

# Analisis Implementasi Si Black Berbasis Android Sebagai Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Fisika

Kholida Ismatulloh<sup>1\*</sup>, Yosi Nur Kholisho<sup>2</sup>, Baiq Desi Dwi Arianri<sup>3</sup>, Ropikoh<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Pendidikan Informatika, FMIPA, Universitas Hamzanwadi. Selong, Indonesia.

<sup>4</sup>SMPN 3 Selong. Selong, Indonesia.

Received: 22 November 2023  
Revised: 10 December 2023  
Accepted: 12 December 2023

Corresponding Author:  
Kholida Ismatulloh  
[kholida.ebtaryadi@yahoo.com](mailto:kholida.ebtaryadi@yahoo.com)

© 2022 Kappa Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License



DOI:  
<https://doi.org/10.29408/kpj.v7i3.24196>

**Abstract:** This research aims to (1) produce Si Black-based learning media android (2) determines the level of appropriateness of learning media according to material experts, media experts, and users, (3) Efforts to improve the learning achievement of class VIII students on Asas Black. Implementation analysis research is collaborative research between quantitative research and product development. The initial product was validated by media experts and material experts and then revised. The next stage is user testing, and tested on 30 users from NWDI Middle School. Next, there was a summative test on 40 students at SMPN 3 Selong. Results research shows that (1) the Black product is very suitable for use in the physics learning process as proven by the average score by media experts of 93.5 and material experts of 91.25 in the "very good" category (2) the effectiveness of the product is proven through The increase in students' physics learning achievement reached an average pretest score in class VIIIa of 68.05 and VIIIb of 65.89 to a posttest of 83.05 and 81.05.

**Keywords:** android; asas black material; si black; physics learning achievement.

## Pendahuluan

Masalah Pendidikan sangatlah menarik untuk dibicarakan dan ditemukan solusinya. Diantaranya berbagai masalah hasil belajar merupakan topik yang sangat menarik dan tidak pernah habis untuk dibicarakan dalam dunia pendidikan, karena hasil belajar merupakan tolak ukur dalam penilaian hasil belajar (Rikawati et al., 2019). Suatu pembelajaran dikatakan berhasil terlihat dari perubahan tingkah laku dan pengetahuan (pola fikir) peserta didik kearah positif yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan dan nilai yang dihasilkan meningkat.

Permendikbud nomor 81 A tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum, lampiran IV Pedoman Umum Pembelajaran menyebutkan bahwa secara prinsip kegiatan pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin

meningkat dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa. Maka dari itu, kegiatan pembelajaran diarahkan memberdayakan potensi peserta didik menjadi kompetensi yang diharapkan. Disebutkan pula bahwa strategi pembelajaran yang akan digunakan harus diarahkan untuk memfasilitasi pencapaian kompetensi yang telah dirancang dalam dokumen kurikulum agar setiap individu mampu menjadi pebelajar mandiri sepanjang hayat dan yang pada gilirannya mereka menjadi komponen penting untuk mewujudkan masyarakat belajar. (Ismatulloh & Ropikoh, 2022). Untuk mewujudkan hal demikian pendidik/ guru diharuskan lebih kreatif dan berinovatif dalam memberikan atau menggunakan bahan ajar sebagai penunjang kegiatan belajar mengajar di kelas (Syahidi et al., 2020). Pendidik harus berperan aktif dalam kelas dan menjadi fasilitator dalam kelas apalagi saat ini implementasi kurikulum merdeka sedang

## How to Cite:

Ismatulloh, K., Kholisho, Y. N., Arianti, B. D. D., & Ropikoh, R. (2023). Analisis Implementasi Si Black Berbasis Android Sebagai Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Fisika. *Kappa Journal*, 7(1), 411-415. <https://doi.org/10.29408/kpj.v7i3.24196>

marak digunakan di sekolah- sekolah guna untuk memperhatikan peran penting dan ketepatan seorang pendidik di dalam kelas yang bertujuan untuk memberikan informasi terbaik ke peserta didiknya.

Media pembelajaran berbasis android dianggap paling tepat dalam mengatasi persoalan yang biasa terjadi di dalam kelas, diarenakan peserta didik di era saat ini sudah terbiasa mengoprasikan *gadget* sebagai sumber belajar, maka dari itu dibuatlah sebuah aplikasi *si Black* berbasis android dalam pembelajaran fisika pada materi Asas Black. Pengembangan media dalam bentuk mobile learning mampu memenuhi kriteria dukungan terhadap tujuan dan isi pembelajaran, kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, efisiensi waktu pembelajaran, serta mudah digunakan oleh peserta didik (Pesanren, 2016). Mobile learning mempermudah peserta didik untuk belajar dimana saja dan kapan saja yang sudah menyediakan penyajian secara virtual mengenai tujuan dan penjabaran materi secara luas yang gampang untuk diakses kapanpun. Pembelajaran fisika dianggap tepat untuk dikolaborasikan dengan media pembelajaran berbasis android dikarenakan pembelajaran fisika apabila disajikan dalam bentuk yang berbeda seperti ini akan meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam belajar fisika. Menurut Zuliana dan Irwan Padli (2013: 2) kelebihan android yaitu melakukan pendekatan yang komperhensif, bersifat *open source*, *free flatform*, dan sistem operasi merakyat; sedangkan kelemahan android selalu terhubung internet, banyaknya iklan yang terpampang, dan tidak hemat daya baterai. Oleh karena itu, pengembangan pembelajaran harus dirancang dan didukung oleh media pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap IPA (Batubara, 2019). Pengembangan media pembelajaran khususnya pada perangkat android menjadi salah satu alternative yang baru dalam pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

Menurut (Schunk, 2012) behavioristik memandang bahwa pembelajaran sebagai sebuah proses pembentukan asosiasiasosiasi antara stimulus dan respon. Pada media pembelajaran *mobile learning* dalam pembelajaran IPA, teori behavioristic memberikan respon positif pada peserta didik sehingga meningkatkan hasil belajar yang lebih baik. Hal tersebut berdasarkan hasil penelitian .(Surahman & Surjono, 2017) bahwa adanya peningkatan hasil belajar sangat efektif setelah menggunakan produk *mobile learning*.

## Metode

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif yang mana akan menghasilkan nilai atau data berupa angka (Sugiyono, 2013) dan menggunakan jenis metode penelitian dan pengembangan (*Research & Developmen*) untuk pengujian produk media pembelajarannya.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar fisika peserta didik kelas VIII pada materi Asas Black.

Subyek atau responden dalam penelitian ini adalah kelas VIII SMPN 3 Selong yang terdiri dari 2 kelas yaitu VIIIA dan VIIIB. Berikut langkah- langkah pembuatan prodak "Si Black" yaitu:

### 1. Desain Prodak

#### a. Tampilan awal

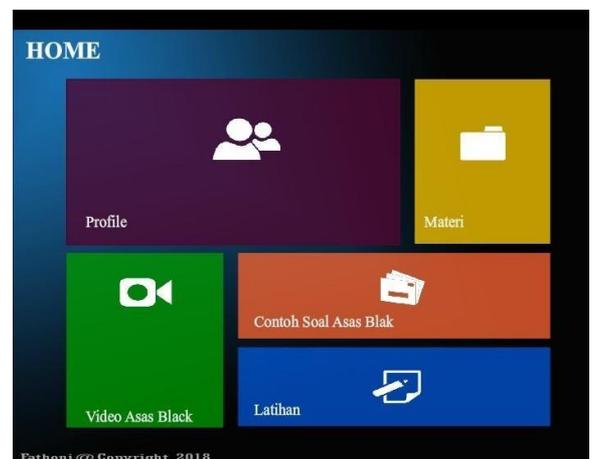
Tampilan awal media pembelajaran berisi teks yang akan memberikan perintah ke tampilan menu. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Tampilan Awal

#### b. Tampilan menu

Pada tampilan menu berisikan pilihan-pilihan fitur yang tersedia seperti: profil pembuat media, materi, video materi, contoh soal, dan soal latihan. Akan lebih jelas apabila dilihat pada gambar 2 di bawah ini:



Gambar 2. Tampilan Menu

## 2. Validasi desain

Setelah media dikembangkan, peneliti melakukan penilaian untuk memvalidasi media apakah layak atau tidaknya media yang akan digunakan sebagai media pembelajaran, yang dilihat dari aspek materi dan desain, yang dilakukan oleh ahli media (2 dosen P.Informatika) dan ahli materi (guru bidang studi IPA di SMPN 3 Selong).

## 3. Perbaikan desain

Tahap selanjutnya adalah melakukan revisi produk, apabila terdapat kekurangan pada media pembelajaran *software* Fisika berbasis *android*, maka media di revisi kembali agar menjadi lebih baik lagi.

## 4. Uji coba prodak

Dalam tahap ini peneliti melakukan uji coba pemakaian setelah dilakukan revisi produk terhadap media pembelajaran *si Black* berbasis *android* yang telah dibuat, dan akan diujikan kepada peserta didik yang dijadikan sampel penelitian.

## 5. Teknik analisis data

Langkah yang digunakan untuk memberikan kriteria kualitas terhadap produk yang dikembangkan adalah kriteria tingkat kelayakan prodak yang mana menghasilkan perhitungan tingkat kelayakan produk yang peneliti buat menghasilkan nilai rata-rata oleh ahli media sebesar **92.3%** (valid) untuk diterapkan di sekolah-sekolah untuk membantu proses belajar mengajar dengan keterangan tidak perlu direvisi. Penilaian rata-rata dari ahli materi tingkat kevalidan materi yang diterapkan di dalam produk yang peneliti buat sebesar **91.25%** (sangat valid) dan dapat digunakan tanpa direvisi lagi.

## Hasil dan Pembahasan

### a. Hasil *si Black* Berbasis *Android*

Hasil pengembangan dalam penelitian ini, yaitu media pembelajaran *si Black* berbasis *android* pada mata pelajaran fisika di kelas VIII SMPN 3 Selong.

Produk akhir pada media *si Black* ini adalah berupa halaman depan, halaman menu, halaman materi, dan tampilan menu soal yang akan diberikan kepada peserta didik. Berikut tampilan pada media *si Black*:

## 1. Layer pertama



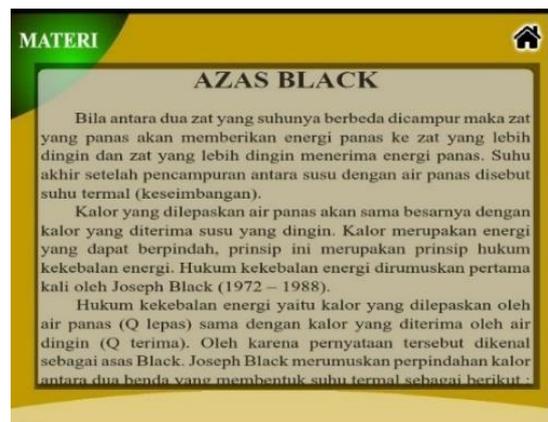
Gambar 3. Tampilan menu utama

## 2. Layer kedua



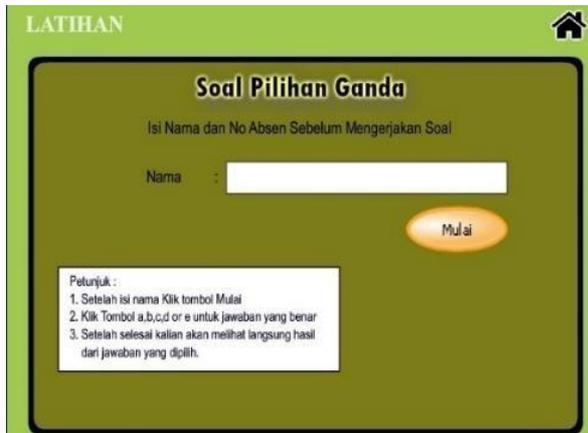
Gambar 4. Tampilan menu

## 3. Layer ketiga



Gambar 5. Tampilan materi

## 4. Layer empat



Gambar 6. Tampilan menu soal

## b. Hasil Kelayakan si Black Berbasis Android

Untuk ahli media terdapat 3 aspek yang dinilai yaitu aspek Bahasa, aspek aspek efek pada tampilan, dan aspek tampilan visual. Adapun data dari ahli media dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Data Persentase Ahli Media

Pencapaian	persentase
Aspek bahasa	90%
Aspek Efek Tampilan	92%
Aspek Tampilan Visual	95%
<b>Rerata persentase</b>	<b>92.3%</b>

Berdasarkan hasil penjabaran pada table 1 data dari ahli media mengenai tingkat kelayakan si Black adalah **sangat layak** untuk digunakan dalam membantu proses pembelajaran fisika pada materi Asas Black di kelas VIII SMPN 3 Selong.

Produk media pembelajaran *mobile learning* telah dikembangkan sesuai dengan tahap-tahap pengembangan multimedia pembelajaran Alessi & Trollip yang meliputi perencanaan, desain, dan pengembangan yang dilengkapi dengan atribut dalam setiap tahap pengembangan, yaitu standar, evaluasi berkelanjutan, dan manajemen proyek. Proses pengembangan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *android* ini sesuai dengan teori pengembangan multimedia menurut (Alessi & Trollip, 2000).

Berikut hasil data yang diperoleh dari ahli materi untuk media si Black. Untuk ahli materi terdapat 4 aspek yang dinilai yaitu aspek pengorganisasian materi, aspek evaluasi/ latihan soal, aspek Bahasa, dan aspek tampilan visual.

Tabel 2. Data Persentase Ahli Materi

Persentase Pencapaian	Persentase
Aspek pengorganisasian materi	90%
Aspek evaluasi/ latihan soal	90%
Aspek Bahasa	95%
Aspek tampilan visual	90%
<b>Rerata Persentase</b>	<b>91.25%</b>

Berdasarkan hasil table 2 diatas mengenai persentase ahli materi pada media si Black adalah sebesar 91.25% dengan kategori sangat layak untuk digunakan dan sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang tersampaikan pada materi Asas Black.

## 2. Discussion

Peneliti melakukan uji coba produk di SMP Laboratorium Hamzanwadi yang bertujuan untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan yang ditimbulkan oleh produk yang dibuat. Sebelumnya telah diberikan lembar evaluasi instrument kepada ahli media dan ahli materi guna untuk melihat dan menilai produk dan materi yang ada di media si Black. Dari hasil tim ahli media si Black layak digunakan tanpa revisi prodak dengan persentase 90% sedangkan hasil untuk ahli materi memperoleh hasil persentase sebesar 91.25% dengan kategori sangat layak untuk diterapkan dalam si Black pada pembelajaran Asas Black.

Terlihat sekali dengan dipergunakannya media si Black ini peserta didik menjadi tertarik dan termotivasi dalam pembelajaran fisika karena tampilan medianya yang menarik dan contoh soal yang ditampilkan itu sangat *up to date* dan dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Prestasi belajar fisika peserta didik kelas VIIa dan VIIb SMPN 3 Selong yang dijadikan sampel untuk pengambilan data mengalami peningkatan sejak diterapkannya media si Black berbasis android terlihat dari perhitungan nilai rata-rata peserta didik terlihat dari nilai rata-rata pre testnya dalam pembelajaran fisika dapat dilihat pada table 3 dibawah ini:

Tabel 3. Nilai Pre Test Asas Black

Pre Test VIIa	Pre Test VIIb
68.05	65.89

Mengalami peningkatan nilai rata-rata pada nilai post test peserta didik kelas VIIa dan VIIb di SMPN

3 Selong. Berikut nilai post test dari peserta didik kelas VIIa dan VIIb di SMPN 3 Selong dapat dilihat pada table 4:

**Table 4.** Nilai Post Test dengan menggunakan media Si Black.

Post Test VIIa	Post Test VIIb
83.05	81.85

Dari table 3 dan table 4 tersebut terlihat peningkatan dari nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik pada saat pre test (sebelum perlakuan) nilai rata-rata kelas VIIa sebesar 68.05 sedangkan untuk kelas VIIb sebesar 65.89, mengalami peningkatan prestasi belajar fisika pada materi Asas Black setelah diberikan perlakuan (post test) nilai rata-rata kelas VIIa menjadi 83.05 dan VIIb menjadi 81.85. terbukti bahwa pengimplementasian media Si BLACK ini dapat meningkatkan prestasi belajar fisika pada materi Asas Black. Hal tersebut diatas sejalan dengan hasil penelitian (Ibrahim & Ishartiwi, 2017) mengalami peningkatan nilai rata-rata kelas dengan menggunakan produk *mobile learning* terlihat dari hasil rata-rata kelas pada nilai Pre test 65.46 menjadi 79.53 pada hasil post testnya, mengalami peningkatan nilai rata-rata sebesar 14.07.

### Kesimpulan

Tingkat kelayakan produk yang peneliti buat menghasilkan nilai rata-rata oleh ahli media sebesar 92.3% (sangat valid) untuk diterapkan di SMPN 3 Selong dalam membantu proses belajar mengajar dengan keterangan tidak perlu direvisi. Sedangkan penilaian rata-rata dari ahli materi tingkat kevalidan materi yang diterapkan di dalam produk yang peneliti buat sebesar 91.25% (sangat valid) dan dapat digunakan tanpa direvisi. Media si Black berbasis *Android* sangat membantu terlaksananya proses belajar mengajar serta dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar peserta didik di kelas. Adanya pengaruh implementasi media si Black berbasis android terhadap prestasi belajar fisika peserta didik di SMP 3 Selong tempat pengambilan sampel terlihat dari nilai rata-rata yang meningkat pada saat sebelum diberikan perlakuan (pre test) dengan setelah perlakuan (post test).

### Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada bapak kepala sekolah SMPN 3 Selong dan Ibu guru IPA kelas VIII yakni Ibu Ropikoh, S.Pd yang sudah banyak membantu dalam menyelesaikan penelitian ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu dan sesuai dengan harapan kita bersama

### Daftar Pustaka

- Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2000). *Multimedia for learning: Methods and development*. Allyn & Bacon, Inc.
- Batubara, F. R. (2019). *Perancangan dan implementasi aplikasi e-learning versi mobile berbasis android*.
- Ibrahim, N., & Ishartiwi, I. (2017). Pengembangan media pembelajaran mobile learning berbasis android mata pelajaran IPA untuk siswa SMP. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(1).
- Ismatulloh, K., & Ropikoh, R. (2022). Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Kappa Journal*, 6(1), 50-55.
- Pesantren, P. (2016). 6 \* H " g. 00(021), 0-5.
- Rikawati, J., Kresnadi, H., & Margiyati, K. Y. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Menggunakan Metode Eksperimen Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 3(5).
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories an educational perspective*. Pearson Education, Inc.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Surahman, E., & Surjono, H. D. (2017). Pengembangan adaptive mobile learning pada mata pelajaran biologi SMA sebagai upaya mendukung proses blended learning. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 26-37.
- Syahidi, K., Hizbi, T., Hidayanti, A., & Fartina, F. (2020). The Effect of PBL Model Based Local Wisdom Towards Student's Learning Achievements on Critical Thinking Skills. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)*, 3(1), 61-68.