

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KONSEP KALOR

Sumarni Sahjat

sumarni_sahjat@yahoo.com

“ Universitas Khairun “

ABSTRAK

Model pembelajaran reciprocal teaching adalah suatu model pembelajaran yang menerapkan empat strategi pemahaman mandiri, yaitu merangkum atau meringkas bahan ajar, membuat pertanyaan, mampu menjelaskan, dan dapat memprediksi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika konsep kalor dengan menggunakan model Reciprocal teaching.

Jenis penelitian yang digunakan adalah tipe komparatif, sedangkan desain penelitian eksperimen tipe control group pretest posttest design. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kota Ternate yang berjumlah 120 siswa yang tersebar dalam 4 kelas dengan teknik pengambilan sampelnya dengan cara cluster sampling atau acak kelas setelah diperoleh 2 kelas sebagai sampel penelitian, kemudian kedua kelas diacak untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing kelas berjumlah 30 siswa. Untuk teknik pengumpulan data yaitu menggunakan tes. Tes dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran, bentuk soal tes yang digunakan yaitu dalam bentuk essay yang berjumlah 9 item dengan skor total 58. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (uji-t).

Hasil perhitungan didapat nilai $t_{hitung} = 9,45$ dan $t_{tabel} = 2,00$ dengan $dk = 54$ dan taraf nyata $0,05$. Dari hasil perhitungan dapat dikatakan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $9,45 > 2,00$ dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar fisika dengan menggunakan model reciprocal teaching dan pembelajaran konvensional dengan besar perbedaannya $16,25$ atau $55,62\%$.

Kata kunci : *Reciprocal teaching*, hasil belajar siswa.

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan dewasa ini tengah mendapat sorotan yang sangat tajam berkaitan dengan tuntutan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan sebagai sumber daya insani sepatutnya

mendapat perhatian serius dalam upaya untuk meningkatkan mutunya. Peningkatan mutu pendidikan berarti pula meningkatkan kualitas sumber daya manusia, untuk itu perlu dilakukan pembelajaran dalam bidang pendidikan dari waktu-kewaktu tanpa henti (Degeng, 2001).

Menurut Kennedi (Suyanto, 2003) yaitu *changeis a wey of life, those wholook to the past or present will miss the future* yang berarti perubahan adalah sebuah jalan hidup siapa yang melihat masa lalu atau sekarang akan merindukan masa yang akan datang dan diterjemahkan dalam kepentingan reformasi pendidikan, dimana kita harus berpegang pada tantangan masa depan yang penuh dengan persaingan global.

Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, maka peningkatan mutu pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting dan berkelanjutan disegala aspek kehidupan manusia. Sistem pendidikan nasional senantiasa harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi baik ditingkat lokal, nasional, maupun global (Mulyasa, 2006).

Seiring perkembangan masyarakat yang ditandai oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, tuntutan adanya kurikulum yang sesuai dengan zamannya menjadi relevan (Suparno, 2002).

Menjawab tuntutan tersebut pemerintah telah menyempurnakan kurikulum 1994 menjadi kurikulum 2004 atau Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Bahkan sekarang KBK sudah semakin disempurnakan dengan diterapkan kurikulum-kurikulum 2006 yang lebih dikenal dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi sekolah/daerah, karakteristik sekolah/daerah, sosial budaya masyarakat setempat, dan karakteristik peserta didik (Mulyasa, 2006).

Sebagai pengajar fisika tentunya tidak ingin kehilangan cara yang ampuh untuk menerapkan materi kepada siswa maka perlu melihat keunggulan-keunggulan tertentu dalam proses pembelajaran di kelas. Agar pembelajaran fisika tetap hidup dan menarik, selain kemampuan guru menguasai materi guru juga harus membawa siswa ke alamnya (Simanjuntak, 1993).

Konsep kalor merupakan salah satu lingkup fisika yang membahas tentang kenaikan suhu benda maupun mengubah wujud zat. Agar terlihat secara jelas bagaimana perpindahan kalor itu terjadi sekalipun terkadang tidak dapat secara jelas bagaimana proses perubahannya.

Dalam mempelajari konsep kalor terkadang siswa mengalami kesulitan belajar, untuk itu seorang guru dalam hal ini mampu memberi pemahaman kepada siswa dengan cara siswa dilibatkan dalam setiap proses pembelajaran sehingga melalui proses belajar mandiri ini, mereka bisa secara langsung melihat, mengamati dan membedakan sendiri seperti apa itu kalor.

Sesuai dengan hasil observasi di SMP Negeri 3 Kota Ternate pada hari Selasa dan Jumat, tanggal 12 dan 16 September 2014. Pembelajaran fisika di SMP Negeri 3 Kota Ternate, masih menggunakan metode pembelajaran klasikal, dimana guru selama pembelajaran masih dominan, sehingga siswa tidak terlibat secara langsung untuk mengasah kemampuannya dalam aspek penguasaan konsep. Siswa cenderung hanya menerima apa yang diberikan oleh guru, tetapi siswa tidak termotivasi untuk turut aktif selama pembelajaran.

Pembelajaran *reciprocal teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang dilaksanakan agar tujuan pembelajaran tercapai dengan cepat melalui proses belajar mandiri dan siswa mampu menyajikannya di depan kelas yang diharapkan, tujuan pembelajaran tersebut tercapai dan kemampuan siswa dalam belajar mandiri dapat ditingkatkan. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Brown (Pujiastuti, 2004) pada pembelajaran *reciprocal teaching*, kepada para siswa ditanamkan empat strategi pemahaman mandiri yang spesifik, yaitu merangkum atau meringkas, membuat pertanyaan, mampu menjelaskan dan dapat memprediksi.

Dalam kaitan dengan pembelajaran fisika khususnya pada pokok bahasan kalor, terdapat banyak kekurangan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari baik dilingkungan sekolah, rumah maupun lingkungan masyarakat yang menuntut untuk terselesaikan. Untuk itu penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat mendorong siswa mempunyai inisiatif untuk belajar secara mandiri. Pengalaman ini sangat diperlukan

dalam kehidupan sehari-hari, dimana berkembangnya pola pikir kerja seseorang bergantung pada bagaimana membelajarkan dirinya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe komparatif, sedangkan desain penelitiannya adalah eksperimen tipe control *group pretest-posttest design* (Sugiyono, 2009). Desain penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut:

Keterangan:

O_1 = *Pretest* pada kelompok eksperimen.

X_1 = Kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

O_2 = *Posttest* pada kelas eksperimen.

X_2 = Kelas yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

O_3 = *Pretest* pada kelompok control.

O_4 = *Posttest* pada kelas control.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data dilakukan terhadap selisih data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* (variabel X_1) dan selisih data hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan metode konvensional (X_2).

Data hasil belajar dapat dilihat pada lampiran 10. Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa pada konsep kalor yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*, maka data kemudian dianalisis dengan menggunakan uji-t. Namun sebelum menggunakan statistik uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data yang diperoleh. Dari hasil uji normalitas data X_1 diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 8,00$ pada taraf signifikan 5% dengan $dk = 17$ dan $\chi^2_{tabel} = 27,59$ (lampiran 15) sedangkan pada data

X_2 diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 8,43$ $\chi^2_{tabel} = 23,69$ pada taraf signifikan 5% dengan dk =14 (lampiran 16). Kriteria pengujian normalitas data dengan menggunakan rumus Chi kuadrat (χ^2) dengan kaidah keputusan ;

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ maka distribusi data tidak normal

$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka distribusi data normal

Ternyata untuk data X_1 diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $8,00 < 27,59$ dan untuk data X_2 diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $8,43 < 23,69$ sehingga dapat disimpulkan bahwa baik data X_1 maupun data X_2 terdistribusi normal. Sedangkan hasil uji homogenitas diperoleh nilai F_{hitung} untuk kedua variabel adalah 1,12 dengan $\alpha = 0,05$ (Lampiran 17). Dari hasil uji tersebut menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,12 < 1,88$ maka dapat disimpulkan bahwa data yang berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama (homogen).

Setelah data yang diperoleh dikatakan memenuhi uji persyaratan, maka selanjutnya data dapat dianalisis dengan menggunakan statistik uji-t.

1. Mencari nilai rata-rata X_1 dan X_2

Setelah dianalisis diperoleh hasil

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum x_1}{n_1} = \frac{818}{28} = 29,21$$

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum x_2}{n_2} = \frac{363}{28} = 12,96$$

2. Mencari varians dari variabel X_1 dan X_2

Setelah dianalisis diperoleh hasil

$$S_1^2 = \frac{n_1(\sum x_1^2) - (\sum x_1)^2}{n_1(n_1 - 1)}$$

$$= 38,99$$

$$S_2^2 = \frac{n_2(\sum x_2^2) - (\sum x_2)^2}{n_2(n_2 - 1)} = 43,81$$

Mencari simpangan baku gabungan, setelah dianalisis diperoleh hasil

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S = \sqrt{41,4}$$

$$= 6,43$$

Untuk uji rata-rata 2 pihak/uji komparatif

$$\begin{aligned} t_{\text{hitung}} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ &= \frac{29,21 - 12,96}{6,43 \sqrt{\frac{1}{28} + \frac{1}{28}}} \\ &= \frac{16,25}{1,72} \\ &= 9,45 \end{aligned}$$

Ternyata $-t(1-\frac{1}{2}\alpha)_{dk} < t_{\text{hit}} < t_{\text{tab}}(1-\frac{1}{2}\alpha)_{dk}$ atau $9,45 < 2,00$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dari masing-masing variabel X_1 dan X_2 dengan nilai rata-rata hitung dan selisih perbedaan adalah 16,25 dimana pada taraf signifikansi (α) = 0,05 dengan $dk = 54$, maka hasil perhitungan diperoleh $t_{\text{hitung}} = 9,45$ dan $t_{\text{tabel}} = 2,00$ dimana $-t(1-\frac{1}{2}\alpha)_{dk} < t_{\text{hit}} < t_{\text{tab}}(1-\frac{1}{2}\alpha)_{dk}$ atau $-2,00 < 9,45 > 2,00$, maka H_a diterima dan H_0 di tolak.

Hal ini berarti terdapat peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kota Ternate pada konsep kalor yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* (X_1), yang dapat dilihat dari hasil analisis uji-t, sedangkan besarnya peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kota Ternate pada konsep kalor yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat dilihat dari besar selisish nilai rata-rata hitung variabel X_1 dan variabel X_2 yaitu 55,62%.

Dari hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan hasil belajar

siswa khususnya pada konsep kalor. Hal ini berarti bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *reciprocal teaching*, siswa dapat termotivasi untuk meningkatkan hasil belajar mereka dengan cara kerja sama.

Model pembelajaran *reciprocal teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang menerapkan empat strategi pemahaman mandiri, yaitu merangkum atau meringkas bahan ajar, membuat pertanyaan, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperoleh, kemudian memprediksi pertanyaan dari persoalan yang disodorkan kepada siswa.

Seseorang dikatakan berhasil dalam belajarnya dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya faktor intern dan faktor ekstern. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu yang dapat mempengaruhi hasil belajar, faktor internal ini meliputi faktor fisiologis dan faktor psikologis beberapa faktor psikologis yang mempengaruhi proses belajar adalah, tingkat kecerdasan siswa, minat, motivasi, sikap, dan bakat. Sedangkan eksternal, adalah faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang sifatnya diluar dari siswa. Diantaranya keadaan keluarga, sekolah dan lingkungan masyarakat, (Slameto, 2003).

SIMPULAN

Dari hasil analisis data yang diperoleh dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan hasil belajar fisika dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* pada konsep kalor.
2. Besar peningkatan hasil belajar fisika pada konsep kalor yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah 55,62%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Degeng, I N S. 2001. *Landasan dan Wawasan Kependidikan*. Malang: lembaga Pengembangan Pendidikan (LP3) Universitas Negeri Malang.
- Depdiknas. 2004. *Evaluasi Pembelajaran*. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Dimiyati & Mudjiono. 2002. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamara. 2009. *Pembelajaran Konvensional*. <http://xpresirau.Com>. (diakses Kamis 20.11.2014)
- Giancoli. 2001 *Fisika Jilid 1*. Jakarta: Erlanga.
- Hamalik Omar. 1994. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Bumi Aksara.
- Ismihyani. 2000. *Hasil Pembelajaran*. <http://mitrapustaka.Com> All Right Recerveg. (diakses 28 september 2014).
- Kanginan, Marthen. 2007. *IPA Fisika untuk SMP kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nur. 2010. *Sekilas Tentang Reciprocal Teaching*. [http://id.shvoong.Com/sosial sciences / education / 2067798](http://id.shvoong.Com/sosial%20sciences/education/2067798). (diakses Kamis 20.11.2014).
- Nyachya. 2010. *Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching*. <http://id.shvoong.Com>. (diakses Kamis 20.11.2014)
- Prasodjo. dkk, 2006. *Teori dan Aplikasih Fisika SMP Kelas VII*. Yudistira, Jakarta.
- Pujiastuti. 2004. *Model pembelajaran reciprocal teaching*. [http://A410030089.pdf-foxit reader. \(A410030089.pdf\)](http://A410030089.pdf-foxit%20reader.(A410030089.pdf)) diakses tgl 28-09-2014
- Riduwan. 2008. *Ketercapaian prestasi hasil Belajar*. <http://wardpress.com>. Diakses Kamis tgl 20-11-2014
- Roestiyah. 2009. *Pembelajaran Konvensional*. <http://xpresinau.com>. Diakses Kamis tgl 20-11-2014
- Ruseffendi. 2009. *Pembelajaran Konvensional*. <http://xpresinau.com>. Diakses Kamis tgl 20-11-2014
- Sanjaya, Wina. 2006. *Pembelajaran dan Implementasi Kurikulum Berdasarkan Kompetensi*. Jakarta: kencana.
- Sardiman. 2008. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Simanjuntak. 1993. *Proses Pembelajaran*. Bandung Tursito.
- Slavin. 1997. *Sekilas tentang reciprocal teaching*. <http://id.shvoong.com/sosial-sciences/edukcation/2067798>.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Rineka cipta, Jakata.
- Subiyanto. 2009. *Pembelajaran Konvensioanal*. <http://xpresinau.com>. Diakses kamis tgl 20-11-2014.
- Sudjana. 2005. *Metode statistik*. Bandung, tarsito.
- Sunarto. 2009. *Pembelajaran konvensional banyak dikritik namun paling banyak disukai*. <http://wordpress.com>. Diakses kamis tgl 20-11-2014.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung, alfabeta.
- Suparno. P. 2002. *Reformasi Pendidikan*. Yogyakarta, kanisius.
- Suyitno. 2001. *Model Pembelajaran Reciprocal Teacing*. <http://A410030089.pdf> foxit reader (A410030089.pdf) diakses tgl 28-09-2014
- Suyanto, da. Djinan H. 2003. *Refleksi dan Reformasi Pendidikan Indonesia Memasuki Melenium III*. Yogyakarta: adicipta karya Nasa.
- Syah. 2003. *Factor-faktor yang Mempengaruhi Belajar*. <http://www.scibda.com/doc/26566738>. diakses kamis tgl 20-11-2014.
- Wayan. 2009. *Pendekatan Pembelajaran Konvensional*. <http://edukasi.com> Rasima. Diakses kamis tgl 20-11-2014.