

---

## MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MATERI INDUKSI ELEKTROMAGNETIK MELALUI ELEARNING DENGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN PADA SISWA KELAS IX SMPN 10 DEPOK

**Dimpu Lumban Toruan**  
SMP Negeri 10 Kota Depok

Correspondence author: D.L. Toruan, [dimpumu@gmail.com](mailto:dimpumu@gmail.com), Depok, Indonesia

### Abstract

The purpose of this study was to determine the use of the e-learning model with science learning video media electromagnetic induction material that can improve science learning outcomes in class IX students of SMP Negeri 10 Depok. This classroom action research consists of two cycles, where each cycle consists of the stages of planning, implementing actions, observing, and reflecting. Data collection techniques using observation and tests. The data collection tool uses an instrument in the form of a test with the Google Form application. The results showed that the completeness of student learning outcomes in Cycle I to Cycle II increased by 55.5%. Completeness of learning in Cycle II reached 86.1%. Thus it can be said that the learning in cycle II has reached the classical completeness criteria because the completeness is already above, namely 85%. A total of 5 students who have not completed Cycle II (13.9%) will be given independent tasks in the form of exercises or remedial by the teacher so that all students are expected to be able to complete learning. The results showed that learning by using instructional video media can improve student learning outcomes on electromagnetic induction material. This is evidenced by the results of research that there is an increase in learning outcomes from pre-cycle activities to the end of cycle 2. This is based on the completeness of learning outcomes in Pre-Cycle 8.3% and Cycle I 30.6% and Cycle II 86.1%.

**Keywords:** elearning, learning video, electromagnetic induction

### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk untuk mengetahui penggunaan model e-learning dengan media video pembelajaran IPA materi induksi elektromagnetik yang dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IX SMP Negeri 10 Depok. Penelitian tindakan kelas ini, terdiri dari dua siklus, dimana setiap siklusnya terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Alat pengumpulan data menggunakan instrumen berupa tes dengan aplikasi Google Form. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan nilai hasil belajar siswa Siklus I ke Siklus II mengalami peningkatan sebesar 55,5 %. Ketuntasan pembelajaran pada Siklus II mencapai 86,1 %. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pembelajaran pada siklus II sudah mencapai kriteria ketuntasan klasikal karena ketuntasan sudah diatas yaitu  $\geq 85\%$ . Sebanyak 5 siswa yang belum tuntas pada Siklus II (13,9%) akan diberikan tugas mandiri berupa latihan-latihan atau remedial oleh guru sehingga diharapkan semua siswa dapat tuntas belajar. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi induksi elektromagnetik. Hal ini dibuktikan dari hasil penelitian bahwa terjadi peningkatan hasil belajar mulai kegiatan pra siklus sampai pada akhir siklus 2. Hal ini berdasarkan ketuntasan hasil belajar pada Pra Siklus 8,3% dan Siklus I 30,6% serta pada Siklus II 86,1%.

**Kata Kunci:** e-learning, video pembelajaran, induksi elektromagnetic

## A. PENDAHULUAN

Belajar merupakan proses untuk memperoleh perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman dalam interaksi dengan lingkungan. Sebagai bukti hasil dari proses pembelajaran adalah perubahan tingkah laku. Seorang dikatakan belajar apabila terjadi perubahan pada dirinya sebagai akibat adanya latihan dan pengalaman melalui interaksi dengan lingkungan (Hamid, 2013). Seorang pendidik dituntut untuk kreatif dalam penyampaian, memberikan kesan peserta didik serta, menciptakan komunikasi antar peserta didik, dan menjadikan siswa yang aktif saat proses pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran berupa ketuntasan hasil belajar siswa.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka jujur dan sebagainya (Trianto, 2012).

Di tengah pembatasan sosial akibat wabah covid-19, pembelajaran jarak jauh (PJJ) atau daring yang dilaksanakan pada Maret 2020, mengacu pada surat edaran Kemendikbud No. 40 tahun 2020, tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran corona virus disease, dampak virus covid 19 proses pembelajaran dilakukan dari rumah secara daring pada satuan pendidikan dengan menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi komunikasi, informasi, dan

media yang mendukung secara konseptual memiliki tujuan yang baik.

Pembelajaran jarak jauh yang dilakukan guru lewat media *online* seperti *Whatsapp*, *Google Meet*, *Google Form*, *Google Classroom* dan jenis lainnya. Namun demikian sistem ini perlu desain dan teknik pembelajaran yang khusus agar dapat menghasilkan kualitas pencapaian kompetensi peserta didik walaupun tidak ada tatap muka dengan guru seperti sedia kala sebelum pandemic covid 19.

Berdasarkan hasil pengamatan dan fakta yang ditemukan penulis, diperoleh gambaran bahwa pembelajaran jarak jauh dinilai belum efektif dan maksimal apabila diterapkan pada sekolah yang infrastrukturnya dalam hal teknologi informasi belum memadai. Hal ini dikarenakan pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi memerlukan pendekatan yang berbeda dalam hal perencanaan, pelaksanaan dan evaluasinya. Dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh, peserta didik membutuhkan perhatian khusus, terutama sarana prasarana yang digunakan, jaringan internet yang memadai dan motivasi diri agar dapat mengikuti proses pembelajaran yang bersifat mandiri.

Permasalahan pembelajaran jarak jauh diantaranya adalah belum meratanya akses jaringan internet, gawai yang belum memadai, mahal biaya kuota, belum meratanya penguasaan iptek di kalangan pendidik atau guru, belum siapnya pelaksanaan proses belajar mengajar menggunakan metode pembelajaran jarak jauh, dan kesulitan orang tua dalam mendampingi anak-anaknya melakukan kegiatan belajar mengajar menjadi kendala

yang ditemui selama proses pembelajaran jarak jauh.

Dimasa pembelajaran jarak jauh umumnya guru hanya memberikan tugas, seperti mencatat dan membaca tidak menjamin siswa atau siswi akan belajar dirumah, menjadikan berkurangnya ketertarikan siswa untuk mengikuti pembelajaran IPA. Sehingga hasil belajar tidak tercapai sesuai dengan Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang ditentukan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru adalah melakukan inovasi dalam strategi atau teknik pembelajaran. Inovasi pembelajaran IPA yang dapat dilakukan oleh seorang guru ditengah merebaknya virus Corona adalah mengkolaborasi model pembelajaran yang interaktif berbasis IT (Informasi dan Teknologi).

Berdasarkan pengalaman dan fakta yang diperoleh penulis dan teman-teman guru khususnya mata pelajaran IPA di UPTD SMP Negeri 10 Depok, sejak pembelajaran jarak jauh diterapkan secara *daring*, baik melalui *Whatsapp*, *Google Meet*, *Google Form*, *Google Class Room*, dari beberapa kali ulangan harian pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 diperoleh hasil nilai ketuntasan belajar siswa yang rendah.

Rendahnya persentase siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan rendahnya nilai rata-rata kelas menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran baik secara individu maupun secara klasikal di kelas tersebut masih belum optimal sehingga perlu ditingkatkan.

Berangkat dari kondisi data diatas, dugaan sementara bahwa rendahnya hasil belajar IPA dikarenakan pembelajaran yang kurang menarik melalui *Whatsapp*, *Google Meet*, *Google Form*, *Google Class Room*, atau siswa yang hanya mengerjakan tugas-tugas tanpa adanya penjelasan materi pembelajaran yang disampaikan guru. Sehingga banyak siswa tidak bisa merasakan pengalaman seperti ketika melangsungkan praktik belajar mengajar secara langsung atau bertatap muka.

Model *e-learning* merupakan pembelajaran yang disusun dengan tujuan menggunakan sistem elektronik atau komputer sehingga mampu mendukung proses pembelajaran, proses pembelajaran jarak jauh dengan menggabungkan prinsip-prinsip dalam proses pembelajaran dengan teknologi (Chandrawati, 2010).

Hasil penelitian (Putri, Jampel, & Suartama, 2014) Mengatakan Hasil evaluasi ahli isi sebesar 90% berada pada kualifikasi sangat baik. Hasil evaluasi ahli media sebesar 94% berada pada kualifikasi sangat baik. Penelitian yang sama dalam penelitian menggunakan *e-learning* dikemukakan oleh (Mu'arif & Surjono, 2016) keefektifan pembelajaran IPA lebih baik setelah menggunakan *e-learning* dibuktikan melalui peningkatan hasil belajar. Hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Yogyakarta mengalami peningkatan setelah menggunakan *e-learning*.

Media merupakan bagian yang tak terpisahkan untuk memudahkan serta mewujudkan tercapainya pemahaman materi kepada siswa sehingga seorang guru diharapkan mampu menggunakan media untuk menciptakan suasana pembelajaran efektif, kreatif dan menyenangkan. Sedangkan media pembelajaran merupakan suatu bagian yang tak terpisahkan dalam menyampaikan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik (Kastolani, 2014).

Video sebagai media *audio-visual* yang menampilkan gerak, semakin lama semakin populer dalam masyarakat. Pesan yang disajikan bisa bersifat fakta (kejadian atau peristiwa penting, berita) maupun fiktif (seperti misalnya cerita) bisa bersifat informatif, edukatif maupun instruksional. Sebagian besar tugas film dapat digantikan oleh video. Tapi ini tidak berarti bahwa video akan menggantikan kedudukan film (Sadiman, Rahardjo, Haryono, & Harjito, 2018).

## B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK di Indonesia dikenal pada akhir dekade 80-an meskipun sudah diperkenalkan pada tahun 1946 oleh ahli psikologi Amerika yang bernama Kurt Lewin (Aqib & Chotibuddin, 2018).

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi dan Hasil Penelitian Pra siklus

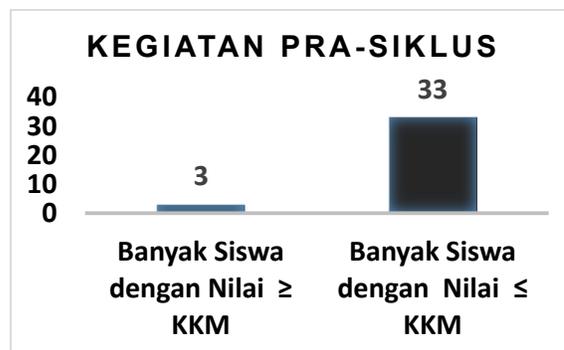
Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada kondisi awal sebelum penelitian tindakan kelas (PTK), maka penulis melakukan kegiatan pra PTK. Pada kegiatan pra-PTK, kegiatan pembelajaran jarak jauh (PJJ) di SMP Negeri 10 Depok sejak siswa belajar dari rumah dilakukan melalui *smartphone* dengan *platform* whatsapp group dan google classroom. Guru sebagai penulis mengirimkan materi bahan ajar dan soal-soal serta kegiatan yang akan dilakukan siswa melalui pesan teks di whatsapp group dan mengerjakan tugas di google classroom seminggu sebelum ulangan harian dilakukan. Pada tanggal 27 Januari 2021 link soal dengan format google form, soal ulangan di susun sesuai skenario pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) Pra siklus. Adapun hasil Nilai Ulangan harian siswa Pra siklus ditampilkan pada tabel 1 berikut

Tabel 1. Nilai Ulangan Harian Siswa Pra Siklus

Rata-rata Kelas	55.8
Nilai Tertinggi	90
Nilai Terendah	10
Banyak Siswa dengan nilai $\geq 75$	3
Banyak Siswa dengan nilai $< 75$	33
Persentase Ketuntasan (%)	8.3

Pada gambar 1 terlihat bahwa banyaknya siswa dengan nilai yang lebih besar atau sama dengan kriteria ketuntasan minimum / KKM (Nilai  $\geq 75$ ) hanya 3 siswa (8,3 %),

dan siswa yang tidak tuntas atau berada dibawah 75 sebanyak 33 siswa (91,7%).



Gambar 1. Kelulusan Kegiatan Pra Siklus

Dari data diatas dapat dikatakan bahwa pembelajaran di dalam kelas tersebut belum berhasil karena kemampuan belajar peserta didik kurang dari 85% dari jumlah peserta didik.

### Deskripsi dan Hasil Penelitian pada Siklus 1

Kegiatan siklus I dilaksanakan pada hari Rabu, 3 Februari 2021 pada kelas IX SMP Negeri 10 Depok, dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa. Materi yang diajarkan pada tahap ini tentang sifat kemagnetan. Materi kemagnetan dikemas dalam bentuk video pembelajaran menggunakan aplikasi Bandicam dan Filmora. Pelaksanaan sesuai dengan pembelajaran yang tertulis pada RPP dan tahap perencanaan. Adapun hasil Nilai Ulangan harian siswa setelah siklus 1 ditampilkan pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Nilai Ulangan Harian Siswa Setelah Siklus I

Rata-rata Kelas	66.4
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	30
Banyak Siswa dengan nilai $\geq 75$	25
Banyak Siswa dengan nilai $< 75$	11
Persentase Ketuntasan (%)	69.4

Dari tabel 1 diatas terlihat bahwa banyak siswa dengan nilai yang lebih besar

atau sama dengan kriteria ketuntasan minimum atau KKM (Nilai  $\geq 75$ ) mengalami kenaikan menjadi siswa 25 siswa atau 69,4%, dan siswa yang tidak tuntas atau berada dibawah 75 berkurang menjadi 11 siswa (30,6%). Dari data diatas dapat dikatakan bahwa secara klasikal pembelajaran di dalam kelas tersebut belum berhasil karena kemampuan belajar peserta didik kurang dari 75% dari jumlah peserta didik namun ada perubahan yang lebih baik dibandingkan pada kondisi pra PTK.

Siklus I menunjukkan hasil pembelajaran yang cukup memuaskan dibandingkan pembelajaran Pra Siklus, akan tetapi hasil pembelajaran belum mencapai persentase klasikal sekurang-kurangnya 75%. Siswa yang tuntas pada Pra Siklus sebanyak 3 siswa (8,3%), pada Siklus I meningkat sebanyak 25 siswa (69,4%). Nilai rata-rata siswa Pra Siklus ke Siklus I juga meningkat yaitu dari 55,8 menjadi 66,4. Pada siklus I terdapat 11 siswa yang masih dinyatakan belum tuntas dalam mengikuti pembelajaran.

### Deskripsi dan Hasil Penelitian pada Siklus 2

Adapun hasil Nilai Ulangan harian siswa setelah siklus II ditampilkan pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3. Nilai Ulangan Harian Siswa Setelah Siklus II

Rata-rata Kelas	80.6
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	70
Banyak Siswa dengan nilai $\geq 75$	31
Banyak Siswa dengan nilai $< 75$	5
Persentase Ketuntasan (%)	86.1

Dari tabel diatas terlihat bahwa banyak siswa dengan nilai yang lebih besar atau sama dengan kriteria ketuntasan minimum / KKM (Nilai  $\geq 75$ ) bertambah sangat signifikan yaitu 31 siswa (86,1%), dan siswa yang tidak tuntas atau berada dibawah 75 hanya 5 siswa (13,9%). Dari data diatas dapat dikatakan bahwa pembelajaran di dalam kelas tersebut sudah berhasil secara

klasikal karena persentase ketuntasan belajar peserta sudah diatas 85% dari jumlah peserta didik.

Dari ketiga siklus diatas dapat diperoleh gambaran peningkatan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran IPA menggunakan metode model *e-learning* dan media video pembelajaran memiliki pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa pra siklus, siklus ke-I sampai siklus II sebagai berikut:

Tabel 4. Rekap Hasil Belajar Siswa

Keterangan	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
Rata-rata Kelas	55.8	66.4	80.6
Nilai Tertinggi	90	100	100
Nilai Terendah	10	30	70
Banyak Siswa dengan nilai $\geq 75$	3	25	31
Banyak Siswa dengan nilai $< 75$	33	11	5
Persentase Ketuntasan (%)	8.3	69.4	86.1
Rata-rata Kelas	55.8	66.4	80.6

Berdasarkan hasil penelitian diatas diperoleh bahwa pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan media video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi induksi elektromagnetik. Hal ini terlihat jelas bahwa nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan dari kegiatan awal pra siklus sampai pada siklus II. Hal ini sesuai dengan pendapat (Wena, 2009) manfaat *e-learning* untuk siswa dapat membuat aktivitas belajar siswa menjadi lebih fleksibel, siswa dapat mengakses pembelajaran setiap saat dan berulang-ulang. Belajar akan mengalami banyak perubahan, seperti tingkah laku yaitu peningkatan pengetahuan atau keterampilan dari hasil belajar, perubahan yang semula tidak tahu menjadi tahu sebagai pengalaman yang bersifat positif.

Peningkatan persentasi ketuntasan mulai dari pra PTK sampai siklus II menunjukkan bahwa dengan model *e-learning* dengan media video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar IPA kelas IX SMP Negeri 10 Depok pada materi

pembelajaran kemagnetan dimasa pandemi covid 19. Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang di peroleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu (Susanto, 2013). Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional. Untuk mengetahui apakah hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi.

#### D. PENUTUP

Dari pelaksanaan kegiatan PTK di kelas IX SMP Negeri 10 Depok Tahun Pelajaran 2020/2021, dapat disimpulkan bahwa model *e-learning* dan media video dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi induksi elektromagnetik di kelas IX SMP Negeri 10 Depok. Hal ini dibuktikan dari hasil penelitian bahwa terjadi peningkatan hasil belajar mulai kegiatan pra siklus sampai pada akhir siklus 2. Hal ini berdasarkan ketuntasan hasil belajar pada Pra Siklus 8,3%; Siklus I 30,6%; dan Siklus II 86,1%.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z., & Chotibuddin, M. (2018). Teori dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas:(PTK). Yogyakarta: Deepublish.
- Chandrawati, S. R. (2010). Pemanfaatan E-Learning Dalam Pembelajaran. Jurnal Cakrawala Pendidikan, 8(2), 172-181.
- Hamid, H. (2013). Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia. Bandung: Pustaka Setia.
- Kastolani. (2014). Model Pembelajaran Inovatif: Teori dan Aplikasi. Salatiga: STAIN Salatiga Press.
- Mu'arif, H. A., & Surjono, H. D. (2016). Pengembangan E-Learning Berbasis Pendekatan Ilmiah Pada Mata Pelajaran

IPA Di SMP Negeri 5 Yogyakarta. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, 3(2), 195-206.

Putri, N. W., Jampel, I. N., & Suartama, I. K. (2014). Pengembangan E-Learning Berbasis Schoology Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Di SMP Negeri 1 Seririt. Jurnal Edutech Undiksha, 2(1).

Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Harjito. (2018). Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya. Cetakan 14. Jakarta: Rajagrafindo Perkasa.

Susanto, A. (2013). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah. Jakarta: Kencana Prenada Group.

Trianto. (2012). Model Pembelajaran Terpadu : Konsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Bumi Aksara.

Wena, M. (2009). Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer (Suatu Tinjauan Konseptual Operasional). Jakarta: Bumi Aksara.