

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TIPE *PICTORIAL RIDDLE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 7 PALEMBANG

Sri Wulansari¹, Patricia Lubis², dan Nely Andriani³

^{1,2,3}Universitas PGRI Palembang
sriwulansari798@gmail.com

Abstrak- Telah dilaksanakan penelitian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri tipe pictorial riddle terhadap pemahaman konsep fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Palembang. Inkuiri tipe pictorial riddle merupakan model pembelajaran untuk mengembangkan motivasi dan perhatian siswa dari diskusi kelompok kecil/besar dalam bentuk gambar yang digunakan sebagai sumber diskusi sehingga dapat menemukan jawaban dari suatu masalah yang di pertanyakan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Quasi exsperiment, dengan desain The matching only post-test control group design dan teknik pengambilan cluster random sampling terbagi menjadi dua kelas yaitu kelas VIII.11 sebagai kelas eksperimen yang mendapat perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri tipe pictorial riddle, dan siswa kelas VIII.9 sebagai kelas kontrol yang mendapat perlakuan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Teknik pengumpulan menggunakan tes. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t pihak kanan. Hasil perhitungan analisis data diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 81 dan nialai rata-rata kelas kontrol 75,16, dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat t_{tabel} yaitu 1.67 berdasarkan hasil perhitungan terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran inkuiri tipe pictorial riddle terhadap pemahaman konsep fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Palembang.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Inkuiri Tipe Pictorial Riddle, Pemahaman Konsep.

Abstract- Research has been conducted to determine the effect of the inquiry learning model on the pictorial riddle type on the understanding of the physics concepts of eighth grade students of Palembang State Junior High School 7. Riddlel pictorial type inquiry is a learning model to develop student motivation and participation from small / large group discussions in the form of images that are used as a source of discussion so that they can find answers to a problem in question. The method used in this study is the method of Quasi Experiment, with the design of the matching only post-test control group design and cluster random sampling retrieval technique divided into two classes, namely class VIII.11 as the experimental class which received learning treatment using the pictorial type inquiry learning model riddle, and class VIII.9 students as control classes who were treated using inquiry learning models. The collection technique uses tests. The analysis technique used in this study is the t-test of the right side. The results of the calculation of data analysis obtained the average value of the experimental class 81 and the mean of the control class 75.16, with a significant level of $\alpha = 0.05$ obtained t_{table} ie 1.67 based on the calculation results there is a significant influence of the pictorial riddle type learning model towards understanding the physics concept of eighth grade students of Palembang State Junior High School 7.

Keywords: Inquiry Learning Model Pictorial Riddle Type, Concept Understanding.

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta,

konsep atau prinsip-prinsip tetapi merupakan proses penemuan. Secara umum IPA meliputi tiga bidang ilmu dasar yaitu, biologi, fisika, dan kimia. Maka proses pembelajarannya terpisah menjadi tiga,

namun tidak menutup kemungkinan guru fisika harus dapat mengajar biologi atau mengajar kimia begitu sebaliknya.

Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Dalam pembelajaran fisika diharapkan siswa dapat memahami konsep serta prestasi belajar maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan dalam proses pembelajaran tersebut. Agar pemahaman konsep dan berpikir kritis siswa dalam kemampuan memecahkan masalah dapat Proses inkuiri dapat dilakukan oleh guru dengan menggunakan tipe *Pictorial riddle* dalam pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri adalah serangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya 2010, hal.196).

Menurut Sund, (Dikutip dari purwanto & Hasnan 2014, hal.117) *pictorial riddle* merupakan salah satu model yang termasuk kedalam pembelajaran inkuiri. *Pictorial riddle* merupakan salah satu model untuk mengembangkan aktivitas siswa diskusi kelompok kecil/besar melalui penyajian masalah yang disajikan dalam bentuk gambar dan peragaan (Roestiyah 2012, hal.79).

Model pembelajaran inkuiri tipe *Pictorial riddle* dalam pembelajaran diharapkan siswa lebih aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar fisika sehingga dapat meningkatkan pemahaman

di atasi, peranan guru sebagai pengajar sangat penting. Hendaknya, guru dapat menyajikan materi dengan baik dan siswa dilibatkan dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian guru harus dapat memilih model pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran siswa.

Model pembelajaran inkuiri adalah yang bersifat pemecahan masalah dengan cara kritis, analisis, dan ilmiah dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju suatu kesimpulan yang menyakinkan karena didukung oleh data atau kenyataan (Hamdani 2011, hal.183). konsep. *Pictorial riddle* merupakan model pembelajaran melalui penyajian masalah dalam bentuk ilustrasi gambar yang diharapkan memotivasi siswa untuk menyelesaikannya, sehingga terbentuklah pengetahuan baru dalam pemecahan masalah. Model *Pictorial riddle* adalah suatu metode pembelajaran untuk mengembangkan aktivitas siswa dalam diskusi kelompok kecil maupun besar melalui penyajian masalah yang disajikan dalam bentuk ilustrasi gambar (Kristianingsih *et al* 2010, hal.10). Media gambar pada pembelajaran dalam pendidikan sangat dibutuhkan untuk motivasi siswa, merangsang siswa mengingat apa yang sudah dipelajari, dapat memudahkan dan mengefektifkan proses pembelajaran.

Berdasarkan wawancara yang diperoleh peneliti dari guru IPA pada saat PPL di kelas VIII SMP Negeri 7 Palembang, pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 bahwa rata-rata pemahaman

konsep fisika siswa masih tergolong rendah, dilihat hasil ulangan (40%) dari jumlah siswa kelas VIII memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) dimana KKM untuk pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) sebesar 75. Hal ini disebabkan karena guru masih menerapkan pembelajaran langsung yang terpusat pada guru. Lisma *et al* (2017, hal. 36) mengatakan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya proses pembelajaran fisika di dalam kelas yang masih menggunakan pembelajaran langsung, dimana dalam proses pembelajaran guru cenderung menyampaikan informasi dengan metode ceramah semata dan tidak menggunakan model pembelajaran, yakni guru menjelaskan materi kemudian memberikan soal, lalu siswa mengerjakannya beberapa latihan soal terkait materi yang diajarkan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran fisika, maka diperlukan model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa secara fisik maupun mental, yang mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Tujuan yang ingin dicapai peneliti dari penelitian ini untuk mengetahui apakah ada pengaruh positif model pembelajaran Inkuiri tipe *Pictorial Riddle* terhadap pemahaman konsep fisika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Palembang.

METODE PENELITIAN

Penelitian akan dilakukan di SMP N 7 Palembang yang berlokasi di jalan Jend.A. Yani kelurahan silaberanti Kecamatan Jakabaring Kota Palembang. penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 7 Palembang yang berjumlah 11 kelas dengan jumlah siswanya 344 orang.

Sampel dalam penelitian ini adalah 2 kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *cluster random sampling*. Dari hasil pengundian diperoleh kelas VIII.9 dengan kelas eksperimen dan Kelas VIII.11 sebagai kelas kontrol.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi exsperiment* dengan menggunakan desain *The matcing only post-test control group design*, dalam penelitian ini digunakan dua kelompok sampel yang dipilih tidak secara acak, satu kelompok diberi perlakuan (*treatment*) dan satu kelompok yang lain diberi perlakuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Data utama dalam penelitian ini adalah data dari hasil *post-test* maka analisis yang dilakukan adalah dengan menghitung uji-t pihak kanan (Arifin 2012, hal.281)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Di mana

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemahaman konsep fisika yang diperoleh dari *post-test* didapat selisih rata-rata yang menunjukkan peningkatan pemahaman konsep fisika. Perbedaan pemahaman konsep fisika dapat dilihat pada tabel 4.3 dibawah ini.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas	Rata-Rata
Eksperimen	81
Kontrol	75,16

Perbedaan pemahaman konsep fisika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol didapat dari selisih antara nilai rata-rata pada saat *post-test* kelas eksperimen terdapat nilai rata-rata 81, maka terjadi peningkatan pemahaman konsep sedangkan untuk kelas kontrol pada *post-test* mendapatkan nilai rata-rata 75,16. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perbedaan peningkatan pemahaman konsep fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bahwa data terdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat.

Tabel 2. Normalitas Data *Post-Test* Kelas Eksperimen dan kelas kontrol

Kelas Eksperimen	5,4
Kelas kontrol	7,6

Nilai χ^2_{tabel} dengan derajat kebebasan

$dk = 6-1$ dengan $\alpha = 0,05$ adalah 11.070. kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} = 5,4$ dan = 43,773, dari kedua harga χ^2 jelas terlihat yaitu $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $5,4 < 43,773$ dan Nilai χ^2_{tabel} dengan derajat kebebasan $dk = 6-1$ dengan $\alpha = 0,05$ adalah 11.070. Kelas kontrol $\chi^2_{hitung} = 7,6$ dan = 43,773, dari kedua harga χ^2 jelas terlihat yaitu $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $7,6 < 43,773$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa distribusi data dinyatakan normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas antara kelompok eksperimen dan kelas kontrol dimaksudkan untuk mengetahui keadaan varians kedua kelompok yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan membandingkan antara F_{hitung} dan F_{tabel} diperoleh dari hasil bagi antara varians terbesar dan varians terkecil. Homogenitas ini dapat dihitung menggunakan rumus.

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} = \frac{44,13}{40,10} = 1,12$$

Dari perhitungan didapat Nilai F_{hitung} dengan $F_{tabel} = 1,84$ dari kedua harga F yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,12 < 1,84$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa varians dalam penelitian ini adalah homogen.

Uji hipotesis

Berdasarkan hasil hitungan simpangan baku gabungan dan pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus uji-t, diperoleh hasil $t_{hitung} = 3,67$. Kriteria pengujian data t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk \ n_1 + n_2 - 2 = 58$ diperoleh hasil $t_{hitung} = 3,67$ dan $t_{tabel} = 1,67$ berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima

yang artinya terdapat pengaruh positif model pembelajaran inkuiri tipe *pictorial riddle* terhadap pemahaman konsep fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Palembang.

Hasil tes menunjukkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri tipe *pictorial riddle* lebih baik dari pada pemahaman siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Menurut Rangkuti, *et al* (2018. Hal 31) model pembelajaran inkuiri tipe *pictorial riddle* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa. Model pembelajaran inkuiri tipe *pictorial riddle* membantu siswa untuk mengasah pemahaman konsep yang ada pada diri siswa serta menjadikan pembelajaran menyenangkan dan lebih bermakna. Kondisi ini berefek positif sehingga siswa mampu menemukan pengetahuan baru siswa dan siswa akan lebih aktif dan semangat dalam belajar terutama dalam pengisian lembar Kerja Siswa (LKS). Jadi keaktifan siswa sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa. Pernyataan tersebut didukung oleh Resta *at al* (2013) yang menyatakan, dengan dengan menerapkan inkuiri tipe *pictorial riddle* dapat meningkatkan keaktifan siswa, meningkatkan pemahaman konsep fisika, memperdalam materi yang dipelajari sehingga materi dapat bertahan lama sehingga hasil belajar siswa sangat baik.

Pembelajaran inkuiri tipe *pictorial riddle* memiliki kelemahan yaitu tidak semua

materi pada pembelajaran fisika dapat menerapkan inkuiri tipe *pictorial riddle*, hanya materi yang memiliki visualisasi gambar saja yang dapat menerapkan inkuiri tipe *pictorial riddle*. *Riddle* juga harus disusun dengan baik dan mudah dimengerti siswa agar *riddle* yang diciptakan dapat menuntun siswa mengisi jawaban pada analisis *riddle* tersebut sesuai yang diinginkan. Rangkuti (2018. hal 31). Selain itu model pembelajaran inkuiri tipe *pictorial riddle* jumlah anggota dalam setiap kelompok mencapai empat atau lima siswa yang mengikuti pengisian Lembar Kerja Siswa (LKS) dan pada penelitian ini keterbatasan pada satu variabel yaitu pemahaman konsep.

Berdasarkan hasil yang diperoleh sesuai dengan peneliti yang telah dilakukan oleh Febrian *at al* (2018), tentang penerapan model pembelajaran *inquiry pictorial riddle* untuk meningkatkan keaktifan siswa menunjukkan bahwa keaktifan siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan *inquiry pictorial riddle* mampu menarik perhatian siswa sehingga meningkatkan motivasi siswa untuk memahami materi. Didukung dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Permatasari *at al* (2016), tentang peningkatan aktivitas dan hasil belajar IPA fisika pada siswa kelas VIII C SMP Negeri Jember dengan model inkuiri melalui teknik *pictorial riddle*. Menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran inkuiri melalui teknik *pictorial riddle* dapat dijadikan salah satu alternatif dalam proses pembelajaran supaya bahan ajar dan permasalahan yang

akan disajikan sesuai materi dengan gambar permasalahan yang ditunjukkan kepada siswa, serta sangat penting untuk menjadikan pemahaman siswa lebih baik.

Pemahaman konsep fisika sangat baik menggunakan model pembelajaran inkuiri tipe *pictorial riddle* adanya kerjasama dan motivasi belajar pada siswa membantu siswa untuk membangun pengetahuan serta mengembangkan pengetahuan lebih lanjut. Melalui proses pembelajaran yang dilakukan dan hal yang diterapkan sendiri oleh siswa akan lebih diingat siswa, sehingga berpengaruh terhadap pemahaman konsep yang dicapai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SMP Negeri 7 Palembang, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif model pembelajaran inkuiri tipe *pictorial riddle* terhadap pemahaman konsep fisika siswa. Kepada peneliti yang ingin meneliti judul yang sama atau kepada guru yang ingin menerapkan model pembelajaran ini, disarankan agar jumlah anggota dalam setiap kelompok sekitar empat atau lima siswa, sehingga semua siswa dalam setiap kelompok dapat mengikuti pengisian *riddle* secara kondusif. Penelitian ini hanya dilakukan pada mata pelajaran fisika kelas VIII materi pesawat sederhana dan keterbatasan pada satu variabel yaitu pemahaman konsep, maka diperlukan penelitian yang lebih lanjut sehingga model pembelajaran inkuiri tipe *pictorial riddle* yang digunakan pada penelitian ini dapat digunakan secara

maksimal.

1. Sebaiknya guru memperbanyak referensi ilmiah dan materi terkait tentang materi yang akan disampaikan sehingga memotivasi bagi guru untuk mengembangkan pembelajarannya dengan lebih baik.
2. Kepada peneliti selanjutnya disarankan agar lebih menciptakan *riddle* yang lebih baik sehingga tidak terjadi kesalahan pengisian *riddle* yang sesuai kita harapkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Febrian, *et al.* 2018. Penerapan model pembelajaran inquiry pictorial riddle untuk meningkatkan keaktifan siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)*. ISSN 2442-904.
2. Hamdani. 2011. *Strategi belajar mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
3. Kristianigsih, *et al.* 2010. Peningkatan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran inkuiri dengan metode pictorial riddle pada pokok bahasan alat-alat optik di SMP. *Jurnal pendidikan fisika indonesia*.10-13.
4. Lisma, *et al*, 2017. Penerapan model learning Cycle (LC) 7E sebagai upaya peningkatan pemahaman konsep aspek menafsirkan dan menyimpulkan pada materi kalor kelas X SMA . *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*. Volume 2 p- ISSN: 2477-5959 e-ISSN: 2477-8451.
5. Permatasari, indah, *et al.* 2016. Peningkatan aktivitas dan hasil belajar IPA-Fisika pada siswa kelas VIII C SMP Negeri 7 Jember tahun ajaran

- 2014/2015 dengan model inkuiri melalui teknik pictorial riddle. *Jurnal pembelajaran fisika*. Volume.5 No 3
6. Purwanto, Joko, *et al.* 2014. Aktifitas model pembelajaran inkuiri tipe pictorial riddle dengan konten integrasi-interkoneksi pada materi suhu dan kalor terhadap kemampuan berfikir kritis siswa SMA. *Jurnal pendidikan fisika indonesia*, volume X No.2.
 7. Rangkuti, aswin, muhammad, *et al.* 2018. Pengaruh model pembelajaran inquiry berbasis pictorial riddle terhadap ahasil belajar dan aktifitas belajar siswa. e-ISSN 2549-8258, p-ISSN 2337-4624.
 8. Resta , lucya, *et al.* 2013. Pengaruh pendekatan Pictorial riddle jenis vidio terhadap hasil belajar dalam pembelajaran inkuiri pada materi kelombang terintergrasi bencana tsunami. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*. Volume.1.
 9. Roestiyah. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
 10. Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.