

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fisika merupakan salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam yang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri di jenjang SMA karena tujuan penyelenggaraan mata pelajaran fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk melatih dan mendidik para siswa agar dapat menguasai pengetahuan, konsep, dan prinsip fisika, memiliki kecakapan ilmiah, kritis dan mampu bekerjasama dengan orang lain. Hal ini berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah yang menyatakan bahwa fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan, yang salah satunya merupakan bekal pengetahuan, pemahaman, dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk menempuh jenjang yang lebih tinggi.

Berdasarkan hal tersebut, sekolah sebagai lembaga pendidikan formal telah berusaha melaksanakan kegiatan yang mengarah pada tercapainya tujuan pendidikan nasional. Namun ketercapaian tujuan ini bukan tidak ada halangan dan masalah. Salah satu permasalahan pokok dalam proses pembelajaran saat ini yaitu kesulitan siswa dalam menerima, merespon, serta mengembangkan materi yang diberikan oleh guru. Proses belajar mengajar akan berlangsung

dengan baik apabila di dalamnya terdapat kesiapan antara guru dengan peserta didik. Guru sebagai fasilitator dituntut untuk bisa membawa siswanya ke dalam pembelajaran yang aktif, inovatif dan menyenangkan, sehingga siswa dapat menikmati pembelajaran dan dapat menjangkau semua sudut kelas. Bukan merupakan pembelajaran konvensional yang selama ini berpusat pada guru, akan terkesan merugikan siswa, terutama siswa yang berkemampuan rendah siswa terlihat cenderung jenuh dalam pembelajaran.

Salah satu hal yang paling penting yang harus dimiliki oleh siswa, terutama dalam pelajaran fisika atau sains adalah suatu Keterampilan Proses Sains (KPS). Kecakapan hidup seperti kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi merupakan bagian dari KPS. KPS merupakan *skill* yang harus dimiliki anak sebagai modal dasar memahami sains. Melalui KPS, siswa mendapatkan pengalaman belajar. Dalam hal ini, terbentuknya pengetahuan dalam sains dilakukan melalui proses yang ilmiah (model ilmiah) yang menekankan pada cara berpikir dan aktivitas saintis melalui pembelajaran inkuiri sehingga KPS merupakan bagian dari proses inkuiri.

Pembelajaran inkuiri dapat dikembangkan dengan memanfaatkan *pictorial riddle* sebagai teknik belajar untuk mengaktifkan kegiatan belajar mengajar. *Pictorial riddle* merupakan salah satu teknik pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah dalam rangka pembelajaran sains melalui gambar, peragaan, atau situasi yang sesungguhnya. Pembelajaran dengan teknik *pictorial riddle* mendidik siswa untuk berpikir kritis dan kreatif yang secara fisik dan mental terlibat dalam

kegiatan pembelajaran sehingga dapat memacu keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa.

Selain model inkuiri ilmiah teknik *pictorial riddle* ada juga pembelajaran ARIAS yang diharapkan dapat membangkitkan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa dimana cara penyajian pelajarannya mengandung lima komponen yaitu: *assurance* (percaya diri), *relevance* (relevansi), *interest* (minat/perhatian), *assessment* (evaluasi), dan *satisfaction* (kepuasan/bangga).

Bedasarkan latar belakang masalah tersebut, maka telah dilakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Fisika antara Model Inkuiri Ilmiah Teknik *Pictorial Riddle* dengan Pembelajaran ARIAS”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- (1) Adakah perbedaan rata-rata keterampilan proses sains siswa antara model Inkuiri ilmiah teknik *pictorial riddle* dengan pembelajaran ARIAS?
- (2) Adakah perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara model Inkuiri ilmiah teknik *pictorial riddle* dengan pembelajaran ARIAS?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

- (1) perbedaan rata-rata keterampilan proses sains siswa antara model Inkuiri ilmiah teknik *pictorial riddle* dengan pembelajaran ARIAS
- (2) perbedaan rata-rata hasil belajar antara model Inkuiri ilmiah teknik *pictorial riddle* dengan pembelajaran ARIAS

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, diantaranya adalah sebagai berikut:

- (1) Dapat menjadi alternatif baru bagi guru dalam menyajikan materi pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar.
- (2) Sebagai penambahan wawasan ilmu pengetahuan bagi peneliti dengan terjun langsung ke lapangan dan memberikan pengalaman belajar yang menumbuhkan kemampuan dan keterampilan meneliti serta pengetahuan lebih mendalam terutama pada bidang yang dikaji.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Model Inkuiri ilmiah teknik *pictorial riddle* merupakan pembelajaran yang memiliki proses (a) penyajian masalah, (b) pengumpulan dan verifikasi data, (c) mengadakan eksperimen dan pengumpulan data, (d) merumuskan penjelasan, dan (e) mengadakan analisis inkuiri.
- (2) Model pembelajaran ARIAS merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran ini terdiri dari lima

komponen yang harus dipenuhi dalam setiap pembelajarannya yaitu (a) *Assurance* (percaya diri) yang berhubungan dengan sikap percaya atau yakin akan berhasil, (b) *Relevance* yaitu pembelajaran yang berhubungan dengan kehidupan siswa, (c) *Interest* yaitu pembelajaran yang dapat menarik minat atau perhatian siswa, (d) *Assesment* yaitu yang berhubungan dengan penilaian terhadap siswa, (e) *Satisfaction* yaitu *reinforcement* (penguatan) dapat memberikan rasa bangga dan puas pada siswa yang penting dan perlu dalam pembelajaran.

- (3) Keterampilan proses sains yang dibatasi pada indikator: mengamati, merumuskan hipotesis, merencanakan percobaan, melakukan percobaan, menginterpretasi data, menerapkan konsep, berkomunikasi.
- (4) Hasil belajar yang dibatasi pada ranah kognitif.
- (5) Objek penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Gedongtataan tahun ajaran 2011/2012
- (6) Materi yang dibelajarkan dalam penelitian ini adalah materi pokok kalor dengan submateri perpindahan kalor dan asas Black.