

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional tentang Standar Kompetensi Lulusan Satuan Pendidikan (2006) menyebutkan bahwa “pembelajaran untuk tingkat SMA antara lain siswa dapat menunjukkan kemampuan menganalisis, dan memecahkan masalah kompleks dalam kehidupan sehari-hari serta dapat menunjukkan kemampuan menganalisis gejala alam dan sosial”. Didasarkan pada hal tersebut siswa diharapkan tidak hanya memiliki kemampuan menguasai konsep-konsep fisika tetapi juga dapat mengembangkan keterampilan berpikirnya setelah pembelajaran berakhir sehingga siswa dapat memecahkan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari. Salah satu aspek keterampilan berpikir yang dapat ditumbuhkan pada diri siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran adalah kemampuan analisis. Kemampuan analisis yang dilatihkan pada siswa akan menyebabkan siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan. Oleh karena itu kemampuan analisis perlu dilatihkan pada siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan data yang diperoleh melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan di salah satu SMA Negeri di Kota Bandung menunjukkan bahwa kemampuan analisis belum dilatihkan secara optimal dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran fisika khususnya, kegiatan pembelajaran masih berupa penyampaian teori yang lebih menekankan pada perumusan

matematis. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centre*), siswa hanya memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru, membaca buku paket kemudian dilanjutkan dengan latihan-latihan soal. Guru juga sangat jarang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, misalnya kegiatan percobaan atau diskusi kelompok. Kegiatan pembelajaran seperti ini, kurang melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan analisisnya. Selain itu berdasarkan Program Pelatihan Lapangan yang dilakukan peneliti pada sekolah yang sama, menunjukkan kurangnya dilatihkan kemampuan analisis juga terlihat dalam data jawaban ulangan harian siswa kelas XI pada materi momentum dan impuls. Dari dua soal essay dengan aspek kognitif kemampuan analisis (C4) yang diberikan pada 40 orang siswa, soal pertama hanya 30% siswa yang dapat menjawab dengan benar dan soal kedua 38% siswa yang dapat menjawab dengan benar. Lebih lanjut, berdasarkan data nilai ulangan harian yang diperoleh dari guru fisika sekolah yang bersangkutan diperoleh 59,5% siswa yang belum memenuhi Standar Kompetensi Minimal (SKM) yang ditentukan sekolah dan salah satu penyebab kecilnya nilai ulangan siswa tersebut adalah karena mereka belum mampu menyelesaikan soal pada aspek kemampuan analisis. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada ranah kognitif aspek kemampuan analisis dapat dikatakan masih rendah.

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan kemampuan analisis siswa seperti yang telah dipaparkan diatas ialah dengan menerapkan *Ranking Task Exercise* (RTE) dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) yang diharapkan dapat mengasah kemampuan analisis siswa. RTE merupakan suatu format baru dari latihan konseptual yang memuat empat sampai

delapan seri gambar yang kemudian harus dianalisis dan diurutkan oleh siswa berdasarkan permasalahan yang diberikan. RTE ini dapat mengungkapkan bagaimana literatur yang digunakan dalam proses belajar dapat menggambarkan struktur pengetahuan yang dibangun siswa. Melalui gambaran struktur pengetahuan yang dibangun siswa ini akan diketahui tingkat penalaran siswa pada saat pembelajaran. Tingkat penalaran siswa ini ditentukan dengan menganalisis alasan jawaban siswa pada suatu permasalahan. Permasalahan dalam lembar RTE ini akan melatih siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan menganalisis dan memecahkan permasalahan yang ada. Curt Hieggelke dalam O’Kuma (1999) menyebutkan bahwa, “siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan tugas peringkat (*ranking task*), memiliki skor tertinggi dalam hasil survey yang dilakukan pada konsep Listrik dan Magnet”. Sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe TTW merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk keefektifitasan kegiatan pembelajaran, model pembelajaran ini akan lebih membangun motivasi siswa dalam pembelajaran karena siswa diarahkan untuk dapat berinteraksi secara baik dalam diskusi kelompok. “Penerapan pembelajaran TTW telah mendorong siswa untuk semangat belajar yang ditunjukkan dengan persentase sebesar 92,00% siswa terdorong untuk belajar” (Kartika, 2010). Pembelajaran TTW membagi siswa kedalam kelompok kecil untuk mendiskusikan permasalahan yang ada, sehingga siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri dengan arahan dari guru. Sintaks pembelajaran kooperatif tipe TTW akan membantu berjalannya diskusi kelompok kecil ataupun diskusi kelas, sehingga pembelajaran akan lebih terstruktur. “Respon siswa terhadap

Nurbaiti Amalia, 2012

Penerapan Rangkaing Task Exercise Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW secara keseluruhan adalah baik yang ditunjukkan oleh 100% siswa menyatakan menyukai penerapan model pembelajaran TTW” (Kartika, 2010).

Sintaks pembelajaran kooperatif tipe TTW ini dilihat akan sejalan dengan tahapan pengerjaan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam lembar RTE yang akan dijadikan LKS dalam pembelajaran. Format latihan konseptual dalam RTE ini melatih siswa untuk memikirkan kemungkinan jawaban yang muncul kemudian menuliskan sebuah alasan dipilihnya jawaban tersebut secara ilmiah. Hal ini sejalan dengan sintaks model pembelajaran TTW yang melatih siswa untuk memikirkan jawaban terhadap suatu permasalahan dalam LKS yang diberikan, kemudian mendiskusikan permasalahan tersebut dengan teman kelompok kecilnya untuk sama-sama memecahkan permasalahan tersebut, setelah itu mereka diminta untuk menuliskan alasan jawaban yang dipilihnya secara ilmiah. Hal ini akan lebih mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran sehingga kemampuan analisisnya dapat dilatihkan secara optimal. Alasan jawaban yang dituangkan siswa pada lembar RTE sebagai bentuk hasil analisisnya dapat dianalisis untuk menentukan profil tingkat penalarannya.

Dengan demikian, penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui peningkatan kemampuan analisis dan profil tingkat penalaran siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* pada materi fluida statis dengan mengangkat judul “*Penerapan Ranking Task Exercise Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah secara umum adalah :

Apakah penerapan *rangking task exercise* dalam model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa?

Berdasarkan rumusan masalah secara umum di atas, **maka permasalahan penelitian di atas dapat dijabarkan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:**

1. Bagaimana peningkatan kemampuan analisis siswa setelah diterapkannya RTE dalam model pembelajaran kooperatif tipe TTW?
2. Bagaimana profil tingkat penalaran siswa saat diterapkannya RTE dalam model pembelajaran kooperatif tipe TTW?

C. Batasan Masalah

Untuk memperjelas ruang lingkup masalah yang akan diteliti, maka perlu dijelaskan batasan masalah dalam penelitian ini. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Peningkatan kemampuan analisis dalam penelitian ini hanya dibatasi pada perubahan hasil belajar ranah kognitif pada aspek kemampuan analisis sebelum dan sesudah pembelajaran yang kualifikasinya ditentukan berdasarkan rata-rata gain yang dinormalisasi (*N-Gain*).

2. Profil tingkat penalaran siswa dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan klasifikasi rubrik tingkat penalaran menurut Hudgins.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini dijabarkan sebagai berikut :

1. Mengetahui peningkatan kemampuan analisis siswa setelah diterapkannya RTE dalam model pembelajaran kooperatif tipe TTW.
2. Mengetahui profil tingkat penalaran siswa saat diterapkannya RTE dalam model pembelajaran kooperatif tipe TTW.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai penerapan RTE dalam model pembelajaran kooperatif tipe TTW yang dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan kemampuan analisis siswa sehingga dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru untuk melatih dan mengembangkan kemampuan analisis siswa. Selain itu analisis siswa pada lembar RTE dapat digunakan untuk menentukan profil tingkat penalaran siswa sehingga guru dapat mengetahui dan membandingkan apakah penalaran siswa pada saat pembelajaran akan sebanding dengan hasil ulangan pada akhir pembelajaran.

F. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah RTE dalam model pembelajaran kooperatif tipe TTW, peningkatan kemampuan analisis dan profil tingkat penalaran siswa.

G. Definisi Operasional

1. RTE dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW

Model pembelajaran kooperatif tipe TTW merupakan perencanaan kegiatan pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk aktif dalam diskusi kelompok melalui tiga tahapan pembelajaran yaitu kegiatan berpikir (*think*), berbicara/berdiskusi (*talk*) dan menulis hasil diskusi (*write*). Pembelajaran TTW ini akan menggunakan *Ranking Task Exercise* (RTE) yang diterapkan sebagai LKS dalam pembelajarannya. *Ranking task* merupakan suatu format latihan konseptual yang biasanya menyajikan beberapa seri gambar yang kemudian peserta didik diminta untuk melakukan analisis dan mengurutkan tingkatan (*ranking*) berdasarkan bermacam situasi tersebut. RTE ini akan muncul disetiap tahapan pembelajaran TTW baik dalam kegiatan *think*, *talk*, maupun *write*. Keterlaksanaan pembelajaran model kooperatif tipe TTW dengan menggunakan RTE ini diamati melalui kegiatan observasi dengan menggunakan lembar observasi.

2. Kemampuan Analisis

Kemampuan analisis dalam penelitian ini mengacu pada ranah kognitif tingkatan ke empat taksonomi Bloom (Bloom, 1979) yaitu berupa kemampuan

menguraikan informasi serta hubungan antara komponen-komponen sehingga struktur informasi serta hubungan antara komponen informasi tersebut menjadi jelas. Terdapat tiga tipe kemampuan analisis yang diukur dalam penelitian ini yaitu analisis elemen, analisis hubungan dan analisis prinsip. Kemampuan analisis dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan tes berbentuk soal pilihan ganda.

3. Profil Penalaran

Profil penalaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah profil penalaran yang sesuai dengan rubrik tingkat penalaran siswa menurut Hudgins. Terdapat lima level penalaran yaitu level *expert*, *functional*, *near functional*, *subfunctional*, dan level *unstructure/ alternative*. Profil penalaran ini diukur dengan menggunakan lembar RTE dengan menganalisis alasan jawaban siswa.

H. Asumsi Dasar dan Hipotesis

Asumsi dasar sebagai teori dasar dalam merumuskan hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Aktivitas siswa dalam lembar RTE berupa memikirkan kemungkinan jawaban yang muncul, melakukan peringkat terhadap gambar sesuai permasalahan yang diberikan, dan melakukan deskripsi ilmiah atas pemahaman yang telah dibangun dalam mengisis alasan jawaban akan lebih melatih siswa dalam menganalisis suatu permasalahan. Sedangkan sintaks pembelajaran TTW akan lebih mengaktifkan siswa dalam berpikir dan berdiskusi untuk menyelesaikan suatu

permasalahan. Sehingga implementasi penerapan RTE dalam model pembelajaran kooperatif tipe TTW pada siswa akan lebih melatih kemampuan analisisnya.

Berdasarkan asumsi dasar yang telah diuraikan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah penerapan *ranking task exercise* dalam model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa.

