PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATERI ALAT-ALAT OPTIK KELAS XI SMA NEGERI

Oleh:

Seri Asmaidah Nasution[1] , Dedes Asriani Siregar[2],Rahayu Sri Hastuti Situmeang[3]

[1,2,3)]FMIPA Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

Email: althafraisha6@gmail.com

Email:ciregard2s@gmail.com

Email: rahayusrisitumeang180797@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator And Explaining* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Alat-Alat Optik. Penelitian ini termasuk kedalam penelitian eksperimen, yang menggunakan populasi seluruh siswa kelas XI SMA Negeri], yang berjmlah 49 siswa, dimana sampel penelitian yang digunakan adalah kelas XI MIA-1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 25 siswa dan kelas XI MIA-2 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 24 siswa, dengan menggunakan tehnik pengambilan sampel yaitu *Total Sampling* . Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes hasil belajar dan observasi. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* diperoleh rata-ratanya 3,66 pada kategori "SangatBaik", pada hasil belajar dengan ranah kognitif diperoleh nilai rata-rata 92,48 dengan kategori "Sangat Baik", pada ranah afektifnya diperoleh rata-rata keseluruhannya 76,25 dengan kategori "Baik" dan pada ranah psikomotoriknya diperoleh rata-rata 69,16 dengan kategori "Cukup". Sedangkan dengan menggunakan metode konvensional yaitu 72,64. pada katgeori "Baik", pada ranah afektifnya diperoleh rata-ratanya 69,37 pada kategori "Baik". Maka nilai signifikan lebih rendah dari 0,05 dan diperoleh (0,001< 0,05). Maka Hipotesis Alternatif (H_a) diterima dengan kesimpulan akhir yaitu terdapat pengaruh yang signifikan antara Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Pokok Alat-alat Optik Kelas XI SMA Negeri.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Kooperatif, Tipe *Student Facilitator and Explaining*, Hasil Belajar Alat-alat Optik.

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan beberapa siswa, mereka mengatakan bahwa fisika adalah pelajaran yang paling sulit dipahami, karena pelajaran fisika adalah pelajaran yang paling membosankan karena rumus dan turunannya yang membutuhkan tingkat konsentrasi yang tinggi. Salah satu pelajaran yang sulit untuk siswa adalah materi tentang alat optik. Alat–alat optik banyak membahas tentang mata, kamera, lup, mikroskop, teropong dan periskop, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75 sehingga siswa belum dapat dinyatakan tuntas dan belum tercapainya tujuan pembelajaran sesuai dengan KKM. Banyak upaya yang telah dilakukan baik dari pihak pemerintah, kepala sekolah dan guru. Huda (2014) Model *Student Facilitator and Explaining* merupakan penyajian materi yang diawali dengan penjelasan terbuka dan memberikan kesempatan kepada siswa.

Saifuddin (2015) Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* adalah model pembelajaran yang dipilih guru untuk bertujuan mendorong siswa dapat aktif dalam proses pembelajaran yaitu dengan menyampaikan ide dan gagasannya kepada siswa lain yang berhubungan dengan materi. Shoimin (2014) Kelebihan dari Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and* Explaining yaitu: Materi yang disampaikan lebih jelas dan konkrit, dapat meningkatkan daya serap siswa karena pembelajaran dilakukan dengan demonstrasi, melatih siswa untuk menjadi guru dan memberikan kesempatan untuk mengulangi penjelasan guru, memacu motivasi siswa, mengetahui kemampuan siswa. Sedangkan kekurangan dari Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* yaitu: Siswa yang malu tidak mau mendemonstrasikan apa yang diperintahkan oleh guru, tidak seua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk dapat menjelaskan kembali kepada temannya, adanya pendapat yang sama sehingga hanya sebagian siswa yang terampil, tidak mudah

bagi siswa untuk dapat menerangkan materi secara singkat dan ringkas.

Berdasarkan hal tersebut di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Koopetarif Tipe *Student Facilitator and Explaining* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Alat-alat Optik Kelas XI SMA Negeri.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu *(Quasi experiment)* dengan desain penelitian yang digunakan yaitu *Two Group Pre-Test dan Post-Test*, yang dilakukan dengan dua kali tes yaitu pemberian soal sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan baik pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Poplasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di kelas XI SMA Negeri yang berjumlah 49 orang yang berdistribusi dalam 2 kelas. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi dan tes sebagai alat ukur dengan membuat terlebih dahulu kisis-kisi instrumen soal materi alat-alat optik, soal uji coba, dan melakukan uji coba tes akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Angkola Timur dengan dua kelas sebagai sampel dalam penelitian, dimana kelas XI MIA-1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah sampel 25 orang dan kelas XI MIA-2 sebagai kelas kontrol dengan sampel 24 orang . Kelas XI MIA-1 sebagai kelas eksperimen diberikan soal *pre-test* dengan nilai rata-rata pada ranah kognitifnya 61,44 dengan kategori "Baik", dan setelah itu diberikan perlakuan dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* dan nilai rata-rata kognitifnya diperoleh 92,48 dengan kategori "Sangat Baik", pada ranah afektifnya diperoleh rata-rata keseluruhannya 76,25 dengan kategori "Baik" dan pada ranah psikomotoriknya diperoleh rata-rata 69,16 dengan kategori "Cukup".

Sedangkan pada kelas XI MIA-2 sebagai kelas kontrol juga di berikan soal *pre-test* dan nilai rata-rata kognitifnya 56,67 dengan kategori "Cukup", setelah menggunakan Model Pembelajaran Konvensional maka nilai rata-rata kognitifnya diperoleh 72,64 dengan kategori "Baik", pada ranah afektifnya diperoleh rata-ratanya 69,37 dengan kategori "Baik".

a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS 23 *One-Simple Karmogrov* dengan Penggunaan Model Pembeljaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* diperoleh nilai signifikannya 0,061 dan berdasarkan ketentuan dari penarikan kesimpulan pada uji normalitas yaitu: jika nilai signifikan ≥ 0,05 maka data berada dalam kondisi normal, sehingga peneliti menyimpulkan bahwa hasil dari *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah memenuhi persyaratan dari uji normalitas, maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji homogenitas. Tujuan dari dilakukannya uji homogenitas ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat kesetaraan antara varians sampel yang diambil dari populasi. Untuk menghitung uji homogenitas maka peneliti menggunakan aplikasi SPSS 23. Maka dinyatakan apabila nilai signifikan ≥0,05 mka variansnya sama dan apabila nilai signifikan ≤ 0,05 maka variansnya tidak sama. Sehingga peneliti dapat menyimpulkan bahwa varians data di SMA Negeri 1 Angkola Timur yaitu homogen dan berada pada kondisi yang sama.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan tehnik analisis statistik inferensial yang bertujuan untuk menguji dari

kesimpulan suatu penelitian yang dilakukan. Tehnik analisis statistik inferensial ini dapat dilakukan karena datanya homogen dan berdistribusi normal serta memiliki dua kelas penelitian yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dalam uji hipotesis kita akan melihat apakah terdapat Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Alat-alat Optik Kelas XI SMA Negeri. Dengan perumusan apabila nilai signifikan diatas 0,05 maka H_a ditolak dan apabila nilai signifikan dibawah 0,05 maka H_a diterima.

Maka dari tabel dapat disimpulkan bahwa uji hipotesis dengan Penggunaan Model Pembeljaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Alat-alat Optik Kelas XI SMA Negeri adalah 0,001. Maka Hipotesis Alternatif (H_a) diterima.

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan maka, peneliti menyimpulkan bahwa proses terlaksananya penelitian ini dilakukan berdasarkan langkah-langkah yang terdapat didalam skripsi dengan menggunakan desain penelitian *two group pre-test post-test desain* di kelas XI SMA Negeri yang terdiri atas dua kelas yaitu XI MIA-1 dan kelas XI MIA- 2. Peneliti menyimpulkan bahwa kelas XI MIA-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA-2 sebagai kelas kontrol.

Kelas XI MIA-1 sebagai kelas eksperimen diberikan soal *pre-test* masing-masing 25 soal dengan lima *option* yaitu (a,b,c,d,dan e) dengan nilai rata-ratanya 61,44 dan setelah itu diberikan perlakuan dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining (SFAE)* dan nilai rata-ratanya 92,48, nilai afektif siswa rata-ratanya 76,25 pada kategori "Baik" dan nilai psikomotorik rata-rata 69,16 pada kategori "Cukup", Sedangkan pada kelas XI MIA-2 sebagai kelas kontrol juga di berikan soal *pre-test* dan nilai rata-rata 56,67, setelah menggunakan Model Pembelajaran Konvensional dengan nilai rata-rata 72,64 nilai rata-rata afektifnya 69,37 pada kategori "Baik".

Pada penelitian ini, untuk melihat ataupun menilai hasil observasi pada ranah afektif dan psikomotorik seharusnya memiliki observer lebih dari dua agar hasil penilaian untuk ranah afektif dan psikomotorik lebih akurat dan terkendali, dimana peneliti telah memilih observer unuk menilai siswa kelas XI SMA Negeri pada ranah afektif dan juga psikomotorik yaitu: Mey windah hutabarat, Desi nila sari simatupang, dan Debora sigalingging, serta observer dalam model pemebelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and explaining* dengan guru bidang studi ibu Frince Pasaribu. Selain itu dalam penelitian ini, peneliti juga kurang fokus dalam pengambilan dokumentasi dan hanya tertuju pada hasil demonstrasi, sehingga dokumentasi untuk hasil penelitian kurang terperinci.

Sama hal nya pada saat penelitian, peneliti langsung memberikan soal *pre-test* baik pada kelas kontrol dan juga kelas eksperimen dengan tujuan untuk melihat kemampuan dan penguasaan materi alat-alat optik di kelas XI SMA Negeri dengan pengawasan oleh guru mata pelajaran fisika yang bernama ibu Frince Pasaribu. Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa tingkat tinggi rendahnya nilai pada hasil belajar siswa tergantung kepada kesiapan guru dan kemampuan seorang guru dalam memilih dan menggunakan metode, model, atau media suatu pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan yang diperlukan oleh siswa tersebut, sehingga siswa lebih mudah memahami pelajaran fisika khususnya pada materi alat-alat optik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti menarik kesimpulan yaitu:

1. Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining (SFAE)* terhadap

hasil belajar siswa pada materi alat-alat optik diperoleh nilai rata-rata adalah 3,66 yang berada pada kategori "Sangat Baik".

2. Hasil belajar siswa kelas eksperimen pada materi alat-alat optik di kelas XI SMA Negeri sebelum mengunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* nilai rata-rata koognitifnya yaitu 61,44 pada kategori "Baik",dan setelah diberi perlakuan nilai rata-rata kognitifnya menjadi 92,48 pada kategori "Sangat Baik", nilai rata-rata pada ranah afektif diperoleh 76,25 pada kategori "Baik" dan nilai rata-rata pada ranah psikomotorik diperoleh 69,16 pada kategori "Cukup". Sedangkan pada kelas kontrol sebelum metode konvensional nilai rata-rata kognitifnya 56,67 dengan kategori "Cukup", dan setelah diberi metode nilai rata-rata kognitifnya menjadi 72,64 dengan kategori "Baik", pada ranah afektif nilai rata-ratanya 69,37 dengan kategori "Baik".
3. Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok alat-alat optik di kelas XI SMA Negeri, dengan nilai signifikan 0,001<0,05

Berdasarkan hasil kesimpulan tersebut, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat di terima. yaitu "Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok alat-alat optik kelas XI SMA Negeri

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Freedman dan Young. 2003. *Fisika Universitas Edisi Sepuluh.* Jakarta: Erlangga

Giancoli. 2001. *Fisika Edisi Lima.* Jakarta: Erlangga.

Hasibuan, Helmi yunandar. 2015. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran CTL*

(Contextual Teaching and Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Pokok Alat Optik di Kelas X SMA Negeri 1 Padangsidimpuan. Skripsi IPTS Tapanuli Selatan.

Huda, Miftahul. 2014. *Model – Model Pengajaran dan Pembelajaran.* Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Hutabarat, Novita sari. 2018. *Perbandingan Hasil Belajar Student Facilitator and Explaining dengan Explicit Instruction pada Materi Pokok Virus di Kelas X IPA Madrasah Aliyah Nadhlatul Ulama Batangtoru.* Skripsi IPTS Tapanuli Selatan.

Mudjiyono dan Dimyati. 2010. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Rineka Cipta.

Noor, Juliansyah. 2012. *Metodolgi Penelitian.* Jakarta: Kencana.

Persautan. 2018. *Efektivitas Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Man Sipirok.* Skripsi. IPTS Tapanuli Selatan.

Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Saifuddin, Agus. 2015. *Penerapan Model PembelajaranStudent Facilitator and Explaining dengan Menggunakan Peta Konsep untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Lintas Minat Ekonomi di SMA Negeri 02 Batu.* Jurnal Ekonomi Pembangunan.

Sanajaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur.* Jakarta: Prenadamedia Group.

Sari, Elvi fitriah. 2017. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Pokok Alat – alat Optik di Kelas VIII MTs Negeri Batang Angkola.* Skripsi. IPTS Tapanuli Selatan.

Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan.* Jakarta: Prenadamedia Group.

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Silalahi, Ulber. 2012. *Metode Penelitian Sosial.* Bandung: Refika Aditama.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta.

————2014. *Metode Penelitian Kuantitatif–Kualitatif dan R dan D*. Bandung: Alfabeta.

————2014. *Statistika untuk penelitian.* Bandung: Alfabeta.

————2016. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods).* Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, Nana syaodih. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem.* Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Suprijono dan Abu. 2008. *Psikologi Belajar.* Jakarta: Rineka Cipta.

Suryani dan Hendryadi. 2015. *Metode Riset Kuantitatif Teori dan Aplikasi pada Penelitian bidang Manajemien dan Ekonomi Islam.* Jakarta: Prenadamedia Group.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar.* Jakarta: Prenadamedia Group.

Syah, Muhibin. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Tipler. 2001. *Fisika untuk Sains dan Tehnik*. Jakarta: Erlangga.

Wasty, Soemanto. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.