
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PENGUASAAN KONSEP FISIKA SISWA DI SMK

Sukarno¹, Nova Kafrita², Siti Hasanah³, Salman Al Farisi⁴
^{1,2,3,4}Tadris Fisika UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia
Corresponding author email: sh6337389@gmail.com

Submit: 5 Agustus 2022

Accepted: 20 Agustus 2022

Publish: 30 Agustus 2022

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa di SMK Negeri 1 Kota Jambi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi Experimental* dengan desain *one group pretest-posttest design*. Pengumpulan data dilakukan dengan tes berupa tes uraian. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TKJ 2 SMK Negeri 1 Kota Jambi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Cluster random sampling*. Peneliti menemukan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa. Berdasarkan pengolahan data analisis uji manova pada kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa diperoleh nilai signifikan 0,000 yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan yaitu kenaikan nilai rata-rata hasil kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Kata kunci: Inkuiri terbimbing, kemampuan berpikir kritis, penguasaan konsep

Abstract :

This study aims to see whether there is an effect of the guided inquiry learning model on critical thinking skills and mastery of students' physics concepts at SMK Negeri 1 Jambi City. This research is a quantitative research with Quasi Experimental method with one group pretest-posttest design. Data was collected by means of a test in the form of a description test. The subjects in this study were all students of class X TKJ 2 SMK Negeri 1 Jambi City. The sampling technique in this study used cluster random sampling. The researcher found that the use of the guided inquiry learning model had a significant effect on students' critical thinking skills and mastery of physics concepts. Based on the data processing of the manova analysis on students' critical thinking skills and mastery of physics concepts, a significant value of 0.000 was obtained which indicates that there is a positive effect. Thus, it can be concluded that there is a significant effect, namely the increase in the average value of the results of students' critical thinking skills and mastery of physics concepts after being treated using a guided inquiry learning model.

Keywords: Guided inquiry, critical thinking, mastery of concepts

Copyright © 2022 Physics and Science Education Journal (PSEJ)

Pendahuluan

Menurut Permendiknas No 22 tahun 2006 tujuan pembelajaran fisika adalah siswa mampu mengembangkan kemampuan bernalar dan berfikir kritis untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan berbagai masalah (Dewi, 2019). Dalam pembelajaran fisika, kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penguasaan konsep merupakan syarat mutlak dalam mencapai keberhasilan belajar fisika. Hal ini dikarenakan bahwa pembelajaran fisika bukanlah pembelajaran hapalan tetapi lebih menuntut pemahaman penguasaan konsep bahkan aplikasi konsep tersebut. Kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penguasaan konsep memerankan peranan penting dalam pembelajaran konsep abstrak dalam sains dan untuk memperoleh prestasi yang lebih baik. Rendahnya

kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa diduga ada kaitannya dengan minat belajar siswa terhadap pembelajaran fisika, serta kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran fisika. Hal itu terlihat dalam proses pembelajaran saat tidak adanya pemahaman awal siswa pada saat pembelajaran yang menyebabkan tidak adanya proses perubahan konseptual pada saat pembelajaran.

Berdasarkan observasi awal di sekolah SMK N 1 Kota Jambi melalui wawancara dengan guru mata pelajaran fisika, ditemukan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa masih tergolong rendah. Rendahnya tingkat kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep mendorong peneliti untuk menggali nilai rata-rata siswa. Rendahnya hasil belajar peserta didik ini dapat disebabkan oleh rendahnya berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa. Rendahnya kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa di SMK Negeri 1 Kota Jambi. Peneliti melihat bahwa dalam pembelajaran fisika disekolah tersebut kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari soal yang diberikan oleh guru, siswa belum mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru dengan baik.

Kondisi seperti ini terjadi disebabkan oleh beberapa faktor, seperti masih banyak siswa yang memiliki persepsi bahwa pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dimengerti. Rendahnya kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa dapat dilihat dari kurang aktifnya peserta didik dalam proses pembelajaran, belum mampunya peserta didik dalam membuat kesimpulan yang benar dari hasil penyelidikan permasalahan yang dipelajari, dan kurangnya pemahaman peserta didik pada materi yang dipelajari. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang masih bingung dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan bahkan ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas.

Pada era digital sekarang ini, kemampuan berpikir kritis menjadi kemampuan yang sangat diperlukan agar peserta didik sanggup menghadapi perubahan keadaan atau tantangan-tantangan dalam kehidupan yang selalu berkembang. Kemampuan berpikir kritis melatih peserta didik untuk membuat keputusan dari berbagai sudut pandang secara cermat, teliti dan logis. Upaya agar kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika peserta didik berkembang lebih baik, salah satu caranya mengembangkan model pembelajaran kearah yang lebih baik, efektif, kondusif, menyenangkan atau yang berbeda dengan yang biasa dilakukan di sekolah tersebut yaitu pembelajaran konvensional yang kegiatan pembelajarannya masih didominasi oleh peran pendidik. Oleh karena itu, diperlukan suatu proses pengajaran yang baik untuk mata pelajaran fisika. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang membuat siswa aktif.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari, karena siswa mencari dan menemukan sendiri informasi tentang materi tersebut. Hal ini telah dibuktikan oleh penelitian Kurniati (2013), bahwa salah satu pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah pembelajaran inkuiri terbimbing (Wahyudi, 2017). Hal ini juga dibuktikan oleh penelitian Suci (2017) yang menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap penguasaan konsep dan berpikir kritis fisika siswa. Berdasarkan paparan latar belakang tersebut, penulis untuk mengadakan penelitian dengan mengambil judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Fisika Siswa Di SMK Negeri 1 Kota Jambi”.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Kota Jambi yang berada di jalan Jend.A.Thalib, simpang VI sipin, Kec. Telanaipura Kota Jambi. Waktu penelitian dilakukan pada saat semester ganjil pada tahun ajaran 2022. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Quasi Experimental Design* dan menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pada penelitian ini diberikan *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan dengan sebelum diberi perlakuan (Dicky Hastjarjo, 2019). Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$O_1 \times O_2$

Gambar 1. *One-Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

O_1 = *Pretest* Kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa

X = Pembelajaran Fisika dengan Model inkuiri terbimbing

O_2 = *Posttest* Kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek, subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik untuk kesimpulan (Sugiyono, 2012). Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X TKJ di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Kota Jambi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara *cluster random sampling*. Hasil pengambilan sampel menggunakan undian, dari hasil undian diperoleh X TKJ2 sebagai kelompok eksperimen dengan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Dalam penelitian ini ada dua variabel yang digunakan yaitu variabel independen dan variabel dependen. Adapun kedua variabel tersebut yaitu: Variabel bebas (*Independent*), Dalam hal ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (X), Variabel terikat (*Dependent*), Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa (Y).

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir dan bertindak siswa berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya sebagai hasil belajar. Kemampuan berpikir kritis ini dapat di ujikan melalui tes essay yang dibuat berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Indikator kemampuan berpikir kritis tersebut meliputi: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, dan mengatur strategi dan taktik.

Penguasaan konsep dalam pembelajaran dapat diketahui melalui hasil belajar yang diperoleh peserta didik menggunakan tes essay yang dibuat berdasarkan indikator penguasaan konsep, adapun indikator penguasaan konsep dalam penelitian ini meliputi: mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan membuat (C6).

Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian adalah instrument tes soal uraian (esai) sebanyak 20 soal untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa. Kalibrasi Instrumen Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu; Validitas Tes, Reliabilitas Tes, Taraf Kesukaran Soal, Daya Beda Soal

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif, yaitu dengan perhitungan matematis. Teknik analisis dilakukan dengan membandingkan hasil tes sebelum dan sesudah digunakannya model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen. Data yang telah terkumpul baik dari hasil pretest dan posttest pada kelompok eksperimen. Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis penelitian. Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan dilakukan uji homogenitas, normalitas, Uji *manova* dan *Effect Size* berbantuan aplikasi SPSS 22

Hasil Penelitian dan Pembahasan

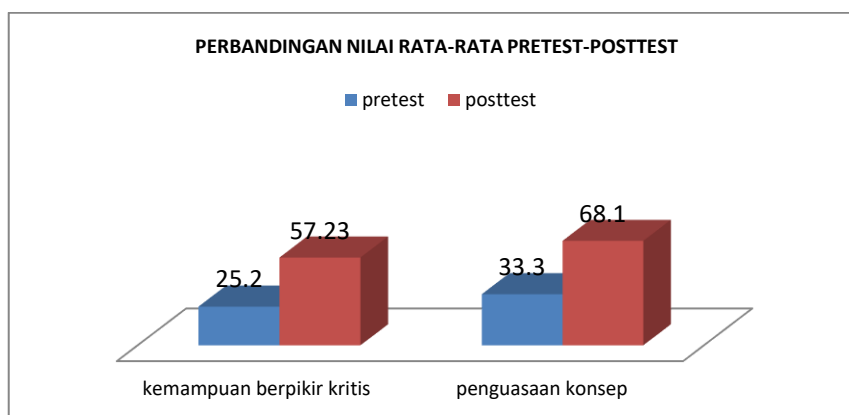
Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat perbedaan nilai pretest-posttest pada kelas eksperimen dalam hal kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa. Berdasarkan penelitian diketahui bahwa rata-rata posttest kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa lebih tinggi dibandingkan nilai pretest. Perbedaan ini dapat terjadi karena perbedaan aktivitas belajar ketika sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing saat proses pembelajaran.

Kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari rata-rata *pretest* yang diberikan sebelum diberi perlakuan lebih rendah dari nilai rata-rata *posttest* yang diberi perlakuan. Nilai tertinggi *pretest* adalah 45 dan nilai terendah adalah 10 dengan standar deviasi sebesar 8,536 dan nilai rata-ratanya adalah 25,20. Sedangkan, nilai tertinggi *posttest* adalah 70 dan nilai terendah adalah 35 dengan standar deviasi 9,790 dan memiliki nilai rata-rata 57,23.

Penguasaan konsep fisika siswa setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pretest yang diberikan sebelum

perlakuan lebih rendah dibandingkan dengan nilai rata-rata posttest yang diberikan sesudah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Adapun nilai tertinggi pretest adalah 52 dan nilai posttest terendah adalah 16 dengan standar deviasi sebesar 10,409 dan memiliki rata-rata 33,30. Nilai tertinggi posttest untuk penguasaan konsep fisika siswa adalah 84 dengan nilai terendah adalah 52 dengan standar deviasi sebesar 9,510 dan memiliki rata-rata 68,10.

Adapun perbandingan nilai rata-rata pretest-posttest kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa di kelas X TKJ 2 dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut.



Gambar 2. Perbandingan nilai pretest-posttest kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep

Berdasarkan Gambar 2 diketahui bahwa kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing mempengaruhi kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa sehingga pretest-posttest mengalami peningkatan. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa awalnya adalah 25,20 mengalami peningkatan menjadi 57,23 dan nilai rata-rata penguasaan konsep fisika siswa awalnya adalah 33,30 menjadi 68,10 setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar langsung dengan melibatkan siswa dan mengajak siswa untuk melakukan kegiatan percobaan berupa penemuan yang dapat membantu siswa memahami konsep fisika. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan dan pengalaman belajar bagi siswa. Keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran menimbulkan suasana pembelajaran yang aktif dan membangun komunikasi yang baik antar siswa maupun siswa dengan guru melalui kegiatan diskusi dan Tanya jawab. Dengan demikian, pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu siswa untuk menemukan dan mengkonstruksi konsep yang dipelajarinya sehingga berdampak positif pada kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa.

Hasil yang peneliti peroleh juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya Wandika (2020) yang mengkaji tentang Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep fisika siswa. Berdasarkan hasil penelitiannya terlihat bahwa setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dari pada nilai rata-rata *pretest* dilihat dari nilai sebelum dan sudah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan penelitian yang dilakukan oleh (Laela Sari, 2019) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi suhu dan kalor. Dari semua studi yang mereka lakukan peneliti dapat membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penenerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa.

Dalam penelitian ini, model inkuiri terbimbing memperlihatkan hasil yang lebih baik, sehingga baik untuk diterapkan dalam pembelajaran fisika dengan model inkuiri terbimbing guru dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang bervariasi dan terencana untuk memudahkan dalam mengarahkan dan membimbing siswa kearah pencapaian tujuan pembelajaran. Berdasarkan hasil penemuan tersebut, peneliti menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat digunakan sebagai salah satu alternative metode pembelajaran yang diterapkan di kelas yang bertujuan

untuk memberikan suatu inovasi dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep fisika siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan model inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa hal ini terlihat dari perubahan nilai rata-rata *posttest* siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing mengalami peningkatan. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa awalnya adalah 25,20 mengalami peningkatan menjadi 57,23. Dalam pengujian hipotesis yang dilakukan dengan uji normalitas dan homogenitas data hasil penelitian, diperoleh hasil yang signifikan dengan nilai 0,104 untuk uji normalitas dan 0,286 pada uji homogenitas yang berarti bahwa data hasil penelitian berdistribusi normal. Uji *paired samples test* yaitu $0,000 < 0,005$ yang artinya terdapat perbedaan hasil analisis tes kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Terdapat pengaruh penggunaan model inkuiri terbimbing terhadap penguasaan konsep fisika siswa hal ini terlihat dari perubahan nilai rata-rata *posttest* siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing mengalami peningkatan. Nilai rata-rata penguasaan konsep fisika siswa awalnya adalah 33,30 mengalami peningkatan menjadi 68,10. Dalam pengujian hipotesis yang dilakukan dengan uji normalitas dan homogenitas data hasil penelitian, diperoleh hasil yang signifikan dengan nilai 0,062 untuk uji normalitas dan 0,843 pada uji homogenitas yang berarti bahwa data hasil penelitian berdistribusi normal. Uji *paired samples test* yaitu $0,000 < 0,005$ yang artinya terdapat perbedaan hasil analisis tes penguasaan konsep fisika siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Referensi

- Agustina, K., Sahidu, H., & Gunada, I. W. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media PheT Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Fisika Peserta Didik SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi (JPFT)*, vol.6(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1514>
- Ana Jayanti, B. D. A. (2018). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIA SMA Negeri 2 Barru. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, April, hal 23–28. <https://doi.org/Website:http://ojs.unm.ac.id>
- Asmawati, E. Y. (2015). Lembar Kerja Siswa (Lks) Menggunakan Model Guided Inquiry Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, vol.3(1). <https://doi.org/10.24127/jpf.v3i1.13>
- Budiyono, A., & Hartini, H. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA. *Wacana Didaktika*, vol. 4(2), hal 141–149. <https://doi.org/10.31102/wacanadidaktika>
- Dewi, C., Utami, L., & Octarya, Z. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Integrasi Peer Instruction terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Laju Reaksi. *Journal of Natural Science and Integration*, vol. 3(2), hal 196–204.
- Hariyadi, D., Rahayu, S., Universitas, P. D., & Malang, N. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan Terhadap Keterampilan Proses Dan Penguasaan Konsep IPA Siswa Kelas VII Pada Materi Ekosistem. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1, hal 1567–1574.
- Harjilah, N., Medriati, R., & Hamdani, D. (2019). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Kumparan Fisika*, vol. 2(2), hal 79–84. https://doi.org/https://ejournal.unib.ac.id/index.php/kumparan_fisika
- Hastjarjo, T. D. (2019). *Rancangan Eksperimen-Kuasi Quasi-Experimental Design*. 27(2), hal 187–203. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>
- Kurniawati, I. D., & Diantoro, M. (2014). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Integrasi Peer Instruction Terhadap Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, vol.10, hal 36–46. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v10i1.3049>

- Kusdiastuti, M., Harjono, A., & Sahidu, H. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Laboratorium Virtual Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, vol.II(3), hal 116–122.
- Lia Nurmayani, Aris Doyan, N. N. S. P. V. (2018). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, vol.4(1).
- M. Hajirin, W. S. I. G. A. G. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Fisika Kelas X IPA SMA Negeri. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Fisika*, 9(1), hal 63–74.
- Murni, S. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Journal of Action Research*, vol. 1, hal 57–62.
- Rahmi Maiyunda Sari, Rusdi, D. M. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Aktivitas Matematika Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, Vol.3(1), hal 31–39.
- Rasulun Iman, Ibnu Khalidun, N. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Pesawat Sederhana. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 05(01), hal 52–58. <https://doi.org/http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>.
- Sari Wahyuni Rozi, S.Pd., M. P. (2018). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Education and Development*, 3(1), hal 1–5.
- Sukma, Laili Komariyah, M. S. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, Vol.18, hal 59–63. <https://doi.org/http://jurnal.unej.ac.id/index.php/STF>.
- Sulasmi, Agustianasari, E. S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau Dari Gender. *Jurnal INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, vol.3(3), hal 112–122. <https://doi.org/http://semnas.tsb.ac.id/index.php/semnastsb2019/index>.
- Sundari, P. D., & Sarkity, D. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Suhu dan Kalor dalam Pembelajaran Fisika. *Journal of Natural Science and Integration*, Vol.4(2), hal 149–161.
- Susilawati, S., Rahman, A. H., & Fitriyanto, S. (2019). Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika Dan Teknologi*, Vol.2, hal 5–9. <https://doi.org/http://journal.lppmunsa.ac.id/index.php/quark>.
- Wahyuni, S., Kosim, K., & Gunawan, G. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Eksperimen Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, Vol.4(2), 240. <https://doi.org/10.29303/jpft.v4i2.891>
- Wulan, D. D., & Sungkowo, B. T. (2021). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap penguasaan konsep fisika siswa kelas X SMA Negeri I Lawang pokok bahasan suhu dan kalor. *Jurnal MIPA Dan Pembelajarannya*, Vol.1(7), hal 570–577. <https://doi.org/10.17977/um067v1i7p570-577>.
- Yono Edy Kristanto, H. S. (2011). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, Vol.22, hal 100–102.