya adalah pembuatan dan pengujian produk. Peneliti menyiapkan bahan- bahan yang dibutuhkan dalam pengembangan misal animasi, sound, gambar dan tombol lainnya. Selanjutnya tampilan dan konten diolah dengan menggunakan aplikasi *I Spring*.

4. *Implementation*

Pada tahap ini, media diujikan dan diimplementasikan kepada siswa kelas V SD setelah dinyatakan layak uji oleh ahli materi dan ahli media. Pengujian pada siswa menggunakan instrumen penelitian berupa angket.

5. *Evaluation*

Berdasarkan tahapan *implementation* yang sudah dilakukan diperoleh saran dan masukan dari siswa dan guru. Hasil dari saran dan masukan tersebut dijadikan patokan untuk evaluasi atau revisi terakhir terhadap media pembelajaran.

Adapun teknik pengumpulan data menggunakan metode angket. Tahapan metode angket sebagai berikut dilakukan Uji Coba Produk dan Desain. Dalam melaksanakan uji coba penelitian dan pengembangan ini dilakukan uji coba kepada siswa Sekolah Dasar Kelas V sebanyak 21 siswa. Jenis Data terdiri dari dua macam yaitu :

a. Data mengenai pengembangan media pembelajaran berupa smart notebook aplikasi media pembelajaran dengan materi pengukuran (waktu, sudut, jarak dan kecepatan). Data tersebut adalah data hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi. Data ini berasal dari penilaian serta saran sekaligus revisi ahli media dan ahli materi.

b. Data mengenai respon siswa terhadap media pembelajaran berupa aplikasi dengan materi pengukuran (waktu, sudut, jarak dan kecepatan)

berdasarkan uji coba yang dilakukan 21 siswa.

Instrumen yang digunakan untuk menghimpun data selama proses pengembangan media pembelajaran berbasis android pada Kompetensi Dasar materi Bangun Datar berupa lembar angket. Lembar angket tersebut terdiri dari tiga jenis yaitu angket untuk ahli materi, angket untuk ahli media, angket untuk siswa dan guru. Adapun cakupan aspek penilaian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) aspek yang dinilai oleh ahli materi adalah aspek materi dan aspek isi. (2) aspek yang dinilai oleh ahli media adalah aspek tampilan dan aspek pemograman. (3) aspek yang dinilai oleh siswa meliputi aspek daya tarik produk dan teknologi penggunaan produk.

Teknik Analisis Data yaitu 1). Dalam bentuk kualitatif menjadi kuantitatif dengan menggunakan skala Likert. Pedoman skor penilaian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Pedoman Skor Penilaian

Data Kuantitatif	Skor
Baik Sekali	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

2) Mengubah skor rata-rata menjadi nilai kualitatif

Kriteria pengubahan skor rata-rata menjadi nilai kualitatif dibagi menjadi dua yakni: Pedoman Pengubahan Skor Rata- rata untuk Tim Ahli dan pedoman pengubahan skor untuk Siswa. Adapun rinciannya sebagai berikut:

Tabel 2. Pedoman Pengubahan Skor Rata - Rata Tim Ahli

No	Interval Rata-rata	Kategori
1	$42 < R \leq 50$	Sangat Valid
2	$34 < R \leq 42$	Valid
3	$26 < R \leq 34$	Cukup Valid
4	$18 < R \leq 26$	Kurang Valid
5	$10 < R \leq 18$	Tidak Valid

Tahap validasi produk berakhir jika rata- rata hasil penilaian kuantitatif pada tahap ini

memperoleh minimal kategori Cukup Valid. (Rosna, 2016)

Tabel 3. Pedoman Pengubahan Skor Rata- Rata untuk Siswa

No	Interval Rata-rata	Kategori
1	$50,4 < R \leq 60$	Sangat Praktis
2	$40,8 < R \leq 50,4$	Praktis
3	$31,2 < R \leq 40,8$	Cukup Praktis
4	$21,6 < R \leq 31,2$	Kurang Praktis
5	$12 < R \leq 21,6$	Sangat Kurang Praktis

Tahap uji coba produk berakhir jika rata- rata hasil penilaian kuantitatif pada tahap ini memperoleh minimal kategori Cukup Praktis (Rosna, 2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari Pengembangan Media pembelajaran berupa Smart NoteBook melalui tahapan ADDIE yaitu (1) Analysis, (2) Design, (3) Development, (4) implementation, dan yang terakhir (5) Evaluation sebagai berikut:

Tahap Analisis (*Analysis*)

Dari hasil observasi diperoleh data bahwa guru hanya menggunakan metode ceramah pada saat pembelajaran berlangsung, siswa banyak sekali yang tidak memperhatikan penjelasan guru, jika siswa diberikan tugas untuk membaca buku maka siswa di kelas tersebut banyak yang berbicara dengan temannya tanpa mengindahkan tugas guru. Kecenderungan siswa lebih tertarik dengan *smartphone* daripada membaca buku dikarenakan karena gambar-gambar yang disajikan dalam *smartphone* sesuai dengan karakteristik usia Sekolah Dasar.

Analisis Kompetensi meliputi Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar dimuat dalam media pembelajaran ini. Materi yang terkandung yaitu materi pengukuran waktu, pengukuran sudut, pengukuran jarak, dan kecepatan. Kompetensi Dasar terbagi dalam 3.3. Menjelaskan perbandingan dua besaran yang berbeda, (kecepatan sebagai perbandingan jarak dengan waktu) dan 4.3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan). Adapun indikator terbagi dalam :

1. Menyebutkan pengertian kecepatan, jarak, dan waktu

2. Mengidentifikasi rumus kecepatan
3. Menentukan hasil bagi jarak dengan waktu

Tahap Desain (*Design*)

Tahap Desain di sini termasuk kegiatan 1). Pembuatan desain media keseluruhan meliputi seperti panduan dalam menyusun media, 2). Penyusunan Materi. Materi yang dipilih yaitu materi pengukuran waktu, pengukuran sudut, jarak dan kecepatan. Pemilihan materi ini berdasarkan observasi bahwa materi ini biasanya hanya dilakukan dengan metode ceramah dan dikarenakan materi ini dipakai dalam kehidupan sehari-hari, 3). Penyusunan soal dan jawaban. Penyusunan soal, jawaban dan pembahasan pada media pembelajaran ini dirangkum dalam berbagai referensi dan berkisar pada materi pengukuran waktu sudut, jarak, dan kecepatan, 4). Background, gambar dan animasi. Gambar yang disajikan dalam media pembelajaran ini sebagian besar diunduh dari berbagai referensi dan dirancang oleh peneliti sendiri sesuai dengan kebutuhan.

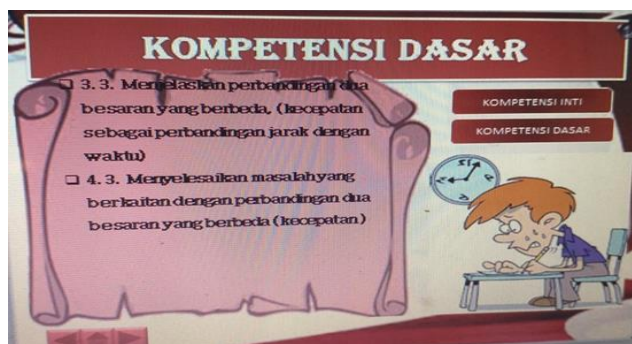
Tahapan Pengembangan (*Development*)

Membuat produk Smart NoteBook dilakukan dengan menyusun seluruh komponen dengan menggunakan Microsoft Power Point kemudian menggunakan ISpring Suite.



Gambar 2 Menu Utama Aplikasi

Pada Menu utama terdapat Judul materi yaitu Pengukuran Waktu, Jarak dan Kecepatan. Materi ini diperuntukan untuk mengasah materi pada kelas V sekolah Dasar. Pada halaman ini terdapat 4 menu yaitu Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Game, Materi.



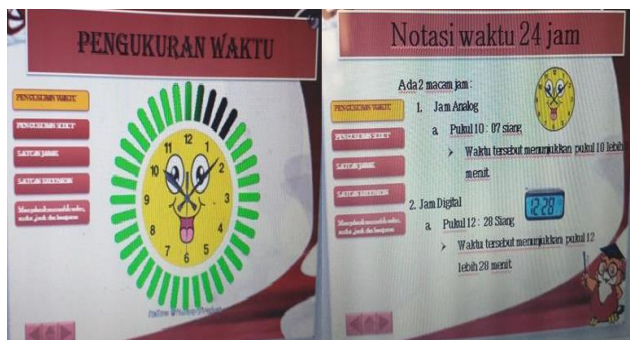
Gambar 3 Tampilan Halaman Kompetensi

Pada halaman kompetensi Dasar mempunyai tujuan untuk menjelaskan perbandingan dan besaran yang berbeda (kecepatan sebagai perbandingan jarak dan waktu) serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan).



Gambar 4 Tampilan Sub Materi

Pada halaman ini, terdapat 5 pilihan dalam sub materi pengukuran waktu, jarak, dan kecepatan untuk kelas V sekolah Dasar yaitu pengukuran waktu, pengukuran sudut, satuan jarak, satuan kecepatan, dan menyelesaikan masalah waktu, sudut, jarak dan kecepatan. halaman sebelumnya dan menuju halaman berikutnya.



Gambar 5 Tampilan Menu Sub Materi

Pada halaman Menu Sub Materi terlihat jika kita memilih dari 5 sub materi yang ada pada sebelah kiri. Jika kita memilih pengukuran waktu terlihat tampilan seperti di atas. Setiap tampilan pada sub materi terdapat animasi yang disesuaikan dengan karakteristik siswa Kelas V Sekolah Dasar. Seperti yang ditunjukkan pada sub menu pengukuran waktu terdapat gambar yang bisa beranimasi. Hal ini dapat memberikan kesan menarik dan tidak bosan kepada siswa atau pengguna media pembelajaran.



Gambar 6 Tampilan Contoh Soal

Setiap sub materi sudah dilengkapi dengan contoh soal. Hal tersebut terlihat pada gambar 6. Pada halaman ini ditampilkan juga pilihan menu sub materi di sebelah kiri. Pengguna dapat memilih sub materi tersebut sesuai dengan pilihan masing-masing. Sedangkan di bagian pojok bawah terdapat tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya dan menuju ke halaman berikutnya. Setiap halaman pada sub materi mempunyai background yang berbeda-beda. Hal ini disesuaikan dengan sub materi tersebut. Contoh pada gambar di atas, pada sub materi satuan jarak tampilan background bus yang melaju untuk menempuh jarak sesuai dengan contoh soal yang ditampilkan.



Gambar 7 Tampilan Jawaban Soal

Pada contoh soal sub materi kecepatan yang ditampilkan gambar di atas dapat dilihat langsung jawaban soal ketika pengguna memilih atau mengklik pada gambar orang yang mengendarai sepeda motor tersebut dengan tulisan “berapa ya???”. Sehingga muncul tampilan jawaban dengan rincian diketahui dari soal, ditanyakan, dan dijawab.



Gambar 8 Tampilan Awal Game atau permainan

Pada tampilan halaman Awal Game disuguhkan “instruction” yang berisi peraturan yang ada pada Game atau permainan, jika jawaban benar akan mendapat nilai 10, dan jika jawaban salah akan game over dan kembali ke menu awal. Di bagian pojok bawah terdapat tombol klik jika pengguna ingin memulai game tersebut. Background di sebelah pojok kanan bawah disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V Sekolah Dasar dan menambah motivasi untuk bermain game.

Kevalidan Media Pembelajaran

a) Ahli Materi

Dari data yang diolah, diperoleh keseluruhan nilainya sebesar 42 dari 10 pernyataan. Sehingga dari nilai tersebut dikategorikan Sangat Baik. Media Pembelajaran Smart NoteBook yang dikembangkan mendapatkan persentase sebesar 84%. Sehingga dibuat diagram batang sebagai berikut:

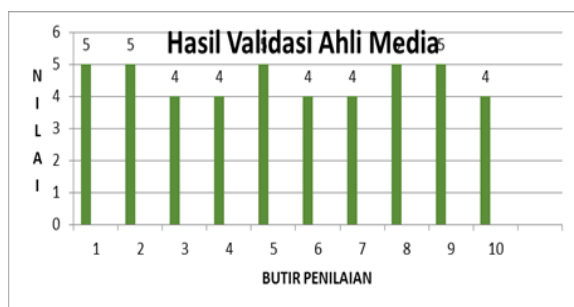


Gambar 9 Penilaian Ahli Materi

Berdasarkan diagram batang di atas, posisi nilai yang tertinggi yaitu 5 diduduki oleh aspek Kompetensi dasar, Indikator dan materi sudah ada saling keterkaitan dan aspek Gambar-gambar yang disajikan pada media pembelajaran mendukung dari isi materi. Selain aspek tersebut memperoleh nilai 4.

b) Ahli Media

Berdasarkan penilaian secara keseluruhan, ahli media memberikan penilaian dengan nilai total sebesar 45 dengan rata-rata 4,5. Dari penilaian tersebut dipersentasakan sebesar 90%. Dari kesimpulan tersebut diperoleh bahwa media pembelajaran tersebut dikategorikan sangat valid. Hasil penilaian tersebut dapat dilihat dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 10 Penilaian Ahli Media

Pada diagram di atas, terlihat bahwa indikator Jenis huruf yang digunakan pada media pembelajaran sudah sesuai dengan karakteristik siswa, Ukuran huruf pada media pembelajaran sudah sesuai dengan layar, Navigasi yang digunakan pada media pembelajaran sudah tepat, Pengguna atau siswa lebih mudah menggunakan media pembelajaran tanpa bantuan orang lain, dan Tampilan menu tidak menimbulkan kegalauan atau kebingungan

pengguna atau siswa menduduki nilai 5. Selain indikator tersebut mendapat nilai 4.

Tahap Implementation

Tahap implementasi pada penelitian pengembangan ini dilakukan di SDN Ganggantungan Lamongan yang disebarkan kepada 21 siswa Sekolah Dasar Kelas V. Sebelum menggunakan media pembelajaran Smart Note Book tersebut, siswa harus menginstal aplikasi yang disebarkan melalui barcode. Proses penyebaran berlangsung tertib dan lancar. Setelah selesai menggunakan media pembelajaran tersebut, siswa diberikan angket untuk diisi guna mengetahui kepraktisan dari media tersebut.



AndroidShare_1017
5gh8jnn42tsgnb2

Gambar 11 Barcode Penyebaran Media Pembelajaran

Tahap Evaluasi

Berdasarkan tahapan implementasi, media pembelajaran *Smart Notebook* perlu mendapatkan evaluasi. Evaluasi ini dilakukan dengan memperhatikan saran dan masukan dari siswa selama tahap implementasi. Berdasarkan tanggapan yang diberikan oleh siswa, siswa berharap agar media pembelajaran *smart Notebook* ini dapat tersedia di sekolah dan bisa diaplikasikan materi matematika yang berbeda. Peneliti juga dapat mengetahui bahwa media pembelajaran ini dari segi daya tarik produk dan teknologi menduduki “praktis” dan dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas dengan materi pengukuran

Kepraktisan dan Kajian Media Pembelajaran

a) Hasil Uji Coba Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Penilaian Media pembelajaran ini dilakukan oleh 21 siswa dengan menggunakan angket. Angket yang dipakai dengan menggunakan 5 jawaban yaitu Sangat Kurang, Kurang, Cukup Baik, Baik, Sangat Baik. Pernyataan yang terdapat dalam angket mengandung 10 aspek. Dari hasil uji coba, diperoleh bahwa seluruh pernyataan

mendapatkan “Praktis” dengan rerata 45,6 pada kisaran $40,8 < R \leq 50,4$.

b) Kajian Media Pembelajaran

Selama ini pembelajaran di kelas V Sekolah Dasar Ganggaringan masih belum menggunakan media pembelajaran. Dalam penyampaian materi guru hanya menggunakan fasilitas papan tulis dan buku. Hal ini tidak jarang membuat siswa menjadi jenuh apalagi jika materi tentang pengukuran jarak dan panjang yang membutuhkan animasi. Sehingga peneliti berinisiatif untuk membuat Media Pembelajaran Smart NoteBook terutama materi pengukuran yang menampilkan video animasi, evaluasi, materi yang lebih rinci sehingga tidak membuat kejenuhan pada siswa. Media ini digunakan pada *SmartPhone Android* dengan pokok bahasan Pengukuran Waktu, Jarak, sudut, dan Kecepatan. Materi yang disusun pada media tersebut, disesuaikan dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pokok bahasan Kecepatan, Jarak Dan Waktu. Aplikasi ini ditampilkan dengan perpaduan kombinasi yang menarik yaitu putih dan merah. Warna merah dipilih dikarenakan dapat mewakili motivasi siswa yang penuh semangat dalam belajar. Tahap Penelitian pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model ADDIE yaitu *analysis, design, development, evaluation*. Aplikasi tersebut menggunakan Website 2 Apk Builder. Pada hasil uji validitas ahli materi dan ahli media diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran tersebut sangat valid, dan berdasarkan uji kepraktisannya diperoleh kesimpulan sangat praktis.

Adapun media pembelajaran ini mempunyai beberapa kelebihan diantaranya sebagai berikut: 1). Aplikasi “Smart NoteBook” merupakan media pembelajaran yang disajikan dalam bentuk *SmartPhone Android* dengan tampilan yang menarik dilengkapi dengan gambar yang menarik, serta game yang bisa menambah motivasi siswa; 2). Aplikasi “Smart NoteBook” merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan pada waktu dan tempat yang tidak terbatas; 3). Aplikasi “Smart NoteBook” merupakan media pembelajaran yang dibangun seiring dengan perkembangan teknologi.

Kekurangan media pembelajaran ini antara lain: 1). Materi yang disajikan hanya terbatas pada pokok bahasan Pengukuran Kecepatan, Jarak dan Waktu saja; 2). *Game* atau permainan yang ada pada aplikasi “*Smart NoteBook*” masih belum dibangun secara level atau bertingkat.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil yaitu Pengembangan media pembelajaran ini pada materi pengukuran waktu, sudut, kecepatan berdasarkan penilaian ahli media secara keseluruhan mendapatkan nilai total 45 sehingga dapat dipersentasekan menjadi 90%. Dari penilaian tersebut dikatakan media ini sangat valid. Sedangkan dari ahli materi secara keseluruhan diperoleh nilai total 42 dengan persentase 84%. Sehingga diperoleh bahwa media ini sangat valid. Dari kedua ahli tersebut di rerata memperoleh 43,5. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *Smart NoteBook* sangat valid. Sedangkan dari hasil Uji coba yang dilakukan pada 21 siswa SDN Ganggaringan Lamongan menunjukkan data persentase sebesar 91,3% sehingga diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran mendapatkan label “Praktis” dengan rerata 45,6 pada kisaran $40,8 < R \leq 50,4$. Dengan demikian Media Pembelajaran Berbasis *Android Smart NoteBook Digital Matematika* yang dikembangkan, praktis dan efektif untuk digunakan khususnya untuk kelas V Sekolah Dasar pada materi pengukuran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang saya haturkan kepada STKIP PGRI Jombang yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian pengembangan serta kepada sekolah SDN Ganggaringan Kecamatan Ngimbang, Lamongan yang juga memberikan kesempatan untuk memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian pengembangan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara, A. P. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Tentang Pembuatan Koloid. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 5(2), 156–178. <https://doi.org/10.22373/jid.v15i2.578>
- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Batubara, H. H. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis *Android* untuk Siswa SD/MI. *MUALLIMUNA: Jurnal*

- Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1),
Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Gava Media.
- Emzir. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*. Cet. 4. Jakarta: Rajawali Pers.
- Haitan, R.(2017).Smart App Creator Mobile Apps Multimedia Builder No Programing.INOSI
<https://inosi.co.id/smart-apps-creator-mobile-apps-multimedia-builder-no-programing/>
- Ichwan, M., & Hakiky, F. (2011). Pengukuran Kinerja Goodreads Application Programming Interfaace (API) Pada Aplikasi Mobile Android (Studi Kasus Untuk Pencarian Data Buku). *Jurnal Informatika*, 2(2), 13–21.
- Kuswanto, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Desain Grafis Kelas X. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 6(2), 78–84.
<https://doi.org/10.21107/edutic.v6i2.7073>
- Munir. (2012). *MULTIMEDIA: Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Alfabeta.
- Rosna, A. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Pada Mata Pelajar IPA di kelas IV SD Terpencil Baina Barat. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4(6), 235–246.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika*. Graha Ilmu.