

# PENGARUH LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING DISERTAI MEDIA *PHYSICSPOLY* (MONOPOLI FISIKA) PADA MATERI ALAT-ALAT OPTIK TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR SISWA SMA DI JEMBER

<sup>1)</sup>Muhammad Naufal Ariiq, <sup>1)</sup>Bambang Supriadi, <sup>1)</sup>Subiki

<sup>1)</sup> Program Studi Pendidikan Fisika

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

E-mail: [naufalariiq13@gmail.com](mailto:naufalariiq13@gmail.com)

## **Abstract**

*This research aimed to: 1) examined the effect of students worksheet (LKS) based on inquiry guidance along with physicpoly media (physics monopoly) at optical instrument material concerning with the learning outcomes of the students, and 2) examined the effect of students worksheet (LKS) based on inquiry guidance along with physicpoly media (physics monopoly) at optical instrument material concerning with the interest of the students. This research was experimental research that use research pattern post-test only control group design. The participants of this research were 11th grade science students at SMAN 1 Arjasa on the academic year 2018/2019. The sample was taken by cluster random sampling which determines XI IPA 3 class as experimental group and XI IPA 2 class as a control group. The data analysis technique was using independent sample T-test by SPSS program. The result of the independent sample t-test is the score learning outcomes and learning interest was different between the experimental class and the control class. The result shows that students worksheet (LKS) based on inquiry guidance was significantly influence concerning to the learning outcomes of the students. Whereas the analysis outcome on the learning interest of the students worksheet (LKS) based on inquiry guidance along with physicpoly media (physics monopoly) was not significantly influence concerning with learning interest of the students.*

**Key Word:** *guided inquiry model, learning outcomes, learning interest, physicpoly*

## **PENDAHULUAN**

Fisika merupakan ilmu yang mempelajari tentang peristiwa alam yang nyata sampai dengan peristiwa alam yang sifatnya abstrak sehingga membuat siswa berpikir secara imajinatif (Sutarto dan Indrawati: 2010:1). Arkunanto (2007) menyatakan, fisika merupakan ilmu yang mempelajari tentang kejadian-kejadian alam. Menurut Hardani, *et al.*, (2012:137), fisika merupakan ilmu yang membahas mengenai materi dan energi yang dalam proses mempelajarinya melalui beberapa langkah seperti perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis, melakukan eksperimen, serta menarik kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Hakikat fisika merupakan

proses dan produk, yang mana pembelajaran fisika tidak hanya menghafal produknya saja yang berupa konsep prinsip, hukum dan teori, melainkan melakukan pengkajian ulang agar tercipta sikap ilmiah pada siswa (Indrasati, *et al.*, 2016:30).

Menurut Piaget (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2002:13), belajar merupakan suatu pengetahuan yang di dapat dari proses perubahan tingkah laku manusia itu sendiri yang berasal dari pengalaman pribadi. Perubahan tingkah laku secara langsung maupun tidak langsung merupakan tanda bahwa seseorang dikatakan telah belajar. Sejalan dengan hal tersebut, belajar merupakan aktivitas yang dilakukan

dengan tujuan untuk memperoleh ilmu. Implementasi dari belajar merupakan pengolahan suatu bahan ajar yang digunakan agar memperoleh pengetahuan, tingkah laku, dan keterampilan yang baru (Komera, 2014: 1).

Pembelajaran merupakan suatu interaksi yang dilakukan siswa dan guru di mana dalam prosesnya guru mengarahkan peserta didik dalam kegiatan belajar agar suatu tujuan pembelajaran terlaksana dengan baik (Komera, 2014: 29). Dalam pembelajaran fisika siswa dituntut untuk membangun pengetahuannya sendiri yang dilakukan dengan peran aktifnya dalam kegiatan pembelajaran (Zahro, *et al.*, 2017: 64). Kendala yang sering ditemui yaitu penggunaan model dan metode pembelajaran yang kurang tepat, guru kurang memperhatikan minat belajar siswa, dan kurangnya cocoknya penggunaan media pembelajaran (Purwanto dan Annisa, 2016:34). Pembelajaran yang bersifat berpusat pada guru atau *teacher centered* menyebabkan kurangnya pemahaman konsep siswa. Akibat dari hal tersebut, hasil belajar yang diperoleh siswa belum memuaskan (Wahyuningsih *et al.*, 2014:95).

Pembelajaran inkuiri memiliki beberapa tahapan yaitu penetapan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen, menganalisis data, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan. Peran siswa dalam model pembelajaran ini yaitu mencari sendiri materi pembelajaran sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator (Wahyuni, *et al.*, 2017:165). Menurut Hanafiah dan Suhana (dalam Wahyuningsih *et al.*, 2014:96), metode inkuiri memiliki beberapa jenis yaitu inkuiri bebas, inkuiri terbimbing dan inkuiri termodifikasi. Pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing diawali dengan pengajuan masalah yang diberikan oleh guru kepada siswa. Lalu,

siswa akan melakukan suatu pengamatan untuk menjawab permasalahan tersebut sampai pada menyimpulkan hasil dari pengamatan tersebut. Pada model inkuiri terbimbing guru memiliki tugas untuk mengontrol pertanyaan dan hipotesis yang dibuat oleh siswa (Suhardiman, 2016: 11).

Menurut Suryanto (dalam Fitriani, *et al.*, 2017: 37), lembar kerja siswa merupakan media belajar aktif yang mendorong siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Selain itu LKS juga memiliki kegunaan bagi pembelajaran antara lain : (1) sebagai panduan siswa dalam kegiatan belajar; (2) sebagai lembar pengamatan hasil praktikum; (3) sebagai lembar diskusi siswa; (4) sebagai lembar hasil penemuan siswa; (5) sebagai sarana melatih siswa berpikir kritis siswa; dan (6) sebagai sarana untuk meningkatkan minat belajar siswa.

Dari hasil wawancara dan observasi di SMAN 1 Arjasa, guru masih menggunakan metode konvensional dalam mengajar serta penggunaan bahan ajar seperti LKS masih mengandalkan LKS dari penerbit yang di dalamnya hanya berisi rangkuman materi dan soal-soal saja. Oleh karena itu, dibutuhkan LKS yang dapat menarik perhatian dan minat siswa dalam menggunakan LKS tersebut sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai.

LKS pada umumnya hanya berisikan rangkuman materi, soal-soal pilihan ganda dan essay, serta gambar-gambar. Kegiatan diskusi juga terdapat pada tiap akhir pokok bahasan. Hal ini mengakibatkan siswa kurang aktif dan merasa bosan saat menggunakan LKS tersebut dalam pembelajaran. Padahal penggunaan LKS merupakan cara untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas (Hastuti, *et al.*, 2014:580).

Selain menambahkan model pembelajaran tertentu agar pembelajaran menggunakan LKS lebih terarah, upaya untuk mengatasi minat belajar siswa

dengan menambahkan permainan edukatif ke dalam LKS. Menurut Utami *et al.*, (2014), Lembar Kerja Siswa (LKS) yang di dalamnya ditambahkan permainan edukatif dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Salah permainan edukatif yang dapat ditambahkan dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) yaitu monopoli. Permainan monopoli digunakan karena permainan tersebut sudah umum dimainkan di berbagai jenjang usia termasuk siswa SMA yang telah mengetahui dan bisa memainkan permainan tersebut (Sandra dan Liana, 2014: 420). Menurut Suciati *et al.*, (2015), media monopoli dapat membuat aktivitas belajar mengajar menjadi lebih menarik dan siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran. *Physicspoly* merupakan sebuah tehnik pembelajaran dengan cara memainkan monopoli yang di dalamnya telah disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran yang digunakan saat proses belajar mengajar yang dapat membuat minat belajar siswa meningkat.

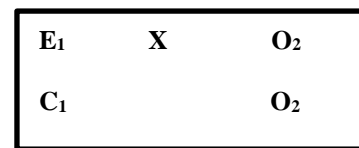
Penelitian ini menggunakan LKS yang telah di validasi atau pernah digunakan sebelumnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: (1) mengkaji pengaruh Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing disertai media *physicpoly* (monopoli fisika) pada materi alat-alat optik terhadap hasil belajar siswa; dan (2) mengkaji pengaruh Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing disertai media *physicpoly* (monopoli fisika) pada materi alat-alat optik terhadap minat belajar siswa

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan metode penelitian eksperimen. Sampel penelitian dibagi menjadi dua yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberi perlakuan sedangkan kelas kontrol

merupakan kelas yang dibiarkan alami. Metode penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing disertai media *physicspoly* (monopoli fisika) terhadap hasil dan minat belajar siswa.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *post-test only control group design*. Pada kelas eksperimen nantinya akan diberikan perlakuan dan kelas kontrol tidak diberi perlakuan. Pemberian *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan saat materi telah disampaikan semuanya. Dibawah ini merupakan pola penelitian *post-test only control group design* yang dapat dilihat pada Gambar 1 berikut :



**Gambar 1.** Desain Penelitian *Post-Test Only Control Group Design*

(Masyhud, 2016:152).

Keterangan :

- E<sub>1</sub> : Kelompok Eksperimental
- C<sub>1</sub> : Kelompok Kontrol
- X : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen
- O<sub>2</sub> : *Post-test* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Daerah penelitian ditentukan dengan metode *purposive sampling area*, yang merupakan metode penentuan tempat secara sengaja oleh peneliti dengan melihat suatu tujuan tertentu seperti keterbatasan waktu, dana, dan tenaga. Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Arjasa pada kelas XI IPA pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMAN 1 Arjasa yaitu kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, XI IPA 4, dan XI IPA 5. Sebelum melakukan pengambilan sampel, dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji One-Way ANOVA pada program SPSS versi 23 yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Apabila homogen, maka sampel ditentukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel secara random dari kelompok yang terhimpun dalam kelas dengan tehnik undian. Setelah itu, satu kelas yang terpilih menjadi kelas eksperimen dan kelas lainnya sebagai kelas kontrol

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar yang diukur adalah hasil belajar kognitif siswa yang diambil dari nilai *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilaksanakan pada akhir pertemuan setelah semua materi diajarkan. Setelah *post-test* dilakukan, diperoleh rata-rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Tabel 1 berikut :

**Tabel 1. Rata-rata nilai hasil *post-test* tertinggi dan terendah**

No	Kelas	Nilai		Rata - Rata
		Tertinggi	Terendah	
1	Ekspe rimen	98	75	88
2	Kontr ol	91	74	80

Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai rata kelas eksperimen dan kelas terdapat perbedaan dengan rata-rata pada kelas eksperimen 88 dan pada kelas kontrol 80. Sebelum uji *Independent Sample T-test* dilaksanakan maka hal yang dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan tabel diatas, kelas eksperimen memiliki nilai

Sig. 2-tailed sebesar 0,200 dan kelas kontrol memiliki nilai Sig. 2-tailed sebesar 0,077 yang mana nilai tersebut > 0,05. Maka data terdistribusi normal.

Setelah data bersifat normal, data dapat di uji dengan menggunakan *Independent Sample T-test*. Hasil analisis pada kolom t-test diperoleh nilai sig,(2-tailed) 0,000 karena hipotesis menggunakan 1-tailed maka nilai sig,(1-tailed) lebih kecil dari 0,05 (0,000 < 0,05). Jika dikonsultasikan dengan pedoman pengambilan keputusan maka kriteria pengujian hipotesis maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima sehingga Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Inkuiri Terbimbing Disertai Media *Physicpoly* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Adanya perbedaan secara signifikan pada hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dikarenakan pada kelas eksperimen proses belajar mengajar menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Inkuiri Terbimbing Disertai Media *Physicpoly* yang membuat siswa secara aktif terlibat dalam proses belajar mengajar, sedangkan spada kelas kontrol proses belajar mengajar tanpa menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Inkuiri Terbimbing Disertai Media *Physicpoly*, sehingga siswa kurang terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Data minat belajar diperoleh dari angket yang telah diisi oleh siswa yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut :

**Tabel 2. Rata-rata nilai minat belajar siswa tertinggi dan terendah**

No	Kelas	Nilai		Rata - Rata
		Tertinggi	Terendah	
1	Ekspe rimen	88,8	58,8	74,9
2	Kontr ol	90	53,8	74,9

Berdasarkan data pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai rata kelas

eksperimen dan kelas kontrol nilainya sama yaitu 74,9. Sebelum uji Independent Sample T-test dilaksanakan maka hal yang dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan tabel diatas, kelas eksperimen memiliki nilai Sig. 2-tailed sebesar 0,082 dan kelas kontrol memiliki nilai Sig. 2-tailed sebesar 0,200 yang mana nilai tersebut  $> 0,05$ . Maka data terdistribusi normal. Setelah data bersifat normal, data dapat di uji dengan menggunakan Independent Sample T-test. Hasil analisis pada kolom t-test diperoleh nilai sig,(2-tailed) 0,956 karena hipotesis menggunakan 1-tailed maka nilai sig,(1-tailed) lebih kecil dari 0,05 ( $0,478 > 0,05$ ). Jika dikonsultasikan dengan pedoman pengambilan keputusan maka kriteria pengujian hipotesis maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak sehingga Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Inkuiri Terbimbing Disertai Media *Physicpoly* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap minat belajar siswa.

Tidak adanya pengaruh secara signifikan minat belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan pada siswa kelas eksperimen terlalu banyaknya kegiatan yang siswa lakukan ketika menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Inkuiri Terbimbing Disertai Media *Physicpoly* seperti pengerjaan soal yang digabungkan dengan permainan monopoli sehingga membuat lamanya pengerjaan soal sedangkan pada kelas kontrol proses belajar mengajar cenderung membosankan karena pembelajaran menggunakan metode konvensional.

Menurut Ozmen dan Yilidrim (2005), LKS merupakan bahan ajar berupa hasil cetak yang efektif digunakan untuk bahan pengajaran dibandingkan dengan menggunakan pengajaran secara tradisional saja. Hasil penelitian Mustika et al., (2016) penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan

penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) menimbulkan dampak yang lebih baik kepada siswa seperti sikap mandiri, percaya diri, disiplin dan bertanggung jawab (Hardianti *et al.*, 2014:31). Pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing juga memberikan efek yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif (Zaini, 2016:54). Hal ini dikarenakan inkuiri terbimbing yang sesuai dengan kebutuhan dan kematangan siswa juga untuk memotivasi siswa untuk terlibat dalam penemuan pengetahuannya sendiri (Castro & Moralez, 2017:57).

## SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing disertai media *physicpoly* (monopoli fisika) pada materi alat-alat optik terhadap minat dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisa data dapat diketahui sebagai berikut: (1) ada pengaruh yang signifikan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing disertai media *physicpoly* (monopoli fisika) pada materi alat-alat optik terhadap hasil belajar siswa; (2) tidak ada pengaruh yang signifikan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing disertai media *physicpoly* (monopoli fisika) pada materi alat-alat optik terhadap minat belajar siswa.

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah disampaikan, maka dapat diajukan saran sebagai berikut: (1) bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan atau landasan untuk mengembangkan penelitian yang serupa; (2) bagi mahasiswa calon guru, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam menggunakan model inkuiri terbimbing; dan (3) bagi guru fisika, hasil penelitian ini diharapkan dapat menggugah guru untuk menggunakan model dan media pembelajaran yang dapat membuat siswa secara aktif terlibat dalam pembelajaran.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arkunanto, A. 2007. *Pembaharuan dalam Pembelajaran Fisika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Castro, F. A. J., and M.P.E Moralez. "Yin" in a Guided Inquiry Biology Classroom-Exploring Student Challenges and Difficulties. *Journal of Turkish Science Education*. 14(4): 48-65.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fitriani, W., F. Bakri., dan Sunaryo. 2017. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (*High Order Thinking Skill*) Siswa SMA. *Jurnal Wahana Pendidikan*. 2(1): 36-42.
- Hardani, D.P., Palgunadi, H.S., dan Zainunnuroni, M. 2012. *Ilmu Kealaman Dasar*. Jember: UPT BSMKU Universitas Jember.
- Hardianti, Y., N. Sartono., dan Y.R Dewahrani. 2014. Pengaruh Penggunaan Lembar kerja Siswa (LKS) Bilingual Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Reproduksi Manusia. *BIOSFER*. 7(1): 30-36.
- Hastuti, A.A., D. Muskaningtyas., dan A. Widiyatmoko. Pengembangan LKS Berbasis Education Game Pada Tema Rokok dan Kesehatan. *Unnes Science Education Journal*. 3(3): 579-586.
- Indrasati, H., Indrawati, dan B. Supriyadi. 2016. Pengaruh Model *Quantum teaching* Disertai LKS Berbasis Kartun Fisika Terhadap Hasil Dan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 5(1): 30-34.
- Komera, E. 2014. *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: Refika Aditama.
- Mustika., S. Ernawati., dan Susilawati. Pengaruh Penggunaan LKS dengan Pendekatan Saintifik pada Materi Objek IPA dan Pengamatannya terhadap Hasil Belajar IPA Kelas VII MTs Negeri 1 Semarang. *Jurnal Penelitian Fisika Universitas Negeri Medan*. 2(2): 34-39.
- Ozmen, H., dan Yilidrim. 2005. Effect of Work Sheets on Student Success:Acids and Based Sample. *Journal of Turkish Science Education*: 2(2): 10-13.
- Sandra, L., dan L. Corry. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Pada Pokok Materi Perkembangan Kerajaan Hindu-Buddha di Indonesia Kelas XI-IPA 2 SMA Negeri 1 Driyorejo. *AVATARA, e-journal Pendidikan Sejarah*. 2(3): 418-428.
- Suciati, S., I. Septiana, dan M.F.A Untari. 2015. Penerapan Media Monosa (Monopoli Bahasa) Berbasis Kemandirian Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Mimbar sekolah Dasar*. 2(2): 175-188.

- Suhardiman, N. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 4(1): 10-13.
- Sutarto dan Indrawati. 2010. *Diktat Media Pembelajaran Fisika*. Jember: Universitas Jember.
- Utami, F. N., R. Saiful., dan W. Arif. 2014. Pengembangan LKS IPA Terpadu Berbasis Permainan Edukatif Tema Tekanan Dalam Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk Siswa Kelas XII. *USEJ*. 3(3). 570-578.
- Wahyuningsih, F., S. Saputro., dan S. Mulyani. 2014. Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Pokok Hidrolisis Garam Untuk SMA/MA. *Jurnal Paedagogia*. 17(1): 94-103.
- Wahyuni, R., Hikmawati., dan M. Taufik. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa kelas XI IPA SMAN 2 Mataram. Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. 2(4): 164-169.
- Zahro., L. U., V. Serevina., dan I. M Astra. 2017 Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Dengan Menggunakan Strategi Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (React) Berbasis Karakter Pada Pokok Bahasan Hukum Newton. *Jurnal Wahana Pendidikan Indonesia*. 2(1): 63-68.
- Zaini, M. 2016. Guided Inquiry Based Learning on the concept of Ecosystem Toward Learning Outcomes and Critical Thinking Skills of High School Students. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*. 6(6): 50-55.