

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN  
VIDEO KONTEKSTUAL TERHADAP PENGUASAAN KONSEP FISIKA  
PESERTA DIDIK**

**Selva Eka Yolanda\*, Gunawan, Sutrio**

Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Mataram

\*Email: selvaekayolanda@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jpft.v5i2.1393>

---

**Abstract** - This study aims to examine the effect of the guided inquiry learning model assisted by contextual videos on the mastery of the physics concepts of students. This type of research is a quasi-experimental design with untreated control group design with pretest-posttest. The population in this study were all students of class X MIA SMAN 3 Mataram. Sampling uses a purposive sampling technique, so students selected class X MIA 3 as the control class and class X MIA 2 as the experimental class. The type of test used for concept mastery consists of 30 multiple choice questions. The average value of posttest mastery of concepts in the experimental class and control class is 73.20 and 66.18. The statistical analysis used for hypothesis testing in this study was the t-test with a significance level of 5%. Hypothesis test results show the value of t arithmetic 2.52 is greater than the value of t table that is 2.00 so that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted it can be concluded that there is an effect of the guided inquiry learning model assisted by contextual videos on the mastery of the physics concepts of students.

**Keywords:** guided inquiry models; contextual videos; concept mastery

---

## PENDAHULUAN

Pembelajaran fisika yang didasarkan pada pengalaman dan minat peserta didik mendorong suasana belajar lebih menyenangkan sehingga mampu menstimulasi peserta didik untuk aktif secara mental atau fisik (Sugihartono, 2007). Dengan menerapkan pembelajaran fisika yang sesuai maka dapat mencapai tujuan pembelajaran yang relevan dengan empat pilar pendidikan, yaitu: (1) *learning to know*, yakni peserta didik mempelajari sesuatu untuk mendapatkan pengetahuan; (2) *learning to do*, yakni peserta didik belajar menggunakan pengetahuannya untuk mengembangkan keterampilan; (3) *learning to be*, yakni peserta didik belajar menggunakan pengetahuan dan keterampilan untuk hidup; dan (4) *learning to live together*, yakni peserta didik belajar untuk menyadari adanya saling ketergantungan sehingga perlu kesadaran untuk saling menghargai antar sesama manusia (Marhaeni, 2005:1). Pengetahuan yang dimiliki akan membantu peserta didik

dalam menguasai konsep fisika, oleh sebab itu peserta didik diharapkan mampu memahami konsep fisika guna meningkatkan penguasaan konsep peserta didik.

Fisika yaitu ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang sifat dan fenomena alam serta seluruh interaksi yang terjadi didalamnya. Gunawan *et al.* (2015) menyatakan fisika merupakan bagian dari sains yang memfokuskan kajiannya pada materi, energi, dan hubungan antara keduanya. Pembelajaran fisika menekankan pemberian pengalaman langsung pada peserta didik yaitu dengan melibatkan peran peserta didik secara langsung pada saat proses pembelajaran dengan demikian peserta didik akan lebih paham terhadap materi fisika.

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 4 Mataram mendapatkan data bahwa hasil belajar fisika pada tes formatif dan ulangan tengah semester (UTS) juga masih rendah. Tuntas KKM yang ditetapkan pada mata pelajaran fisika adalah 70, berdasarkan

batas tuntas tersebut hanya sebagian kecil peserta didik yang mendapat nilai tuntas pada kegiatan tes formatif terakhir, dapat dilihat bahwa pengetahuan peserta didik mengenai mata pelajaran fisika masih kurang karena guru hanya menekankan pada rumus saja sehingga membuat peserta didik kesulitan dalam memahami konsep fisika, selain itu pembelajaran di sekolah sering menggunakan metode ceramah sehingga membuat peserta didik cenderung mendengarkan dan mencatat materi yang dijelaskan oleh guru, ini yang membuat peserta didik merasa bosan karena sistem pembelajaran berlangsung secara konvensional.

Beberapa permasalahan yang terjadi menuntut guru agar memiliki kemampuan dalam memilih strategi pembelajaran yang efektif agar dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konsep peserta didik. Selama ini proses pembelajaran selalu didominasi oleh guru (*teacher-centered*) sehingga membuat peserta didik kurang aktif, selain itu kurangnya peran media dalam proses pembelajaran. Alternatif yang dilakukan yaitu dengan menggunakan model dan media pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif sehingga peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan fisika dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu model pembelajaran yang meningkatkan keaktifan peserta didik yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing karena model pembelajaran tersebut menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan, diharapkan dengan mencari dan menemukan pengetahuannya sendiri peserta didik akan lebih memahami konsep-konsep yang ada di dalam materi.

Piaget (dalam Mulyasa, 2006) mengemukakan bahwa model inkuiri terbimbing merupakan model yang akan

mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik akan mampu menguasai konsep fisika karena pada penerapannya model inkuiri terbimbing menuntut peserta didik untuk menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang dihadapi dan mampu menguasai konsep fisika. Menurut Marsh (dalam Ngalimun, 2016), keunggulan dari pembelajaran inkuiri peserta didik dapat memandang konten (isi) dalam sebuah cara yang lebih realistis dan positif karena mereka dapat menganalisis dan menerapkan data.

Kemajuan teknologi yang saat ini kita rasakan, memaksa kita untuk meningkatkan kemampuan diri dalam menggunakannya. Saat ini kita berada di era digital sehingga sebagai masyarakat yang hidup di era digital akan merasa tertinggal jika kita tidak mengikuti arus perkembangan teknologi. Teknologi tidak bisa kita nilai negatif, karena jika kita menggunakan teknologi dengan bijak maka teknologi tersebut akan membawa manfaat positif dalam kehidupan kita sehari-hari misalnya pada dunia pendidikan, dewasa ini sudah banyak sekali pemanfaatan teknologi yang berpengaruh positif dan bermanfaat untuk pendidikan di Indonesia seperti teknologi internet (Sudiarta, 2016). Media mempunyai makna perantara atau pengantar (Heinich, 2002). Menurut Arsyad (2006) media pada konteks pembelajaran merupakan segala bentuk perantara yang berperan menyampaikan informasi dari guru kepada peserta didik. Media sebagai penghantar informasi merupakan hal penting dalam proses pembelajaran.

Perkembangan pendidikan yang semakin pesat membuat penggunaan media juga bervariasi. Dewasa ini banyak penelitian yang mengembangkan media pembelajaran, salah satunya adalah media

video. Video merupakan jenis media audio visual, yang artinya media pembelajaran yang dapat dilihat dengan menggunakan indera pengelihatan dan didengar dengan menggunakan indera pendengaran. Video efektif digunakan untuk proses pembelajaran secara masal, individu maupun kelompok (Daryanto & Rahardjo, 2012). Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing diperlukan adanya media pembelajaran, dengan adanya bantuan media pembelajaran akan mempermudah guru menyampaikan materi serta mempermudah peserta didik dalam memahami materi (Sudjana & Rivai, 2013).

Indikator keberhasilan kinerja guru ialah dapat membuat peserta didik menguasai konsep dengan baik khususnya materi fisika. Menurut Kosasih (2014) bahwa konsep yaitu segala yang berwujud pengertian-pengertian baru yang timbul sebagai hasil pemikiran, penyimpulan atau pemaknaan kembali atas suatu fakta. Kemampuan peserta didik dalam menjelaskan suatu konsep fisika dapat dikatakan bahwa peserta didik telah mampu menguasai konsep dengan baik walaupun konsep yang dijelaskan memiliki kalimat yang berbeda dengan sumber belajar yang dikutip.

Berdasarkan uraian diatas perlunya solusi guna meningkatkan penguasaan konsep peserta didik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video kontekstual. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang mengharuskan peserta didik untuk melakukan investigasi terhadap permasalahan yang diberikan oleh guru, siswa menentukan prosedur penyelidikan secara mandiri sedangkan guru memfasilitasi dan membimbing peserta didik dalam proses penyelidikan yang dirancang. Model inkuiri terbimbing akan membuat peserta didik lebih menguasai

konsep fisika karena materi yang diajarkan guru tidak begitu saja diberikan dan diterima oleh peserta didik. Siswa diusahakan memperoleh berbagai pengalaman dengan melakukan percobaan yang membuat peserta didik menemukan konsepnya sendiri sehingga melatih kemampuan peserta didik dalam menguasai konsep fisika.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain *Untreated Control Group Design With Pretest and Posttest*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X MIA SMAN 3 Mataram dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, sehingga diperoleh X MIA 2 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan X MIA 3 sebagai kelas kontrol.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video kontekstual sedangkan variabel terikat yaitu berupa penguasaan konsep fisika, Instrumen yang digunakan adalah tes penguasaan konsep. Teknik pengumpulan data berupa tes tertulis berbentuk soal pilihan ganda berjumlah 25 soal untuk tes penguasaan konsep. Instrumen tes penguasaan konsep sebelum digunakan dalam penelitian harus memenuhi beberapa syarat yaitu uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal. Uji analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji MANOVA dengan taraf signifikan 5% dan digunakan pula *uji N-Gain* untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep per indikator pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap

penguasaan konsep fisika peserta didik kelas X pada materi Getaran Harmonis. Berdasarkan hasil yang diperoleh didapatkan data *pretest* dan *posttest* peserta didik. Sebelum dilakukan uji hipotesis data

kemampuan awal dan akhir peserta didik dianalisis terlebih dahulu untuk mengetahui homogenitas dan normalitasnya. Data hasil tes awal dan tes akhir penguasaan konsep dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Uji Homogenitas Tes awal dan Tes akhir Penguasaan Konsep

Kemampuan	Kelas	N	$\bar{X}$	S <sup>2</sup>	Varians	Data
Tes awal	Eksperimen	30	23,20	62,23	Homogen	Normal
	Kontrol	22	23,27	52,78		
Tes akhir	Eksperimen	30	73,20	72,99		
	Kontrol	22	66,18	106,25		

Pada Tabel 1 terlihat bahwa penguasaan konsep peserta didik pada tes awal tergolong rendah karena kedua kelas belum memperoleh materi tentang getaran harmonis. Namun pada tes akhir penguasaan konsep peserta didik mengalami peningkatan setelah diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video kontekstual. Peningkatan terjadi baik dari segi nilai rata-rata, maupun nilai tertingginya. Nilai rata-rata *posttest* penguasaan konsep pada kelas eksperimen yaitu sebesar 73,20, sedangkan kelas kontrol sebesar 66,18. Hasil *posttest* penguasaan konsep fisika kedua kelas mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan dibandingkan hasil *pretest* sebelumnya. Peneliti memberikan perlakuan yang berbeda untuk kelas eksperimen berjumlah 30 peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video kontekstual, sedangkan kelas kontrol berjumlah 22 peserta didik menerapkan model pembelajaran konvensional. Kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen diawali dengan menghadapkan peserta didik pada situasi baru yaitu meminta peserta didik memperhatikan video yang ditampilkan oleh peneliti kemudian merumuskan permasalahan dari video yang telah ditampilkan mengenai materi getaran harmonis. Rumusan masalah tersebut

kemudian ditulis pada LKPD yang akan digunakan untuk kegiatan praktikum. Kelas kontrol merumuskan masalah dengan membaca permasalahan yang telah dideskripsikan pada LKPD tanpa ditampilkan video pembelajaran, terlihat bahwa rumusan masalah yang paling sesuai yaitu kelas eksperimen ini disebabkan karena pada kelas eksperimen menggunakan media video pembelajaran sehingga peserta didik lebih memahamai permasalahan yang ada. Model pembelajaran inkuiri terbimbing menuntut peserta didik untuk merumuskan permasalahan terlebih dahulu sebelum melakukan kegiatan praktikum, ini membuat peserta didik akan lebih memahami permasalahan yang dihadapi sehingga mampu menguasai konsep fisika. Model pembelajaran inkuiri terbimbing di fasilitasi dengan menampilkan video pembelajaran terkait materi getaran harmonis di awal pembelajaran sehingga peserta didik sudah di fokuskan dari awal kegiatan pembelajaran.

Peningkatan penguasaan konsep pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilanjutkan dengan analisis uji *N-Gain*. Peneliti menggunakan uji *N-Gain* untuk mengetahui sejauh mana peningkatan yang dialami kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peningkatan penguasaan konsep dilihat dari hasil uji *N-Gain* pe rindikator pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Uji *N-Gain* Penguasaan Konsep Per Indikator

Kelas	<i>N-Gain per Indikator Penguasaan Konsep (%)</i>						<i>N-Gain Total</i>	Kriteria
	C1	C2	C3	C4	C5	C6		
Eksperimen	95,83	66,23	69,86	57,79	50,00	58,33	66,34	Sedang
Kontrol	94,44	69,23	51,30	52,54	44,44	65,71	62,95	Sedang

*N-Gain* penguasaan konsep kelas kontrol memiliki kategori tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen pada indikator C2(memahami) dan C6(mencipta), hal ini bisa saja terjadi karena peneliti tidak bisa mengontrol adanya pengaruh dari luar, misalnya peserta didik bisa saja hanya menjawab dengan asal dan mencontek jawaban dari temannya. Namun jika dilihat dari *N-Gain* total, kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hasil *posttest* menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing memberikan pengaruh terhadap penguasaan konsep peserta didik, ini sejalan dengan penelitian yeritial *et al* (2017:184) yang mengatakan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik lebih tertarik pada pembelajaran yang diajarkan karena peserta didik mendapatlan pengalaman secara langsung dalam proses pembelajaran, peserta didik belajar dari permasalahan yang diberikan oleh guru, kemudian membuat hipotesis, mencari informasi yang berkaitan dengan permasalahan tersebut melalui eksperimen untuk memperoleh data, selanjutnya, mengolah data kemudian peserta didik dapat menarik kesimpulan mengenai masalah yang diberikan berdasarkan eksperimen.

Analisis statistik untuk menguji hipotesis menggunakan uji MANOVA, digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video kontekstual terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik di kelas eksperimen. Uji MANOVA memiliki dua syarat yaitu Uji Box’M dan Uji Levene’s dimana kedua uji tersebut harus memiliki

nilai lebih dari nilai signifikan yaitu 0,05 sehingga uji MANOVA dapat dilanjutkan, dari uji yang dilakukan Hasil uji Manova dengan IBM SPSS diperoleh bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video kontekstual memberikan pengaruh pada kelas eksperimen, karena diperoleh nilai signifikansi < 0,05, sehingga Ho ditolak dan Ha diterima yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video kontekstual terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik pada kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dikatakan penelitian ini berhasil sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Hasil yang diperoleh sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu yang dilakukan oleh Kurniawati *et al.* (2014:39), yang menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap penguasaan konsep dan Noviyanto *et al.* (2015: 62), menyatakan bahwa hasil persentase penggunaan media video pada kelas eksperimen mampu memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan nilai peserta didik dari *pretest* ke *posttest*.

Pengunaan media pada saat pembelajaran membuat peserta didik lebih terfokuskan dan lebih memahamai permasalahan yang ada, Daryanto (2010 : 87) mengatakan bahwa siswa dapat menyerap dan mengingat materi dengan optimal, karena daya serap dan daya ingat siswa akan meningkat secara signifikan jika proses pemerolehan informasi awalnya lebih besar melalui indera pendengaran dan penglihatan, dalam hal ini penggunaan media video.

Keberhasilan dalam penelitian ini dapat dikatakan belum maksimal. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata *posttest* peserta didik yang masih berada dibawah KKM. Peningkatan nilai rata-rata penguasaan konsep belum maksimal dikarenakan beberapa faktor yaitu pelaksanaan waktu penelitian pada saat bulan puasa sehingga waktu kegiatan pembelajaran tidak maksimal, selain itu model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video kontekstual merupakan model baru yang diterapkan di sekolah, sehingga peserta didik belum terbiasa untuk belajar secara mandiri dan lebih aktif dalam pembelajaran. Pelaksanaan praktikum dalam penerapan model inkuiri terbimbing juga belum maksimal. Jumlah peserta didik yang cukup besar menyebabkan jumlah peserta dalam tiap kelompok juga menjadi besar, akibatnya hanya beberapa peserta didik saja yang aktif dalam melakukan kegiatan praktikum. menurut Suryosubroto (2009) kelemahan dari model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu kurang efektif diterapkan dalam kelas besar karena sebagian waktu hilang untuk membantu peserta didik menemukan teori.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video kontekstual terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik. Model pembelajaran inkuiri terbimbing membuat peserta didik lebih aktif dan mampu menjawab pertanyaan dari masalah yang dirumuskan.

Adapun saran untuk peneliti selanjutnya yaitu penggunaan model pembelajaran inkuiri akan lebih efektif jika menggunakan bantuan video kontekstual guna memusatkan perhatian peserta didik,

video kontekstual yang digunakan seharusnya dibuat sendiri sesuai dengan materi yang diajarkan guna mempermudah guru dalam kegiatan praktikum.

## REFERENSI

- Arsyad, A. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Daryanto & Rahardjo, Muljo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Gunawan, Harjono, A, & Sahidu, H. 2015. Pengembangan Model Laboratorium Virtual Berorientasi Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Bagi Calon Guru Fisika. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika* 5(2), 42.
- Gunawan, Harjono, A, & Sutrio. 2015. Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Konsep Listrik Bagi Calon Guru. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 1(1), 9.
- Heinich, R. 2002. *Instructional media and technology for learning 7 th edition*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Hiidayat, Wildan. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran *Inkuiri Training* Berbantuan Multimedia Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 5(1): 176.
- Kosasih. 2014. *Strategi belajar dan pembelajaran*. Bandung: Yrama Widya.
- Kurniawati, A., Santosa, K., & Isnaeni, W. 2014. Pengaruh Guided Inquiry Berbasis Proyek Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar. *Journal of Biology Education*, 3(1).
- Marhaeni. 2005. *Ilmu Komunikasi Teori & Praktek Edisi Pertama*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Noviyanto, T. S. H., Juanengsih, N., & Rosyidatun, E. S. 2015. Penggunaan Media Video Animasi Sistem Pernapasan Manusia Untuk

Meningkatkan Hasil Belajar Biologi.  
*EDUSAINS*, 7(1), 57-63.

Sudjana & Rivai. 2013. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sugihartono. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Yeritia, S., Wahyudi, W., & Rahayu, S. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Fisika Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Kuripan Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 3(2), 181-187.