

**LITERATUR REVIEW : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN SIMULASI VIRTUAL
PHET MATERI FISIKA PADA PESERTA DIDIK**

Salma Khusna Wahda¹, Sri Jumini²
Universitas Sains Al-Qur'an
E-mail: salmakhuw@gmail.com¹

INFORMASI ARTIKEL	
Submitted	: 2024-04-30
Review	: 2024-05-11
Accepted	: 2024-05-28
Published	: 2024-07-31
KATA KUNCI	
inkuiri terbimbing, simulasi phet, pengaruh.	

A B S T R A K

Penggunaan media pembelajaran diciptakan karena diperlunya kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menekankan guru untuk mengembangkan media ajar sesuai kebutuhan peserta didik. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis tinjauan dari berbagai sumber literatur artukel ilmiah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan simulasi virtual phet materi fisika pada peserta didik dengan menggunakan metode peneitian literature review, dengan beberapa tahapan: 1) Rumusan masalah 2) Deep analysis 3) Pencarian dan seleksi literatur 4) Analisis literatur 5) Sintesis literatur. Hasil literatur review menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan simulasi phet dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika yang kompleks, berfikir kritis dan logis. Sehingga, analisis pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan simulasi phet menjadi solusi pembelajaran fisika yang efektif dan efisien. belum lancar membaca bahkan ada yang belum mengenal huruf.

PENDAHULUAN

Pendidikan selalu menjadi hakikat penting bagi setiap individu atau orang untuk mencapai masa depan atau impian yang diinginkannya dan diharapkan. Pendidikan merupakan salah satu faktor utama kemajuan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara khususnya bagi negara Indonesia. Sarana untuk mencapai tujuan tersebut dilaksanakan di sekolah sebagai pendidikan formal yang resmi (Hidayat et al., 2023). Implementasi sistem pendidikan di Indonesia telah mengalami berbagai transformasi yang bertujuan untuk memperbaiki program pendidikan yang diterapkan hingga mencapai program paling efektif dalam konteks skala nasional.

Hal ini nampaknya terjadi ketika proses pembelajaran yang dilakukan guru merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru tanpa mengubah model pembelajaran. Selain itu, siswa kurang aktif dalam belajar dan cenderung menghafal

rumus tanpa memahami konsepnya serta menganggap pelajaran fisika terlalu sulit. Kurangnya minat siswa dalam belajar menyebabkan rendahnya penguasaan konsep.

Oleh karena itu, perlu adanya perubahan paradigma pembelajaran dari pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa.

Model pembelajaran yang monoton tentu sangat membosankan siswa dalam mengikuti pembelajaran, sehingga guru harus menciptakan suasana pembelajaran yang lebih nyaman sehingga dapat meningkatkan semangat atau antusiasme peserta didik, yaitu dengan mengenalkan metode inkuiri terbimbing.

Inkuiri berasal dari kata inquiry yang merupakan kata bahasa Inggris yang berarti mengajukan pertanyaan atau meminta informasi. Terjemahan bebas dari istilah ini adalah “siswa diminta mencari dan menemukan pemahamannya sendiri terhadap ilmu pengetahuan dan ini menjadi pedoman untuk mempelajari lebih lanjut. Model pembelajaran inkuiri unggulan merupakan model pembelajaran yang dapat membangkitkan aktivitas siswa sedemikian rupa sehingga peran siswa lebih dominan, sedangkan guru hanya membimbing dan mengarahkan siswa ke arah yang lebih tepat.

Seiring dengan berkembangnya pembelajaran fisika, muncullah aplikasi-aplikasi yang sangat memudahkan pembelajaran, seperti Phet. PhET memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja psikomotorik siswa. Penerapan langsung pengetahuan yang diperoleh melalui simulasi PhET meningkatkan motivasi belajar siswa.

Secara keseluruhan, siswa bersikap positif terhadap pembelajaran mereka. Respon positif ini menunjukkan siswa antusias terhadap konten pembelajaran yang disajikan. Ini meningkatkan perhatian siswa dan memungkinkan mereka untuk berpartisipasi dalam memecahkan masalah tertentu. Simulasi virtual dimaksudkan untuk memberikan informasi konseptual dan prosedural dan dapat digunakan untuk eksperimen dan demonstrasi.

Penggunaan simulasi virtual dalam melakukan kegiatan eksperimen mempunyai keuntungan sebagai berikut: setiap tahapan pelatihan uji coba menjadi lebih efisien dan hemat biaya. Penggunaan software membuat kegiatan eksperimen menjadi lebih aman, karena tidak ada biaya pemeliharaan yang tinggi dan selama magang tidak terjadi gangguan yang dapat merugikan peserta eksperimen. Simulasi virtual yang digunakan merupakan simulasi yang sudah ada yaitu Phet Interactive Simulations, program milik University of Colorado.

Simulasi PhET menunjukkan bahwa ketika pembelajaran disajikan dalam format ceramah, konsep-konsep penting yang awalnya sulit dipahami dapat divisualisasikan dengan baik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini pembelajaran dilakukan dengan metode eksperimen dengan menggunakan software PhET. Untuk mengoptimalkan penggunaan software PhET dan memenuhi Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Inti (KD) yang dipersyaratkan, maka diperlukan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai pedoman dalam melakukan percobaan.

Lembar kerja simulasi PhET sangat menarik, sederhana, dan sangat berguna serta dapat digunakan sebagai alat pembelajaran, dengan lebih dari 80% hasil belajar siswa dicapai melalui aspek kognitif dan emosional. Oleh karena itu, penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada software PhET diharapkan dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan memungkinkan siswa menemukan konsep dalam eksperimen fisika melalui praktik langsung.

Berdasarkan uraian di atas, maka kombinasi model inkuiri terbimbing dan simulasi diharapkan dapat meningkatkan konsep siswa. Dengan demikian, tujuan

penelitian ini dilakukan adalah untuk menganalisis dari berbagai sumber literatur artikel ilmiah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan simulasi virtual phet terhadap pemahaman konsep peserta didik.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh bagi para peneliti untuk memperdalam ilmunya di bidang pendidikan fisika dengan lebih teliti lagi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang berdasarkan konsep tinjauan pustaka dengan menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR). Penelitian ini dirancang berdasarkan konsep tinjauan pustaka dengan menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR). Metode ini diterapkan dengan berbagai cara yaitu dengan mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi dan menafsirkan semua penelitian pada topik dan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan topik tertentu. Peneliti kemudian melakukan studi komprehensif terhadap artikel-artikel yang ditinjau oleh rekan. Teknik tinjauan pustaka sistematis atau literature review diterapkan dalam lima langkah, yaitu: (1) perumusan pertanyaan penelitian, (2) pemetaan dan pengambilan atau mencari artikel yang sesuai dengan pertanyaan penelitian yang dikemukakan, (3) klasifikasi atau menyeleksi dalam memilih artikel yang relevan, (4) penyajian dan pengolahan data, (5) interpretasi temuan dan kesimpulan.

Langkah pertama yang dilakukan bagi peneliti adalah menentukan topik penelitian. Peneliti memilih “pembelajaran metode inkuiri terbimbing menggunakan bantuan phet simulation” sebagai topik yang digunakan dalam penelitian. Bahan penelitian kepustakaan dikumpulkan dengan cara mencari artikel di Google Scholar dan Sinta dengan katakunci “Pembelajaran Penelitian Terbimbing Menggunakan Phet”. Peneliti menganalisis 10 artikel pada tahun 2019-2023 dengan menggunakan pendekatan narative review. Pendekatan narative review adalah metode penelitian yang menganalisis, mengidentifikasi, dan mengevaluasi serangkaian literature yang diterbitkan, sehingga menghasilkan penelitian baru yang belum di eksplorasi. Berikut adalah tahapan yang dilakukan peneliti dalam melakukan studi literature review.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Upaya meningkatkan kualitas pembelajaran fisika pada peserta didik di era 4.0, disajikan hasil dari literatur review dengan pendekatan narative review dengan menganalisis 10 artikel yang merujuk pada “Pembelajaran Metode Inkuiri Terbimbing Menggunakan Bantuan Phet Simulation” yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Review Jurnal I

Judul	Integrasi Inquiri Training; Pengembangan Physiscs Subject Specific Pedagogy Untuk meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA
Jurnal	Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika
Volume dan halaman	Vol. 5, No. 2, Juli 2019, Hal. 13-21
Tahun Penelitian	2019
Penulis	Yudi Guntara, Maria magdalena Nona (Guntara & Nona, 2019)
Latar belakang	Mata pelajaran fisika mengandung konsep-konsep yang dapat direpresentasikan dalam bentuk verbal, fisis, gambar dan matematis (Rizky, 2014). Akan menjadi halangan jika siswa tidak mampu menggunakan berbagai representasi dalam memahami konsep fisika. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan <i>subject specific pedagogy</i> (SSP) fisika model <i>inquiry training</i> yang layak untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis dan menguji keefektifan <i>subject specific pedagogy</i> fisika model <i>inquiry training</i> dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik SMA
Metode Penelitian	Penelitian ini dikembangkan SSP dengan model <i>inquiry training</i> yang menggunakan teknik sampling dengan desain quasi experiment jenis pretest-posttest nonequivalent control group design.
Hasil Penelitian	Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah dihasilkan <i>subject specific pedagogy</i> fisika model <i>inquiry training</i> yang: (1) layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis dengan kategori sangat baik berdasarkan penilaian ahli dan guru serta respon peserta didik, (2) efektif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis secara signifikan
Analisis Data	Pada hasil analisis maka dapat disimpulkan bahwa (1) <i>Subject specific pedagogy</i> fisika model <i>inquiry training</i> layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik SMA karena sesuai dengan hasil skor rata-rata terhadap masing-masing SSP yang dikembangkan dan hasil angket respon peserta didik. (2) Penerapan <i>subject specific pedagogy</i> fisika model <i>inquiry training</i> efektif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik secara signifikan.

Review Jurnal II

Judul	Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik
Jurnal	<i>Jurnal of Classroom Action Research</i>
Volume dan halaman	Vol. 2, No. 1, Hal. 57-62
Tahun Penelitian	2020
Penulis	Sri Murni
Latar belakang	Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Meningkatkan hasil belajar peserta didik, (2) Mengembangkan kemampuan berfikir kritis peserta didik kelas XI MIPA 6 di SMA Negeri 1 Mataram pada materi suhu dan kalor tahun pelajaran 2018/2019
Metode Penelitian	Instrumen yang digunakan dalam memperoleh data meliputi: 1) Tes hasil belajar; 2) Lembar observasi; dan 3) Lembar angket.
Hasil Penelitian	Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar fisika serta

	mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI IPA 6 SMA Negeri 1 Mataram tahun ajaran 2018/2019.
--	---

Review Jurnal III

Judul	Efektivitas Model Inkuiri Terbimbing untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Fisika yang Bersifat Abstrak
Jurnal	Jurnal Jendela Pendidikan
Volume dan halaman	Vol.02, No. 01
Tahun Penelitian	2022
Penulis	(Musliman & Kasman, 2022)
Latar belakang	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Model Inkuiri Terbimbing dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada konsep fisika yang bersifat abstrak
Metode Penelitian	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai suatu hal berdasarkan fakta yang ada di lapangan (Wina, 2008).
Hasil Penelitian	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan signifikan kemampuan berpikir kritis fisika siswa pada $\alpha=6\%$, rata-rata n-gain sebesar 0,71%, sehingga Model Inkuiri Terbimbing efektif melatih kemampuan berpikir kritis fisika siswa SMA.

Review Jurnal IV

Judul	Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Edmodo untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Kelas X IPA
Jurnal	Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika
Volume dan halaman	Vol. 12 No. 1
Tahun Penelitian	2021
Penulis	L Riani, Misdalina, dan Sugiarti (Riani et al., 2021)
Latar belakang	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa lembar kerja siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan Edmodo yang valid, praktis serta memiliki dampak potensial bagi peserta didik.
Metode Penelitian	Jenis penelitian ini adalah <i>development research (DR)</i> dengan sampel <i>one group pretest-posttest design</i> .
Hasil Penelitian	Hasil penelitian menyimpulkan bahwa LKS Fisika berbasis inkuiri terbimbing berbantuan Edmodo sangat valid, sangat praktis, serta memiliki dampak potensial bagi siswa yaitu dengan meningkatnya pemahaman konsep Fisika siswa.

Review Jurnal V

Judul	Pengembangan Modul Fisika Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains dan Sikap Sosial Peserta Didik
Jurnal	Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika
Volume dan halaman	Vol 3 No 2
Tahun Penelitian	2019
Penulis	Girik Jean Fery Yani Bangun, Mustika Wati, dan Sarah Miriam
Latar belakang	Rendahnya keterampilan proses sains peserta didik di SMA Negeri 3 Banjarmasin. Tujuan penelitian yaitu mengembangkan modul fisika menggunakan model inkuiri terbimbing untuk melatih

	keterampilan proses sains dan sikap sosial peserta didik, dengan tujuan khusus yaitu untuk mendeskripsikan: 1) validitas modul, 2) kepraktisan modul, dan 3) efektivitas modul.
Metode Penelitian	Jenis penelitian yaitu R & D dengan model <i>ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation)</i> .
Hasil Penelitian	Hasil penelitian ini menunjukkan: 1) validitas modul dilihat dari hasil lembar validitas ahli akademisi dan praktisi berkategori sangat baik, 2) kepraktisan modul dilihat dari lembar keterlaksanaan RPP berkategori sangat baik, dan 3) efektivitas modul dilihat dari tes hasil belajar berkategori sedang, pencapaian keterampilan proses sains dilihat dari hasil pengamatan berkategori baik, dan pencapaian sikap sosial dilihat dari hasil pengamatan berkategori baik, sehingga modul fisika menggunakan model inkuiri terbimbing valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Review Jurnal VI

Judul	Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran Fisika
Jurnal	Jurnal Kumparan Fisika
Volume dan halaman	Vol.2, No. 2, Hal. 79-84
Tahun Penelitian	2019
Penulis	(Harjilah et al., 2019)
Latar belakang	Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan apakah ada pengaruh yang signifikan peserta didik yang diajar dengan model inkuiri terbimbing terhadap keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran fisika dan mendeskripsikan berapa besar pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik
Metode Penelitian	Menggunakan metode dengan jenis <i>Quasi Experiment</i> dengan desain <i>nonequivalent control group</i> .
Hasil Penelitian	Hasil penelitian menunjukkan peningkatan berpikir kritis sehingga mempengaruhi pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing.

Review Jurnal VII

Judul	Pegembangan LKPD Berbasis STEM untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Inkuiri Terbimbing
Jurnal	Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika
Volume dan halaman	Vol. 4, No. 3, hal. 139-150
Tahun Penelitian	2020
Penulis	(Mahjatia et al., 2021)
Latar belakang	Penelitian ini dilatar belakangi oleh belum terlatihnya keterampilan proses sains peserta didik di salah satu sekolah di Kota Banjarmasin. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) berbasis <i>STEM</i> untuk melatih keterampilan proses sains dan mendeskripsikan kelayakan yang dilihat dari:1) Validitas LKPD; 2) Kepraktisan LKPD; 3) Efektivitas LKPD; 4) Pencapaian keterampilan proses sains; dan 5) Pencapaian <i>STEM</i> .
Metode Penelitian	Metode Penelitian dan Pengembangan digunakan dalam penelitian ini melalui tahap pengembangan model <i>ADDIE</i> dengan objek uji coba 22 peserta didik kelas XI MIPA 2 dan subjek LKPD berbasis <i>STEM</i> bertempat di salah satu sekolah di kota Banjarmasin.
Hasil Penelitian	Hasil Penelitian ini menunjukkan: 1) Validitas LKPD berkategori

	valid. 2) LKPD yang dikembangkan dinyatakan praktis, karena angket respon dari peserta didik berkategori praktis. 3) Efektivitas LKPD yang dikembangkan diukur dari N-gain dimana nilai dari N-gain yang didapat berkategori sedang yang berarti efektif. 4) Pencapaian KPS melalui LKPD berbasis <i>STEM</i> yang didapat secara keseluruhan sangat baik dan mengalami peningkatan disetiap pertemuan. 5) Pencapaian <i>STEM</i> melalui LKPD berbasis <i>STEM</i> yang didapat secara keseluruhan sangat baik dan mengalami peningkatan disetiap pertemuan.
--	---

Review Jurnal VIII

Judul	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i> dengan Metode Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Siswa
Jurnal	Unnes Physics Education Journal
Volume dan halaman	Vol. 8, No. 3, Hal 289-298
Tahun Penelitian	2019
Penulis	(Hastuti & Wiyanto, 2019)
Latar belakang	Minimnya keaktifan peserta didik sehingga Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran <i>guided inquiry</i> dengan metode eksperimen terhadap keterampilan proses sains siswa.
Metode Penelitian	Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen sesungguhnya (true eksperimental) yang menggunakan desain <i>posttest only control group design</i> .
Hasil Penelitian	Pembelajaran <i>guided inquiry</i> dengan metode eksperimen berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa dilihat dari keterampilan proses sains yang diajarkan dengan model pembelajaran <i>guided inquiry</i> dengan metode eksperimen lebih tinggi daripada model pembelajaran eksperimen verifikasi.

Review Jurnal IX

Judul	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Kit Alat Percobaan Usaha dan Energi terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik
Jurnal	Jurnal Penelitian Pendidikan IPA
Volume dan halaman	Vol. 6, No. 1, Hal. 40-44
Tahun Penelitian	2020
Penulis	M. Tegar Septiaji Pramudyawan, Aris Doyan, Jannatin 'Ardhuha
Latar belakang	Hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwa pembelajaran fisika masih belum optimal dan sebagian peserta didik memandang fisika sebagai kumpulan rumus dan untuk menguasainya harus dihafal satu persatu. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan kit alat percobaan usaha dan energi.
Metode Penelitian	Model penelitian menggunakan kuasi eksperimen dengan jenis <i>posttest onlu control grup design</i> .
Hasil Penelitian	Hasil penelitian diperoleh terdapat perbedaaan penguasaan konsep fisika dengan hasil eksperimen yang lebih tinggi, sehingga pembelajaran model inkuiri terbimbing berbantuan kit alat percobaan usaha dan energi lebih baik.

Review Jurnal X

Judul	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan
-------	---

	Simulasi Virtual Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik SMA
Jurnal	Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi
Volume dan halaman	Vol. 6, No. 2, Hal. 220-227
Tahun Penelitian	2020
Penulis	(Sumarni et al., 2020)
Latar belakang	Kurangnya minat belajar peserta didik menyebabkan penguasaan konsep masih rendah.
Metode Penelitian	Jenis penelitian yang digunakan adalah <i>Quasi Eksperimen</i> dengan desain penelitian <i>pretest-posttest control grup design</i> . Penelitian ini melibatkan tiga variabel yaitu variabel bebas berupa model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan simulasi virtual, variabel terikat berupa penguasaan konsep dan variabel kontrol berupa materi ajar pada impuls dan momentum, peneliti sebagai guru dan instrumen penilaian berupa pilihan ganda
Hasil Penelitian	Hasil terbimbing nilai peserta didik mengalami peningkatan sehingga model pembelajaran inkuiri berbantuan simulasi virtual dapat diterapkan pada kelas eksperimen.

Berdasarkan beberapa hasil literatur yang disajikan pada tabel diatas. Dalam beberapa tahun terakhir, konsep metode pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan PhET semakin populer di dunia pendidikan, khususnya pendidikan fisika. Metode pembelajaran menggunakan phet sangat penting dalam pembelajaran fisika dimana siswa selalu berusaha memahami apa yang dipelajarinya. Analisis menunjukkan bahwa mata kuliah fisika menggunakan lingkungan belajar berupa phet. Metode inkuiri terbimbing berbantuan phet mempunyai manfaat dalam pembelajaran fisika bagi peserta didik, antara lain:

1. Pembelajaran metode inkuiri terbimbing berbantuan phet mendorong siswa untuk dapat memahami dan mengingat konsep yang telah dipelajari.
2. Mendorong siswa untuk lebih kreatif dalam proses pembelajaran.
3. Mendorong siswa agar lebih berperan aktif dikelas saat berlangsungnya pembelajaran, sehingga peran guru tidak dominan.

Penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan phet dalam pembelajaran fisika sangat diperlukan. Sebagai guru perlu adanya inovatif-inovatif ataupun kreasi media pembelajaran agar peserta didik tidak merasakan bosan atau jenuh ketika mereka menerima suatu ilmu, sehingga muncullah aplikasi phet yang memudahkan peserta didik dalam bereksperimen, dimana mereka dituntut untuk turut andil dalam proses pembelajaran. Tujuannya adalah untuk meningkatkan keterampilan presentasi siswa secara signifikan.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar fisika secara signifikan dan mengembangkan berpikir kritis siswa serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep fisika. Keefektifan metode ini terlihat pada hasil belajar pada tingkat sedang, pencapaian keterampilan proses IPA terlihat pada hasil observasi dengan kategori baik, dan pencapaian sikap sosial pada hasil observasi, derajat yang baik bahwa model inkuiri terbimbing valid dan layak digunakan dalam pembelajaran pada modul fisika.

Pembelajaran berbasis penelitian yang dibimbing dengan metode eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa, hal ini terbukti dari keterampilan proses sains yang diajarkan pada model pembelajaran yang

dibimbing dengan metode eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran eksperimen kontrol.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dari berbagai sumber literatur artikel ilmiah, bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan phet efektif dalam pembelajaran fisika. Media ajar yang baik dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran fisika, sehingga membantu siswa memahami konsep-konsep fisika secara lebih baik. Pembelajaran fisika yang efektif juga memiliki dampak positif terhadap prestasi akademik siswa. Oleh karena itu, perlu terus menerus dilakukan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran fisika.

Pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan phet dapat membantu guru ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan phet lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa daripada pembelajaran direct instruction dan lebih baik dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa dan kemampuan berpikir logis daripada pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Guntara, Y., & Nona, M. M. (2019). Integrasi Inquiry Training: Pengembangan Physics Subject Specific Pedagogy Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sma. *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Fisika*, 5(2), 13–21. <https://doi.org/10.30870/gravity.v5i2.6031>
- Harjilah, N., Medriati, R., & Hamdani, D. (2019). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(2), 79–84. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.2.79-84>
- Hastuti, D. A. W., & Wiyanto. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry dengan Metode Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Siswa. *Unnes Physics Education Journal*, 8(3), 288–298. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej>
- Mahjatia, N., Susilowati, E., & Miriam, S. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis STEM untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(3), 139. <https://doi.org/10.20527/jipf.v4i3.2055>
- Musliman, A., & Kasman, U. (2022). Efektivitas Model Inkuiri Terbimbing untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Fisika yang Bersifat Abstrak. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(01), 48–53. <https://doi.org/10.57008/jjp.v2i01.116>
- Riani, L., Misdalina, M., & Sugiarti, S. (2021). Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Kelas X IPA. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 12(1), 90–99. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v12i1.7552>
- Sumarni, S., Kosim, K., & Verawati, N. N. S. P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Simulasi Virtual Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik Sma. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(2), 220–227. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i2.2042>