

PENERAPAN PEMBELAJARAN INKUIRI MENGGUNAKAN METODE PICTORIAL RIDDLE PADA MATERI ALAT-ALAT OPTIK UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA

Alfi Zarisa¹, Saminan²

¹Program Studi Pendidikan IPA Program PPs Universitas Syiah Kuala Banda Aceh
23111

²Program Studi FisikaFKIP Universitas Syiah Kuala Banda Aceh 23111
e-mail: alfizarisa@yahoo.co.id

ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar siswa di sekolah dipengaruhi oleh kreativitas siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran inkuiri menggunakan metode pictorial riddle. Penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desainonegroup pretest-posttest design. Sampel penelitian diambil secara acak dari seluruh siswa kelas VIII, sehingga yang menjadi sampel adalah sebanyak 20 orang siswa. Pengumpulan data menggunakan instrumen lembar observasi kreativitas siswa dan tes hasil belajar. Teknik analisis data lembar observasi kreativitas siswa menggunakan tafsiran persentase. Peningkatan tes hasil belajar siswa dianalisis menggunakan N-gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran inkuiri menggunakan metode pictorial riddle dapat meningkatkan kreativitas siswa sebesar 42% dengan rata-rata skor kreativitas yang diperoleh siswa pada pertemuan pertama sebesar 2,45 dengan kategori cukup dan pada pertemuan kedua sebesar 2,87 dengan kategori baik. Pembelajaran inkuiri menggunakan metode pictorial riddle mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada pertemuan pertama sebesar 19% dengan N-gain sebesar 0,41 dan tergolong dalam kategori sedang, dan sebesar 13% pada pertemuan kedua dengan N-gain sebesar 0,36 dan tergolong dalam kategori sedang.

Kata kunci: pembelajaran inkuiri, metode pictorial riddle, kreativitas, hasil belajar, alat-alat optik

ABSTRACT

The low results for students at school is influenced by the creativity of the students. This study aimed to determine the increase creativity and student learning outcomes after the implementation pictorial riddle method of inquiry learning. This research used a quasi-experimental research design one-group pretest-posttest design. Samples were taken at random from all students in grade VIII, so that the sample is as many as 20 students. Collecting data using observation sheet instruments student creativity and achievement test. Data analysis techniques observation sheet creativity of students using interpretation percentage. While improving students' test results were analyzed using N-gain. The results showed that the implementation of inquiry learning method pictorial riddle able to enhance students' creativity by 42% with an average score of creativity by the students at the first meeting of 2.45 with enough categories and at a second meeting by 2.87 in both categories. Inquiry learning using pictorial riddle able to improve student learning outcomes by 19% and N-gain of 0.41 with category at the first meeting, and by 13% in the second meeting and N-gain of 0.36 with the medium category.

Keywords: inquiry learning, methods of pictorial riddle, creativity, learning outcomes, optical tools

PENDAHULUAN

Penguasaan siswa terhadap soal IPA pada materi alat-alat optik masih rendah. Hal ini dapat kita buktikan dari persentase penguasaan materi soal IPA pada materi alat-alat optik di SMP Negeri 8 Banda Aceh pada tahun ajaran 2011/2012 sebesar 61,15%. Akan tetapi, turun menjadi 57,54% pada tahun ajaran 2012/2013 (Pusat Penilaian Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2012-2013).

Berdasarkan masalah tersebut, maka diperlukan suatu metode yang tepat untuk dapat mengatasi masalah tersebut dengan meningkatkan aktivitas siswa sehingga hasil belajar siswa dapat tercapai dengan optimal. Menurut Hidayah dkk. (2015), dengan aktivitas dan kreativitas yang tinggi akan meningkatkan hasil belajar. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, salah satunya adalah dipengaruhi oleh metode dalam proses pembelajaran di kelas. Model pembelajaran inkuiri dianggap tepat dan sesuai dalam meningkatkan hasil belajar siswa karena dengan serangkaian kegiatan inkuiri dapat melatih siswa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif untuk tidak terpaku hanya pada satu jawaban atau cara pemecahan masalah dari masalah yang ditemui (Nisa dan Isti, 2013). Hal yang sama diungkapkan oleh Suwanto (2010) mengatakan strategi ini mengutamakan keterlibatan siswa secara aktif dan kreatif dalam mencari, memeriksa dan merumuskan konsep dan prinsip IPA-Fisika serta mendorong siswa mengembangkan intelektual dan keterampilan dalam memecahkan masalah.

Adapun metode pictorial riddle merupakan salah satu metode yang ada dalam pembelajaran inkuiri. Menurut Chusni (2016), metode pictorial riddle adalah suatu metode untuk mengembangkan motivasi dan minat siswa di dalam diskusi kelompok kecil dan besar. Metode pictorial riddle biasanya menggunakan media gambar atau sejenisnya. Metode ini dapat membantu mendidik siswa untuk bisa berpikir lebih kritis sehingga fisik dan mentalnya terlibat dalam proses pembelajaran serta dapat memacu kreativitas siswa dan memotivasi siswa untuk belajar dengan lebih baik (Ulfa dkk., 2015). Selain itu, Andiasari (2014) mengatakan bahwa pembelajaran inkuiri dengan metode eksperimen pada pokok bahasan listrik dinamis dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kreativitas merupakan kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru dan menerapkannya dalam pemecahan masalah (Derlina dan Afriyanti, 2016). Menurut Vivian (2010), kreativitas merupakan sebuah konsep yang sulit dipahami dan dapat ditafsirkan dalam berbagai cara yang berbeda. Lebih luas lagi Mukhopadhyay (2013) mengatakan dalam konteks pembelajaran, kreativitas dalam fisika dijelaskan sebagai multidimensi dan proses intelektual yang sangat kompleks yang dikaitkan dengan pengetahuan, pengertian dan penerapan konsep yang berbeda, hukum, prinsip, teori, rumus, simbol, dan lain-lain.

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku secara menyeluruh yang terdiri atas unsur kognitif, afektif dan psikomotorik secara terpadu pada diri siswa yang diperoleh dari proses pengajaran (Sudjana, 2010:3). Menurut Suprijono (2012:5), hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.

Beberapa penelitian untuk meningkatkan hasil belajarsiswa menggunakan pembelajaran inkuiri di antaranya; Kristianingsih dkk. (2010) mengatakan bahwa model pembelajaran inkuiri dengan metode pictorial riddle dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Abdi (2014) mengatakan bahwa siswa yang telah dilatih melalui pembelajaran berbasis inquiry telah mencapai skor lebih tinggi dari orang-orang yang diajarkan melalui metode tradisional. Hal ini sesuai juga dengan pernyataan Imelda dkk. (2013) mengatakan bahwa pembelajaran IPA Fisika melalui model pembelajaran inkuiri dengan metode pictorial riddle meningkatkan hasil belajar siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal yang sama diungkapkan oleh Simatupang dan Tiarmaida (2015) mengatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, Hidayah dkk. (2015) mengatakan bahwa pembelajaran inkuiri berbantuan LKS dapat meningkatkan hasil belajar siswa aspek pengetahuan sebesar 48% dari siklus I ke siklus II. Hasil belajar aspek sikap terjadi peningkatan dari 14,81 siswa memperoleh nilai sangat baik pada siklus I meningkat menjadi 44,44% pada siklus II. Hasil belajar aspek keterampilan (praktikum dan presentasi) untuk siswa yang mendapat nilai B meningkat sebesar 34% (dari 41 menjadi 75% pada siklus II). Berdasarkan penjelasan di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian adalah untuk mengetahui peningkatan kreativitas siswa dan hasil belajar siswa melalui penerapan pembelajaran inkuiri menggunakan metode pictorial riddle.

METODE

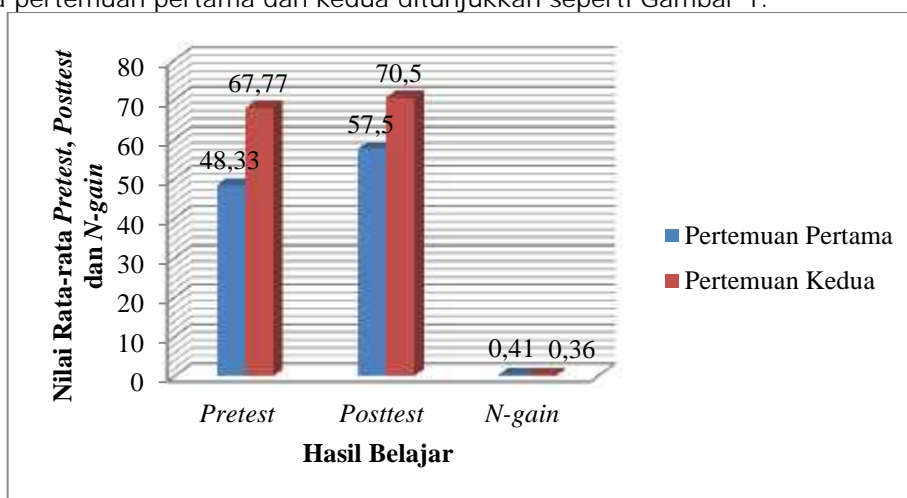
Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen. Adapun desain penelitian menggunakan desainone group pretest posttest. Dalam desain ini, satu kelompok diobservasi atau diukur ketika sebelum menggunakan pembelajaran inkuiri dengan metode pictorial riddle (pretest) dan juga setelah pembelajaran (posttest). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah secara acak. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 20 orang siswa kelas VIII₇ yang terdiri dari 9 orang siswa perempuan dan 11 orang siswa laki-laki.

Instrumen pengumpulan data menggunakan tes. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dalam pembelajaran inkuiri menggunakan metode pictorial riddle. Instrumen tes hasil belajar, sebelum digunakan terlebih dahulu dilakukan proses validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran. Tes hasil belajar siswa dianalisis dengan pemberian skor menggunakan rumus tanpa denda, kemudian dilakukan perhitungan gain yang dinormalisasi, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis data didapatkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran dapat kita lihat melalui nilai rata-rata N-gain yang diperoleh pada masing-masing pertemuan. Pada pertemuan pertama rata-rata N-gain yang diperoleh adalah sebesar 0,41 dengan kategori sedang, sedangkan rata-rata N-gain pada pertemuan kedua adalah sebesar 0,36 dan juga tergolong dalam kategori sedang. Peningkatan hasil belajar siswa pada pada pertemuan pertama dan kedua ditunjukkan seperti Gambar 1.



Gambar 1. Peningkatan Hasil Belajar Pretest, Posttest dan N-gain

Berdasarkan Gambar 1, rata-rata skor hasil belajar yang diperoleh siswa pada pertemuan pertama pada saat pretest sebesar 48,33 meningkat sebesar 19% menjadi 57,5 pada saat posttest. Kemudian pada pertemuan kedua rata-rata skor hasil belajar yang diperoleh siswa pada saat pretest sebesar 67,77 meningkat sebesar 2,73% menjadi 70,5 pada saat posttest. Hal yang sama diungkapkan oleh Rahayu dkk. (2015) mengatakan bahwa rerata hasil belajar kognitif mengalami peningkatan sebesar 30,41% sedangkan pada hasil belajar afektif meningkat sebesar 23,11%. Selain itu juga didukung oleh Resta dkk. (2013) mengatakan bahwa data hasil belajar pada ranah kognitif pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata hasil belajar pada ranah kognitif kelas eksperimen adalah 87,10 sedangkan kelas kontrol adalah 82,50. Berdasarkan uji t pada ranah kognitif didapat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ 1,75 > 1,66. Hal ini didukung juga oleh Azizah dkk. (2014) mengatakan bahwa model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X.C di MAN 2 Jember tahun ajaran 2013/2014, yang dapat dilihat dari peningkatan pra siklus ke siklus 1 yaitu 0,38 tergolong dalam kategori sedang dan dari pra siklus ke siklus 2 yaitu 0,71 tergolong dalam kategori tinggi

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran inkuiri menggunakan metode pictorial riddle dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 19% pada pertemuan pertama dengan N-gain sebesar 0,41 dan tergolong dalam kategori sedang serta sebesar 13% pada pertemuan kedua dengan N-gain sebesar 0,36 dan tergolong dalam kategori sedang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. A. Halim, M.Si. dan Dr. Rini Safitri, M.Si. yang telah membantu memvalidasi instrumen penelitian. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Ari Fadli, Ariza Pratama, Ruhdiko Iwannara, Almutaqin Andesta, dan Irma Zarisia atas

partisipasinya sebagai observer selama penelitian. Selanjutnya, ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Ibu Yusni, S.Pd dan peserta didik Kelas VIII7 SMP Negeri 8 Banda Aceh yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, A. 2014. The Effect of Inquiry-Based Learning Method on Student Academic Achievement in Science Course. *Universal Journal of Educational Research*, 2(1):37-41.
- Andiasari, L. 2015. Penggunaan Model Inquiry dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA di SMPN 10 Probolinggo. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan*, 3(1):15-20.
- Azizah, N., Indrawati, dan Harijanto, A. 2014. Penerapan Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X.C di MAN 2 Jember Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(3):235-241.
- Chusni, M.M. 2016. Penerapan Pendekatan Inkuiri Terbimbing dengan Metode Pictorial Riddle untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(2):111-123.
- Daud, A.M., Omar, J., Turiman, P. dan Osman, K. 2012. Creativity in Science Education. *Procedia - Social and Behavioral and Sciences*, 59(65):467-474.
- Derlina, dan Afriyanti, L. 2016. Efek Penggunaan Pembelajaran Inquiry Training Berbantuan Media Visual dan Kreativitas terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 2(35):153-163.
- Hidayah, N., Ashadi, dan Rahardjo, S.B. 2015. Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan LKS untuk Meningkatkan Aktivitas, Kreativitas dan Hasil Belajar pada Materi Hidrolisis Garam. *Jurnal Inkuiri*, 4(4):61-69.
- Imelda, Jamal, M. A. dan Suyidno. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Fisika Melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode Pictorial Riddle. *Jurnal Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(1):44-56.
- Kristiningsih, D.D., Sukiswo, S.E. dan Khanafiah, S. 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*, 6(1):10-13.
- Mukhopadhyay, R. 2013. Measurement of Creativity in Physics-A Brief Review on Related Tools. *Journal of Humanities and Social Science*, 6(5):45-50.
- Nisa, S. dan Isti, D. 2013. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2):1-14.
- Pusat Penilaian Pendidikan. 2012. Laporan Hasil Ujian Nasional. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- 2013. Laporan Hasil Ujian Nasional. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rahayu, S.F., Sriyono, dan Nurhidayati. 2015. Efektivitas Model Pembelajaran Scientific Inquiry Berbasis Pictorial Riddle dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Adimulyo Kebumen. *Jurnal Radiasi*, 6(1):92-95.
- 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. *Jurnal Pillar of Physics Education*, 1(1):17-22.
- Simatupang, S. dan Tiarmaida. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Listrik Dinamis di Kelas X Semester II SMA Negeri 8 Medan T.P 2013/2014. *Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan*, 1(1):34-41.
- Sudjana, N. 2010. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, A. 2012. Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suwanto, K. 2010. Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar IPA-Fisika melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas VIII di MTSN. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 3(2):191-204.
- Ulfa, A., Djamal, D. dan Ratnawulan. 2015. Pengaruh Strategi Pembelajaran Scientific Inquiry Berbantuan Pictorial Riddle terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang. *Jurnal Pillar of Physics Education*, 5(3):45-96.
- Vivian, M.Y.C. 2010. Teaching Creative Thinking in Regular Science Lessons: Potentials and Obstacles of Three Different Approaches in an Asian Context. *Journal of Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 11(1):1-21.