

## Pembelajaran IPA Berbasis Android Video di Masa Pandemi Covid-19

Dian Khoirul Huda

SMP Negeri 2 Praya Barat Daya  
diankhoirulhuda.ggd@gmail.com

---

### Article History

accepted 01/12/2020

approved 01/01/2021

published 01/03/2021

---

### Abstract

*The COVID-19 pandemic is very influential in the field of education. The learning cannot be done by face to face, but must be done by long distance or known as PJJ (Long Distance Learning). Technological advances in the 21<sup>st</sup> century education era make teachers have to be innovative and creative in using or developing learning media. On this occasion, the author applied science learning based android video to increase student's interest in learning. Learning media in the form of android application and learning video are developed by the author himself. Based on the results of observations and interviews on the application of science learning based android video can be concluded that the application of science learning based android video can increase the student's interest in learning, because learning becomes more fun and students understand the concept more easily.*

**Keywords:** *learning media, android application, learning video*

### Abstrak

Pandemi COVID-19 sangat berpengaruh dalam bidang pendidikan, yaitu pembelajaran tidak lagi bisa dilakukan secara tatap muka, tetapi harus dilakukan secara jarak jauh atau lebih dikenal dengan PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh). Kemajuan teknologi di era pendidikan abad 21 membuat guru harus inovatif dan kreatif dalam menggunakan atau mengembangkan media pembelajaran. Pada kesempatan ini penulis menerapkan pembelajaran IPA berbasis android video untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Media pembelajaran berupa aplikasi android dan video pembelajaran tersebut dikembangkan sendiri oleh penulis. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara terhadap penerapan pembelajaran IPA berbasis android video dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran IPA berbasis android video dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, karena pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan siswa lebih mudah memahami konsep.

**Kata kunci:** media pembelajaran, aplikasi android, video pembelajaran

---

**Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series**  
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284  
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Kehadiran pandemi COVID-19 sangat berpengaruh dalam berbagai sektor, terutama dalam sektor pendidikan. Dalam sektor pendidikan sangat berdampak karena guru dan siswa tidak lagi bisa melakukan pembelajaran tatap muka, tetapi pembelajaran harus dilakukan secara jarak jauh atau lebih dikenal dengan PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh). Dalam kondisi tersebut mendorong guru untuk kreatif dalam menyiapkan pembelajaran jarak jauh. Penyiapan pembelajaran jarak jauh salah satunya adalah mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan.

Dalam rangka menghadapi tantangan pendidikan abad 21, maka guru diharapkan memiliki kemampuan untuk mengembangkan pembelajaran yang inovatif, aktif, dan kreatif. Pembelajaran yang inovatif, aktif, dan kreatif tersebut diharapkan dapat menghasilkan peserta didik yang memiliki kemampuan berfikir kreatif dan inovatif (*creativity thinking and innovation*), kritis dan penyelesaian masalah (*critical thinking and problem solving*), komunikatif (*communication*), serta kolaboratif (*collaboration*) atau dikenal dengan istilah keterampilan 4C (Ariyana, dkk., 2019). Dalam rangka mengembangkan pembelajaran inovatif, aktif, dan kreatif, guru perlu mengembangkan media pembelajaran yang dapat membuat siswa senang dalam belajar sehingga mampu memahami materi pembelajaran yang diajarkan. Media pembelajaran yang sangat populer saat ini adalah media pembelajaran digital yang memanfaatkan gawai atau *smartphone*.

Berdasarkan uraian di atas, penulis memilih membuat media pembelajaran digital berbasis android video yaitu menggunakan aplikasi pembelajaran android (apk) dan video pembelajaran (mp4). Penggunaan media pembelajaran berbasis android video ini dipilih karena sebagian besar siswa di sekolah penulis yaitu SMP Negeri 2 Praya Barat Daya lebih sering berinteraksi dengan gawai android dalam kesehariannya, alasan lain media ini dipilih agar siswa lebih memanfaatkan teknologi ke arah yang positif.

Tujuan dari penulisan karya tulis ini adalah mengkaji bagaimana penerapan pembelajaran IPA berbasis android video di SMP Negeri 2 Praya Barat Daya. Adapun manfaatnya antara lain: (1) bagi peserta didik, pembelajaran IPA berbasis android video dapat meningkatkan minat belajar siswa karena pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. (2) bagi guru, dapat membantu guru dalam merancang pembelajaran yang menarik karena media pembelajaran melalui gawai sangat digemari siswa. (3) bagi sekolah, sebagai variasi dalam pemilihan media pembelajaran sehingga masalah pembelajaran di sekolah dapat diatasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan sekumpulan pengetahuan yang diperoleh melalui metode tertentu yang sistematis yang mengamati gejala-gejala alam melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, teliti, dan sebagainya (Trianto, 2012). IPA mempunyai ciri khas yang membuatnya berbeda dari pengetahuan-pengetahuan lainnya. Pengetahuan mengenai alam diperoleh melalui kegiatan pengamatan langsung atau disebut dengan empiris. Pengamatan merupakan data yang sangat akurat untuk memperoleh dan mengumpulkan informasi kepada manusia (Wonorahardjo, 2010).

Pada dasarnya IPA memiliki hakikat yang meliputi empat unsur, diantaranya adalah: (a) Sikap, berupa rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar. (b) Proses, merupakan prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah. Metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan. (c) Produk, berupa teori, prinsip, dan hukum, serta fakta ilmu pengetahuan alam. (d) Aplikasi, merupakan penerapan metode ilmiah dan konsep IPA yang dihubungkan dengan

kehidupan sehari-hari. Hakikat ini tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya karena empat unsur tersebut merupakan salah satu ciri dari IPA.

Salah satu materi pembelajaran IPA kelas 8 SMP semester ganjil adalah materi sistem peredaran darah. Materi sistem peredaran darah merupakan materi hafalan, dimana siswa harus membaca dan menghafalkan bagian dan fungsi organ sistem peredaran darah serta mekanisme kerjanya. Waktu penyampaian materi sistem peredaran darah juga bertepatan dengan adanya pandemi COVID-19 sehingga guru harus melakukan suatu inovasi dalam pembelajaran sehingga materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan maksimal dan siswa mampu belajar dengan efektif dan efisien serta menyenangkan.

### **Pembelajaran Abad 21**

Dalam rangka menghadapi tantangan pendidikan abad 21, maka guru diharapkan memiliki kemampuan untuk mengembangkan pembelajaran yang inovatif, aktif, dan kreatif. Pembelajaran yang inovatif, aktif, dan kreatif tersebut diharapkan dapat menghasilkan peserta didik yang memiliki kemampuan berfikir kreatif dan inovatif (*creativity thinking and innovation*), kritis dan penyelesaian masalah (*critical thinking and problem solving*), komunikatif (*communication*), serta kolaboratif (*collaboration*) atau dikenal dengan istilah keterampilan 4C (Ariyana, 2019).

Pada kesempatan kali ini penulis berupaya untuk melakukan inovasi yaitu melakukan pembelajaran IPA dengan membuat media androdeo. Androdeo merupakan akronim dari android dan video, maksudnya media pembelajaran yang digunakan adalah aplikasi android dan video yang penulis buat sendiri.

### **Media Pembelajaran**

Menurut Arsyad (2011) media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pembelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.

Media pembelajaran adalah bahan, alat, atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan peserta didik dapat berlangsung secara tepat (Arsyad, 2011). Sehingga, media pembelajaran memiliki manfaat yang besar dalam memudahkan peserta didik mempelajari materi pembelajaran.

Oleh karena proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Menurut Arsyad (2011) Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran.

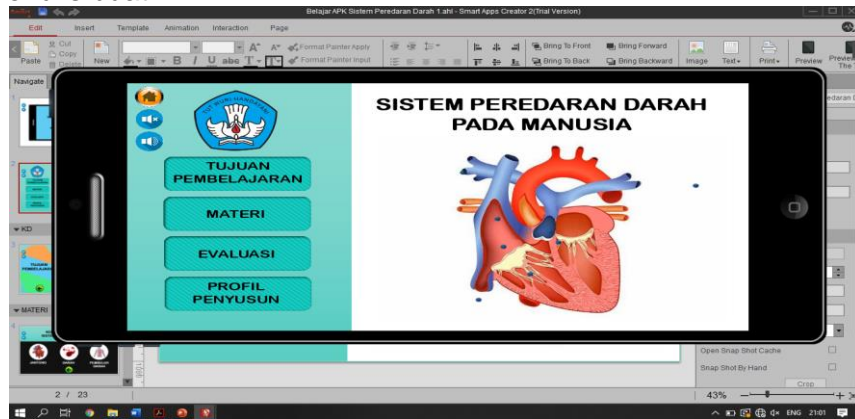
Pada saat ini media pembelajaran lebih mengacu pada media pembelajaran berbasis ICT. Hal ini disebabkan semakin berkembangnya ICT pada saat ini, terutama yang berkaitan dengan gawai. Untuk itu media pembelajaran yang diharapkan adalah media pembelajaran yang dapat diakses menggunakan gawai, misalnya media pembelajaran yang berbasis android dan video pembelajaran.

### **Android**

Android merupakan salah satu sistem operasi yang paling digemari atau digunakan oleh kebanyakan gawai saat ini selain iOS (milik Apple, Inc). Android merupakan suatu *software* (perangkat lunak) yang digunakan pada *mobile device* (perangkat berjalan) yang meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi inti. Sistem operasi tersebut dapat diilustrasikan sebagai jembatan antara *device* (perangkat) dan

penggunanya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan perangkatnya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada perangkat.

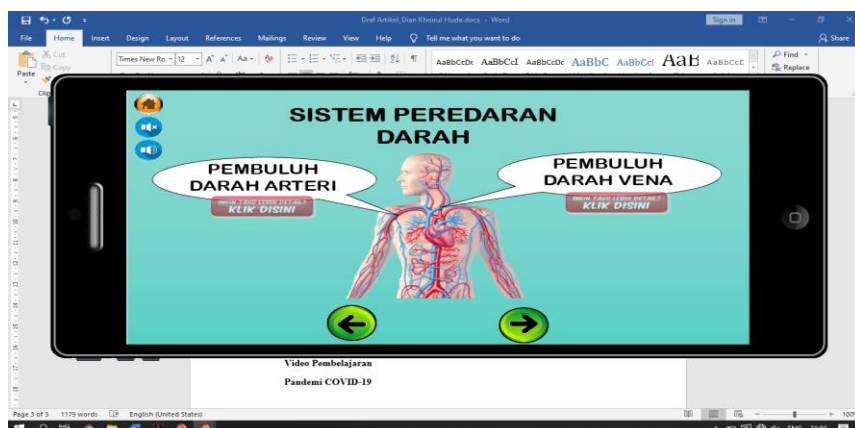
Adapun media pembelajaran berbasis android yang penulis buat adalah media pembelajaran materi sistem peredaran darah yang dibuat menggunakan aplikasi SAC (*Smart Apps Creator*). SAC merupakan semacam alat pembuat aplikasi berbasis android yang mudah dan tanpa coding. Berikut ini merupakan media pembelajaran berbasis android yang penulis buat.



Gambar 1. Aplikasi android (beranda)



Gambar 2. Aplikasi android (materi)



Gambar 3. Aplikasi android (materi)

### Video Pembelajaran

Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia, video merupakan rekaman gambar hidup atau program televisi untuk ditayangkan lewat pesawat televisi, atau dengan kata lain video merupakan tayangan gambar bergerak yang disertai dengan suara. Menurut Arsyad (2011) menyatakan bahwa video merupakan gambar-gambar dalam frame, dimana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga layar terlihat gambar hidup. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa, video merupakan salah satu jenis media audio visual yang menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan konsep, menjelaskan konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap.

Adapun media video pembelajaran yang penulis buat adalah media pembelajaran materi sistem peredaran darah yang dibuat menggunakan aplikasi Kinemaster. Kinemaster merupakan semacam alat editing video yang mudah dan dapat dijalankan menggunakan gawai. Berikut ini merupakan video pembelajaran yang penulis buat.



Gambar 4. Video pembelajaran (pembukaan)



Gambar 5. Video pembelajaran (materi)





**Gambar 6. Video pembelajaran (materi)**

### **Pandemi COVID-19**

COVID-19 merupakan singkatan dalam bahasa Inggris yaitu *Corona Virus Disease 2019* yang artinya penyakit korona virus tahun 2019. Sehingga pandemi COVID-19 adalah menyebarnya penyakit korona virus tahun 2019 di seluruh dunia. Pandemi COVID-19 sangat berdampak dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya dalam bidang kesehatan tetapi juga dalam bidang ekonomi, sosial, pendidikan, dan lain-lain. Dalam bidang pendidikan sangat berdampak karena guru dan peserta didik tidak lagi bisa melakukan pembelajaran secara tatap muka, tetapi pembelajaran harus dilakukan secara jarak jauh atau lebih dikenal dengan PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh). Dengan demikian mendorong guru untuk selalu inovatif dan kreatif dalam rangka menyiapkan pembelajaran jarak jauh tersebut. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran pada masa pandemi COVID-19 ini adalah dengan menggunakan aplikasi pembelajaran android dan juga video pembelajaran.

### **Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran IPA Berbasis Android Video**

Adapun langkah-langkah yang penulis lakukan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA berbasis android video antara lain: (1) Mengkaji materi yang akan dimuat dalam aplikasi pembelajaran. (2) Membuat media pembelajaran berbasis android menggunakan aplikasi SAC (*Smart Apps Creator*) dan membuat video pembelajaran menggunakan aplikasi Kinemaster. (3) Menerapkan pembelajaran IPA dengan menggunakan aplikasi pembelajaran berbasis android dan video pembelajaran yang telah dibuat kepada peserta didik kelas 8 SMP Negeri 2 Praya Barat Daya. Penerapan dilaksanakan berdasarkan ketentuan pembelajaran jarak jauh, yaitu aplikasi pembelajaran berbasis android dan video pembelajaran dikirim kepada peserta didik melalui whatsapp group. (4) Melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menerapkan aplikasi pembelajaran berbasis android dan video pembelajaran dengan teknik pengumpulan data berupa angket. Angket yang digunakan berupa pertanyaan yang dikirim kepada peserta didik melalui *google form*.

### **Hasil Penerapan Pembelajaran IPA Berbasis Android Video**

Data hasil penelitian yang diperoleh berupa jawaban dari angket yang telah diberikan kepada peserta didik melalui *google form* yang dilakukan dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas 8 SMP Negeri 2 Praya Barat Daya. Hasil penelitian menunjukkan respon peserta didik terhadap penerapan pembelajaran IPA berbasis android video, peserta didik lebih berminat dan senang untuk melaksanakan pembelajaran karena media yang digunakan memiliki fitur dan gambar-gambar yang menarik. Selain itu, media pembelajaran tersebut dapat dioperasikan atau diputar

berulang-ulang dan tidak membosankan sehingga lebih menyenangkan sehingga siswa mampu memahami konsep yang ada pada media tersebut dengan lebih mudah.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara terhadap penerapan pembelajaran IPA berbasis android video dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran IPA berbasis android video dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, karena pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan siswa lebih mudah memahami konsep.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ariyana, Y., dkk. (2019). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Kemdikbud
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Astini, N.K.S. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Tingkat Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Lampuhyang*, 11(2), 13-25. <https://doi.org/10.47730/jurnallampuhyang.v11i2.194>
- Farida, E. (2019). Media Pembelajaran Teknologi Digital untuk Meningkatkan Efektivitas Belajar Siswa pada Abad 21. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 3(2), 457-476. doi: 10.26811/didaktika.v4i1.123  
<https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snps/article/view/7978/0>
- Siti Fatimah, dkk. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran IPA-Fisika Smartphone Berbasis Android sebagai Penguat Karakter Sains Siswa. *Jurnal Kaunia*, 10(1), 59 – 64. <http://dx.doi.org/10.14421/kaunia.1066>
- Slavin, R. (2012). *Educational Psycholoh: Theori and Practice*. New Jersey: Pearson Education
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Widodo, W., dkk. (2016). *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Yogo D. Prasetyo, dkk. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa SMA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains*, 252 – 258.