

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GUIDED INQUIRY DISERTAI PICTORIAL RIDDLE TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI VERBAL MATERI GERAK LURUS SISWA DI SMA

¹⁾Ratna Tri Mindi Sari, ¹⁾I Ketut Mahardika, ¹⁾Indrawati

¹⁾Program Studi Pendidikan Fisika

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Email: triratna289@gmail.com

Abstact: *The research aimed to study the influence of guided inquiry learning with pictorial riddle for ability of verbal representation straight motion matter for student in senior high school (SMA). The populated of this research was all student of class X in one of private senior high school in Pakusari. The eksperimental class taught using guided inquiry learning while the control class is taught employing a conventional learning model. Sampling is conducted adopting a cluster random sampling. The student pre-test and post-post test data ability of verbal representation was analyzed by independent sample t test on SPSS 23. The results of this research showed that guided inquiry learning with pictorial riddle for ability of verbal straight motion matter for student in senior high school (SMA) is better than those learning with a conventional learning model.*

Keywords: *guided inquiry, pictorial riddle, verbal representation*

PENDAHULUAN

Pendidikan bukanlah sesuatu yang bersifat statis melainkan sesuatu yang bersifat dinamis yang menuntut adanya suatu usaha untuk perbaikan secara terus-menerus (Ambarsari *et al.*, 2012). Suatu proses pembelajaran sangat diperlukan untuk menciptakan peserta didik yang memiliki kemampuan dalam berbagai hal. Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan suatu pendekatan tertentu dapat meingkatkan perkembangan kemampuan peserta didik. Proses pembelajaran konvensional masih berpusat pada guru yang memberikan semua kepada peserta didik sehingga hal tersebut menyebabkan peserta didik cenderung pasif pada saat pembelajaran. Dya *et al.*, (2015) menyatakan peserta didik malas dalam pembelajaran karena belum terlibat secara aktif, pembelajaran fisika yang kurang menyenangkan, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam merepresentasikan ulang

materi yang telah dibaca atau yang telah diketahui serta materi yang diajarkan tanpa menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari.

Guru sebagai fasilitator harus menciptakan kondisi belajar yang sesuai dengan keadaan peserta didik dan melakukan usaha yang terencana untuk memanipulasi sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri peserta didik (Suratno, 2015). Pembelajaran yang baik dapat menciptakan suatu kondisi yang sesuai dengan peserta didik, baik dalam penguasaan materi. Fisika sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari, apabila pada saat memberikan materi dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dapat mempermudah siswa memahami materinya. Inovasi dalam proses pembelajaran sangat diperlukan seperti media, metode, model, strategi, maupun pendekatan pembelajaran, dan salah satunya

melalui penggunaan strategi representasi (Sarwanto, 2013).

Waldrip (2011) menyatakan bahwa representasi merupakan sesuatu yang mewakili, menggambarkan atau menyimpulkan obyek atau proses. Goldin, (2002) menyatakan bahwa suatu konfigurasi (bentuk atau susunan) yang dapat menggambarkan, mewakili atau melambangkan sesuatu dalam suatu cara. Yuwono (2016) menyatakan bahwa guru sering menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan informasi yang dilakukan dengan bantuan media papan tulis, seolah menegaskan bahwa guru hanya mengajarkan konsep-konsep fisika berupa rumus matematik dan verbal. Berkaitan dengan hal tersebut di beberapa sekolah banyak yang mengajarkan fisika dengan matematis saja, sehingga pada saat muncul yang berhubungan dengan representasi verbal siswa akan bingung.

Peningkatan pencapaian tujuan pembelajaran fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA) dapat dilakukan dengan cara memberikan variasi penggunaan model berdasarkan kemampuan representasi verbal yaitu dengan model pembelajaran *guided inquiry*. Penerapan model pembelajaran *guided inquiry* diharapkan dapat mengatasi permasalahan kemampuan representasi verbal peserta didik. *Guided inquiry* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan peserta didik dapat mengamati proses dan menemukan suatu konsep serta dapat diuji kebenarannya secara nyata. Pemberian bimbingan kepada peserta didik dapat menuntun siswa menyelesaikan masalah yang mengarah pada representasi grafik dan representasi gambar.

Model pembelajaran *guided inquiry* merupakan suatu model pembelajaran dengan memberikan suatu masalah untuk dianalisis dan memperoleh kesimpulan. Peserta didik akan dibimbing langsung oleh guru tetapi apabila bimbingan guru masih

kurang peserta didik akan kesulitan dalam menganalisis permasalahan. Kirchner *et al.*, (2010) menyatakan apabila siswa yang kurang mendapat bimbingan guru maka dapat menyebabkan kegagalan kompetensi yang akan dicapai. *Pictorial riddle* akan menjadi solusi dalam mengatasi hal tersebut. Penerapan model pembelajaran *guided inquiry* akan disertai dengan *pictorial riddle*.

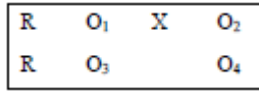
Pictorial riddle merupakan suatu metode dengan menggunakan ilustrasi gambar. Resta *et al.*, (2013: 18) menjelaskan kelebihan dari *pictorial riddle* dapat meningkatkan pemahaman konsep, meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran, meningkatkan daya ingat dan daya analisis peserta didik, meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan memperdalam materi yang dipelajari sehingga materi dapat berjangka waktu lama. Bantuan gambar yang disajikan akan membantu peserta didik dalam memahami langkah yang akan dilakukan, sehingga hal tersebut dapat meminimalisir kegagalan apabila bimbingan guru kurang optimal.

Penelitian ini menggunakan materi gerak lurus yang memiliki banyak kaitan dengan kehidupan sehari-hari. Wardani (2017) menyatakan bahwa proses pembelajaran pada materi gerak lurus masih didominasi metode ceramah sehingga peserta didik hanya ditekankan pada penguasaan teori berupa hafalan konsep dan matematis.

Guided inquiry memiliki kelemahan apabila siswa kurang mendapatkan bimbingan dari guru maka siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Salah satu solusi untuk mengatasi kelemahan dari model pembelajaran *guided inquiry* tersebut adalah menggunakan *pictorial riddle*. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* disertai *pictorial riddle* terhadap kemampuan representasi verbal materi gerak lurus siswa di SMA.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Penelitian dilaksanakan di SMAN Pakusari Jember. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas dengan bantuan program SPSS 23. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random sampling*. Desain penelitian pada penelitian ini seperti pada Gambar 1



Gambar 1 Desain Penelitian Pretest Posttest Control Grup Design

Keterangan :

- R = Kelompok yang dipilih secara random
- X = Perlakuan atau sesuatu yang diujikan
- O₁ = Hasil pretest kelas eksperimen
- O₂ = Hasil pretest kelas kontrol
- O₃ = Hasil posttest kelas eksperimen
- O₄ = Hasil posttest kelas kontrol

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, tes dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan independent sample t-test dengan bantuan program SPSS 23.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data kemampuan representasi verbal siswa diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* berupa soal kemampuan representasi verbal baik pada kelas eksperimen X MIPA 4 maupun kelas kontrol X MIPA 5. Data kemampuan representasi verbal siswa dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Pretest Kemampuan Representasi Verbal

	Kelas kontrol	Kelas eksperimen
Jumlah siswa	34	34
Nilai terendah	20	30

Nilai tertinggi	65	70
Rata-rata	41,62	48,68
Sig (2-tailed)	0,031	

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh data bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai yang lebih baik dari pada kelas control. Data kemudian dianalisis menggunakan *Independent Samples T-Test* dan memperoleh data nilai *sig (2-tailed)* sebesar 0,031, maka H₀ diterima dan H_a ditolak. Berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan representasi verbal awal siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kemampuan representasi verbal yang masih rendah disebabkan ketika guru fisika mengajar diawali dengan memeberikan definisi, rumus, contoh soal, latihan soal dan terakhir dengan soal ulangan. guru lebih bnayak memberikan contoh-contoh yang berhubungan dengan representasi matematik sehingga kualitas kemampuan verbal siswa masih kurang optimal.

Kemampuan representasi verbal dapat mengalami peningkatan setelah penerapan model pembelajaran *guided inquiry* disertai *pictorial riddle*. Data nilai kemampuan representasi verbal dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Ringkasan Posttest Kemampuan Representasi Verbal

	Kelas kontrol	Kelas eksperimen
Jumlah siswa	34	34
Nilai terendah	20	30
Nilai tertinggi	80	90
Rata-rata	50,44	59,71
Sig (2-tailed)	0,026	

Berdasarkan hasil *uji independent samples t test* pada Tabel 2 diperoleh data *sig (2-tailed)* sebesar 0,026. Berdasarkan

pedoman jika $0,026 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan representasi verbal siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Imam (2012) menyatakan hasil representasi terendah pada kelas eksperimen adalah representasi verbal karena siswa memiliki pemahaman konsep yang berbeda.

Berdasarkan hasil analisis data dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran *guided inquiry* disertai *pictorial riddle* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan representasi verbal materi gerak lurus siswa di SMA. Peningkatan yang dialami tidak terlalu tinggi hal ini bersesuaian dengan penelitian. Akihiko (2000) menyatakan bahwa reorientasi verbal kadang-kadang sulit dipahami oleh pembelajar. Puspaningrum (2015) menyatakan bahwa peningkatan kemampuan multirepresentasi siswa terjadi karena siswa dilibatkan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran dengan memberikan permasalahan yang bertujuan untuk membangkitkan rasa keingintahuan siswa. Putri, *et al.*, (2012) menyatakan melalui kegiatan inkuiri dapat mengatasi kurangnya kemampuan multirepresentasi siswa dalam menyelesaikan permasalahan fisika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pelajaran fisika model pembelajaran *guided inquiry* disertai *pictorial riddle* baik digunakan dalam pembelajaran, sebab model ini dapat menjadikan siswa aktif pada saat berdiskusi dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kesimpulan bahwa ada pengaruh hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *guided inquiry* disertai *pictorial riddle* terhadap kemampuan representasi verbal materi gerak lurus siswa di SMA. Adapun saran yang terdapat dalam penelitian yaitu (1) bagi guru, dapat dijadikan bahan

pertimbangan untuk menerapkan model *guided inquiry* disertai *pictorial riddle* dalam upaya meningkatkan kemampuan representasi verbal siswa; dan (2) bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dan untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan memperhatikan pengembangan pendekatan dan model pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akihiko, T. 2000. Using manipulatives in problem solving lesson. Makalah disajikan dalam *The 24th Conference Of The International Group For The Psychology Of Mathematics Education*, Hiroshima, 23-27 Juli 2000
- Ambarsari, W., S. Santisa, dan Maridi. 2013. Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 3(1): 81
- A'yuni, D.Q., Sukarmin., dan Suparmi. 2015. Pengaruh Pembelajaran Fisika Menggunakan Model *Modified Free Inquiry* dan *Guided Inquiry* terhadap Kemampuan Multirepresentasi Ditinjau Dari Kemampuan Awal Dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Inkuiri*. 4 (1) : 1 – 10. ISSN 2252 – 7893
- Kirchner, P. A., J. Sweller, and R. E. Clark. 2010. *Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis Of The Failure Constructivist, Discovery, Problem Based, Experiential, And Inquiry – Based Teaching*. *Educational Psychologist* 4 1(2): 75 – 86. ISSN 1532 – 6985

- Puspaningrum, A., I. K. M., dan Bambang, S. 2015. Peningkatan Kemampuan Multirepresentasi IPA (Fisika) dengan Model Quantum Learning disertai Metode Eksperimen pada Siswa Kelas VIII-A SMP Negeri 7 Jember. *Jurnal*
- Putri, T. A., I. K. M., dan Nuriman. 2012. Model pembelajaran free inquiry (inkuiri bebas) dalam pembelajaran multirepresentasi fisika di MAN 2 JEMBER. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 1 (3), pp. 324-327
- Resta, I. L., Fauzi, A., dan Yulkifli. 2013. Pengaruh Pendekatan Pictorial Riddle Jenis Video terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Inkuiri pada Materi Gelombang Terintegrasi Bencana Tsunami. *Pillar of physic education*. 1 : 17 – 22
- Sarwanto. 2013. Analisis Kemampuan Representasi Mahasiswa Pendidikan Sains PPS UNS. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*. 3(2). ISSN : 2089-6158
- Suratno. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran Kontemporer*. Yogyakarta : LaksBang Pressindo
- Waldrip, B., Abdurrahman, Liliarsari, dan A. Rusli. 2011. Implementasi Pembelajaran Berbasis Multirepresentasi Untuk Peningkatan Penguasaan Konsep Fisika Kuantum. *Cakrawala Pendidikan*. 1
- Yuwono, G. R., I. M. K., dan A. A. Gani. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa (Kemampuan Representasi Verbal, Gambar, Matematis, Dan Grafik) di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 5(1) : 60-65