



Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia is licensed under  
A Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

## Pengembangan MEPTISAN Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 SD

Indra Kartika Sari<sup>1)</sup>, Mawardi<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> ProgdI PGSD, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia  
E-mail: [indrakartikasari@gmail.com](mailto:indrakartikasari@gmail.com)

<sup>2)</sup> ProgdI PGSD, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia  
E-mail: [mawardi@staff.uksw.edu](mailto:mawardi@staff.uksw.edu)

---

**Abstract.** 21st Century learning ideally utilizes rapidly developing technology. The writing of this article aims to develop Android-based thematic learning media to improve learning outcomes for 5th grade students. The type of research used is Research and Development (R&D). From the results of the preliminary study the learning media used by the teacher are only in the form of pictures and visual aids which each student cannot try on their own because, the limited number of learning media. Based on the results of a preliminary study the author intends to develop MEPTISAN products to improve student learning outcomes for 5th grade students. The product draft was tested by material experts, learning design experts and learning media experts. The results of the material expert validation obtained a score of 90.9%. The results of the learning design expert validation obtained a score of 90%. The results of the learning media expert validation obtained a score of 83.1%. The score is in the category very high and MEPTISAN products are suitable to use for learning.

Keywords: *Android; MEPTISAN; Learning Outcomes*

---

### I. PENDAHULUAN

Pada abad 21 daya tarik *e-learning* sangat kuat karena perkembangan teknologi yang pesat, segala informasi mudah didapatkan oleh siswa dalam belajar dimana saja dan kapan saja. Sekolah dimasa depan akan menghadapi tantangan menciptakan lingkungan Pendidikan yang meningkatkan kemampuan *digital natives* yang dibutuhkan untuk sukses di masyarakat global. Untuk meningkatkan kemampuan tersebut guru dituntut untuk mengembangkan teknologi dalam pembelajaran [1].

Kenyataannya keadaan di lingkungan sekolah bertolak belakang dengan keadaan di lingkungan rumah siswa, dimana siswa dapat mengakses informasi secara bebas melalui *Smartphone*. Hal ini terjadi karena *Smartphone* dianggap oleh guru dan wali murid akan mengganggu kegiatan pembelajaran. Penggunaan *Smartphone* di sekolah bisa diberikan peraturan-peraturan perihal penggunaannya agar manfaat dari penggunaan *Smartphone* dapat diperoleh. Apabila sekolah memiliki sikap terbuka dalam hal teknologi, maka tidak akan tertinggal di era 21.

Penggunaan *Smartphone* untuk kegiatan pembelajaran di Sekolah masih menjadi pro dan kontra dikalangan Guru,

Pemerintah dan Wali Murid. Kebijakan melarang membawa *Smartphone* di abad 21 adalah tidak bijak. Sepeti kebijakan pemerintah di Nusa Tenggara Barat, Gubernur Muhammad Zainul Majdi membuat kebijakan melarang membawa *Smartphone* tingkat SD/MI hingga tingkat SMA/MA hal ini dilakukan karena Siswa secara diam-diam bermain *Smartphone*. Berbeda dengan Gubernur DKI Jakarta, Basuki Tjahja Purnama tidak membuat larangan pelajar di DKI untuk membawa *Smartphone*. Pandangan yang sama dilakukan oleh SMPN 4 Pakem, Sleman, Jawa Timur sekolah ini membolehkan para siswanya membuka *Smartphone* pada saat jam pelajaran, karena pihak sekolah memberikan akses untuk mengunduh buku Kurikulum 2013 dan mencari berbagai materi [2].

Polemik mengenai larangan penggunaan *Smartphone* disekolah, ada sebuah model pembelajaran MEPTISAN yang dapat menggunakan *Smartphone* untuk belajar, bukan untuk bermain. Tujuan penulisan ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan teknologi. Memperhatikan masalah yang terjadi maka, penulis bermaksud mengembangkan produk MEPTISAN untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 SD.

MEPTISAN yaitu akronim dari Media Pembelajaran Tematik Berbasis *Android*. MEPTISAN adalah aplikasi yang digunakan untuk media pembelajaran. Media pembelajaran ini memuat mata pelajaran IPA dan Bahasa Indonesia untuk Kelas 5 Tema 3 Subtema 1. Materi IPA terdapat pencernaan hewan Ruminansia dan Bahasa Indonesia materi yang dimuat adalah iklan. Sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 pembelajaran dilaksanakan dengan memadukan beberapa mata pelajaran atau biasa disebut Tematik. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang mengintegrasikan materi dari berbagai mata pelajaran ke dalam satu tema atau topik [3].

Penggunaan MEPTISAN di sekolah perlu dirancang pembelajaran yang utuh dengan memperhatikan komponen-komponen pembelajaran. Komponen-komponen pembelajaran merupakan adalah sistem yang utuh dan saling mendukung satu sama lain. komponen-komponen pembelajaran meliputi: tujuan, peserta didik, pendidik, materi pelajaran, pendekatan atau metode, media pembelajaran, sumber belajar dan evaluasi [4].MEPTISAN termasuk dalam komponen media pembelajaran.

Media pembelajaran MEPTISAN dikembangkan dengan tujuan pendidikan yaitu agar setiap siswa memiliki pemahaman tentang proses pencernaan hewan ruminansia secara konkret dan dapat memahami materi iklan dengan memanfaatkan teknologi. Secara kognitif, siswa dapat menjelaskan proses pencernaan hewan ruminansia serta dapat membuat iklan dengan media teknologi. Secara afektif, siswa mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan. Dan secara psikomotor, siswa dapat menghasilkan karya membuat iklan dengan fitur yang disediakan MEPTISAN. Jadi Media pembelajaran MEPTISAN dapat memberikan pengalaman belajar yang otentik kepada siswa sehingga dapat efektif diterapkan dalam pembelajaran tematik menggunakan *Smartphone* dengan sistem operasi *Android*.

*Android* adalah sebuah sistem operasi berbasis Linux untuk telepon seluler seperti *Smartphone* dan komputer tablet [5]. *Android* menyediakan kepada siapapun untuk mengembangkan dan menciptakan aplikasi untuk digunakan oleh masyarakat luas. Sistem operasi *Android* adalah *open source* sistem ini memberikan banyak kesempatan kepada programmer untuk membuat aplikasi atau memodifikasi sistem ini. Sebagian besar aplikasi yang terdapat pada *Android* bersifat gratis dan berbayar.

Penelitian tentang penggunaan *Android* untuk pembelajaran pernah dilakukan juga oleh [6] mereka adalah dosen dari Universitas Negeri Makassar, Indonesia. Penelitian mereka di terbitkan di *Global Journal of Engineering Education* dengan judul *Development of Teaching Material Using an Android*. Penelitian diuji oleh ahli media dan ahli materi pelajaran. Indikator kontruksi, bahasa konten dan ilustrasi mendapatkan rata rata 3.72 artinya sangat valid. Hasil analisis data dari respon siswa terhadap implementasi pembelajaran berbasis android menunjukkan bahwa siswa sangat setuju dengan adanya materi berbasis android. Lebih dari 90% hasil belajar siswa meningkat.

Hasil belajar dapat dilihat dari dua sisi yaitu siswa dan guru. Adanya perkembangan mental yang lebih baik merupakan hasil belajar siswa. Pembelajaran dapat terselesaikan merupakan hasil belajar dari sisi guru [7]. Kemudian [8] mengartikan hasil belajar sebagai kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa atas pembelajarannya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar menurut [9] adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor dalam diri siswa disebut dengan faktor internal dan faktor yang berasal dari lingkungan adalah faktor eksternal. Keluarga merupakan lingkungan utama dalam menentukan perkembangan pendidikan seseorang hal ini dapat menentukan keberhasilan belajar, hubungan keluarga yang baik, kondisi ekonomi yang cukup, suasana rumah, perhatian orang tua juga bisa berpengaruh keberhasilan belajar seseorang. Keberhasilan belajar juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan sekolah, adanya tata terbib dan kedisiplinan, kondisi sekolah yang ramah, terdapat fasilitas yang mendukung untuk belajar. Faktor dari lingkungan masyarakat dapat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa seperti lembaga-lembaga nonformal untuk belajar siswa dapat menambah jam belajarnya lewat lembaga tersebut. Keberhasilan belajar seseorang dapat dipengaruhi oleh tingkat kecerdasan dasar seseorang, kemauan belajar, daya konsentrasi, perhatian, kerajinan, bakat, daya ingat [9]. Hal ini adalah faktor dari internal atau dari dalam diri siswa.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang menggunakan *Research and Development* (R&D). Langkah-langkah penelitian meliputi: Studi Pendahuluan, Pengembangan Produk, Uji produk. Prosedur penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel I**  
**Prosedur Penelitian**

	<b>Instrumen</b>	<b>Sumber Data</b>	<b>Teknik Analisis Data</b>
<b>Studi Pendahuluan</b>			
a. Studi pustaka	Observasi dan Wawancara	Guru Kelas 5 SD N Bawen 01, SD N	Analisis data deskriptif .
b. Survei lapangan		Bawen 04 dan SDN Asinan 02	
c. Penyusunan draf produk awal			
<b>Desain Pengembangan Produk</b>			
a. Draf awal			
b. Validasi Ahli	Rubrik penilaian ahli	Pakar ahli media, pakar ahli materi dan pakar ahli desain pembelajaran	Analisis data deskriptif, kategori, Presentase
c. Uji Coba Terbatas	Observasi, Pretest dan Posttest	Guru dan 5 Siswa Kelas 5 SDN	Analisis data deskriptif, kategori

d. Uji coba Luas	Observasi, Pretest dan Posttest	ASINAN 02 Guru dan 17 Siswa Kelas 5 SDN ASINAN 02	Analisis data deskriptif, kategori, dan Uji Wilcoxon
<b>Pengujian Produk</b>			
Penelitian Tindakan Kelas	Angket, pretest dan posttest	Guru dan Siswa Kelas 5 SD N Bawen 01, SD N Bawen 04 dan SDN Asinan 02	Analisis data deskriptif kualitatif, presentase dan angket

Pada saat penulisan artikel penelitian baru sampai pada langkah uji validasi ahli desain pembelajaran, uji validasi ahli materi dan uji validasi media pembelajaran.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan melalui observasi dan wawancara terhadap guru kelas 5 di tiga SD Gugus Bawono Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang, yaitu SD Negeri Bawen 01 sebagai SD Inti, SD Imbas dilakukan di SD Negeri Bawen 04 dan SD Negeri Asinan 02. Media pembelajaran yang digunakan guru berupa gambar, alat peraga yang setiap siswa tidak semuanya bisa mencoba sendiri karena terbatasnya jumlah media pembelajaran. Media pembelajaran yang dipakai kurang menarik untuk siswa, sehingga siswa mudah bosan. Idealnya media pembelajaran dapat dicoba oleh setiap siswa untuk membantu memahami materi. Dampak dari pembelajaran yang kurang memanfaatkan media mengakibatkan siswa kurang memahami materi dan hasil belajar rata-rata siswa nilainya masih dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Di SD Negeri Asinan 02 memperbolehkan siswa kelas 4-6 untuk membawa *Smartphone*. Selain untuk berkomunikasi dengan Orang tua perihal untuk keperluan penjemputan pulang sekolah, Siswa diperbolehkan untuk mencari berbagai sumber belajar di *Smartphone* miliknya. Berbeda dengan SD Negeri Bawen 01 dan SD Negeri Bawen 04 penggunaan *Smartphone* untuk kegiatan pembelajaran di sekolah belum pernah dilakukan karena, menurut guru membawa *Smartphone* di sekolah akan membuat siswa tidak fokus dan bermain *Smartphone* secara diam-diam. Padahal Abad 21 mendesak individu untuk menggunakan dan memanfaatkan teknologi yang berkembang sangat pesat. Hasil dari studi pustaka yang dilakukan, kebutuhan pembelajaran di sekolah saat ini adalah pemanfaatan teknologi abad 21 untuk kegiatan pembelajaran.

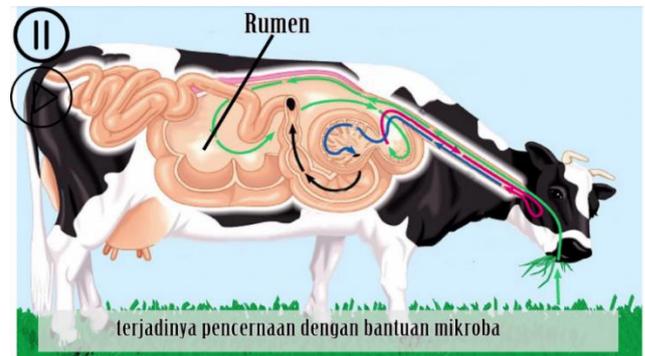
Melihat kebutuhan yang telah dilakukan pada studi pendahuluan, Penulis mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi yaitu MEPTISAN. Hasil pengembangan produk adalah media pembelajaran yang dapat diakses melalui *Smartphone Android*. Media pembelajaran ini memuat mata pelajaran IPA dan Bahasa Indonesia untuk Kelas 5 Tema 3 Subtema 1. Materi IPA terdapat pencernaan hewan Ruminansia dan Bahasa Indonesia materi yang dimuat adalah iklan. Didalam aplikasi ini terdapat fitur animasi proses

pencernaan hewan ruminansia dan iklan, terdapat kuis untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa dan terdapat lembar kerja iklan yang dapat dibuat sesuai kreativitas siswa melalui teknologi. Tampilan awal pada MEPTISAN akan muncul Kompetensi dasar pada materi yang disajikan. Kemudian tampilan selanjutnya adalah Menu utama.



Gambar 1. Menu Utama MEPTISAN

Ketika menekan tombol *play* maka akan menampilkan materi yang akan dikuasai siswa. Ketika menekan tombol lembar kerja maka akan muncul tampilan lembar kerja membuat iklan. beberapa tampilan produk bisa dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. Animasi Proses Pencernaan Hewan Ruminansia

Pada tampilan gambar 2 terdapat audio, teks rangkuman guna memperjelas materi tentang proses pencernaan hewan ruminansia. Setelah tampilan proses pencernaan hewan ruminansia selesai, berikutnya tampilan pengantar untuk masuk ke materi iklan.



Gambar 3. Transisi materi Iklan

Pada bagian ini akan terlihat pembelajaran yang terpadu atau Tematik dari materi IPA ke materi Bahasa Indonesia. Pada tampilan ini siswa dapat melihat keterkaitan materi IPA dengan materi Bahasa Indonesia.



Gambar 4. Materi Iklan

Bagian ini menyajikan penjelasan materi iklan dengan berbagai contoh gambar dan terdapat audio, sehingga materi dapat disampaikan dengan jelas. Setelah penjelasan tentang materi iklan selesai maka akan keluar tampilan kuis.



Gambar 5. Kuis

Siswa harus menjawab 10 pertanyaan dari kuis yang ditampilkan. Materi kuis meliputi mata pelajaran IPA yaitu seputar Hewan Ruminansia dan Bahasa Indonesia Materi tentang iklan.



Gambar 6. Skor

Setelah siswa dapat menjawab 10 kuis, maka akan muncul skor yang diperoleh siswa. Kuis tersebut dapat dijadikan hasil belajar siswa.

Setelah *draft* produk dikembangkan tahap selanjutnya adalah menguji produk oleh para ahli desain pembelajaran, ahli materi pembelajaran dan ahli media pembelajaran. Para ahli tersebut adalah Dosen PGSD Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga. Hasil dari validasi ahli materi memperoleh skor 90,9% dan tergolong dalam interval 81-100% sehingga termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hasil dari validasi ahli desain pembelajaran memperoleh skor 90% dan tergolong dalam interval 81-100% sehingga termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hasil dari validasi media pembelajaran memperoleh skor 83,1% dan tergolong dalam interval 81-100% sehingga termasuk dalam kategori sangat tinggi. Ada beberapa masukan dan saran dari validasi ahli yaitu tombol *pause* dan *play* pada materi bisa dipindah ke tampilan yang tidak menghalangi gambar. Walaupun masih ada yang bisa diperbaiki lagi namun, kategori MEPTISAN menunjukkan bahwa media pembelajaran MEPTISAN layak digunakan.

Hasil studi pendahuluan didapatkan permasalahannya adalah keterbatasan media pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran yang tidak menarik. Hal tersebut dapat mengakibatkan materi yang disampaikan kurang dipahami oleh siswa sehingga hasil belajar siswa belum baik. Kondisi idealnya dalam pembelajaran media yang digunakan harus dapat membuat siswa tertarik dan setiap siswa dapat mencobanya, dengan begitu siswa akan mudah memahami materi dan hasil belajarnya meningkat. Penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh [10] yang berjudul "Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik" diterbitkan oleh Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Volume 2 Nomor 1, menyatakan bahwa media pembelajaran sangat membantu siswa dalam pembelajaran, penggunaan media dapat memotivasi siswa untuk belajar, media dapat menstimulus otak dan cenderung siswa tidak mudah bosan sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Melihat kebutuhan yang telah dilakukan pada studi pendahuluan, Penulis mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi yaitu MEPTISAN. Hasil pengembangan produk adalah media pembelajaran yang dapat diakses melalui *Smartphone Android*. Penulis berpendapat bahwa, penggunaan *Android* untuk kegiatan belajar mengajar bisa dilakukan efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Seperti penelitian yang pernah dilakukan oleh [11] yang

berjudul “*Development of an Android Application in the form of a Simulation Lab as Learning Media for Senior High School Student*” diterbitkan oleh Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education. Aplikasi divalidasi oleh pakar konsep untuk menguji apakah konsep dalam aplikasi tersebut valid dan mudah dipahami siswa. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Aplikasi tersebut dapat membantu siswa memahami materi dengan mudah serta penggunaannya efektif untuk kegiatan pembelajaran.

Hasil uji validasi ahli pada pengembangan MEPTISAN untuk meningkatkan hasil belajar kelas 5 SD, masuk dalam kategori sangat tinggi dan menurut ahli dan penulis MEPTISAN layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Pernyataan tersebut didukung oleh hasil penelitian Pengembangan “*Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI*” mendapat nilai dari uji validasi desain media adalah 83% dan ahli uji validitas materi mendapatkan skor 84%. Skor tersebut termasuk dalam kategori sangat tinggi artinya produk layak digunakan.

#### IV. KESIMPULAN

Produk yang dihasilkan adalah MEPTISAN. MEPTISAN adalah media pembelajaran yang dapat diakses melalui *Smartphone Android*. Media pembelajaran ini memuat mata pelajaran IPA dan Bahasa Indonesia untuk Kelas 5 Tema 3 Subtema 1. Materi IPA terdapat pencernaan hewan Ruminansia dan Bahasa Indonesia materi yang dimuat adalah iklan. Didalam aplikasi ini terdapat fitur animasi proses pencernaan hewan ruminansia dan iklan, terdapat kuis untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa dan terdapat lembar kerja iklan yang dapat dibuat sesuai kreativitas siswa melalui teknologi. Hasil dari validasi ahli materi memperoleh skor 90,9% dan tergolong dalam interval 81-100% sehingga termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hasil dari validasi ahli desain pembelajaran memperoleh skor 90% dan tergolong dalam interval 81-100% sehingga termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hasil dari validasi media pembelajaran memperoleh skor 83,1% dan tergolong dalam interval 81-100% sehingga termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hasil kategori tersebut dapat dinyatakan bahwa MEPTISAN layak digunakan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Smaldino & Lawther & Russel, *Intructional Technology an Media Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011.
- [2] D. Helyanto, “Melarang atau Mendukung Penggunaan HP di Sekolah?,” *Kompasiana.com*, 2017. [Online]. Available: <https://www.kompasiana.com>.
- [3] M. Abduh, “Evaluasi Pembelajaran Tematik Dilihat Dari Hasil Belajar Siswa,” vol. 2, no. 1, 2014, doi: 10.15294/ijcets.v2i1.3228.
- [4] H. M. J. Dolong, “Teknik analisis dalam komponen pembelajaran,” *J. UIN Alauddin*, 2016.
- [5] T. Listyorini and A. Widodo, “Perancangan Mobile Learning Mata Kuliah Sistem Operasi Berbasis Android,” *Simetris J.*

- Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, 2013, doi: 10.24176/simet.v3i1.85.
- [6] A. S. Ahmar and A. Rahman, “Development of teaching material using an Android,” *Glob. J. Eng. Educ.*, vol. 19, no. 1, pp. 72–76, 2017, doi: 10.26858/gjeev19i1y2017p7376.
- [7] Mudjiono & Dimyanti, *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- [8] N. Sudjana, *Dasar - Dasar Proses Belajar*. Bandung: Sinar Baru, 2010.
- [9] F. Kristin, “Analisis model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa SD,” *J. Pendidik. Dasar PerKhasa*, 2016.
- [10] N. Audie, “Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik,” *Pros. Semin. Nas. Pendidik. FKIP*, vol. 2, no. 1, pp. 586–595, 2019.
- [11] I. M. Astra, H. Nasbey, and A. Nugraha, “Development of an android application in the form of a simulation lab as learning media for senior high school students,” *Eurasia J. Math. Sci. Technol. Educ.*, vol. 11, no. 5, pp. 1081–1088, 2015, doi: 10.12973/eurasia.2015.1376a.