

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ROPES (*REVIEW, OVERVIEW, PRESENTATION, EXERCISE, SUMMARY*) BERBANTU *AUDIO VISUAL* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KALOR DI KELAS X SEMESTER II SMA N 11 MEDAN T.P. 2013/2014

Gusnita Betaria Sinaga dan Usler Simarmata
Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan
gbsinaga.gs@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran ROPES (*Review, Overview, Presentation, Exercise and Summary*) berbantu *audio visual* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor di kelas X semester II SMA N 11 Medan T.P. 2013/2014. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X Semester II di SMA N 11 Medan T.P. 2013/2014 yang terdiri dari 10 kelas. Sampel penelitian diambil dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu kelas X-9 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-10 sebagai kelas kontrol. Desain penelitian yang digunakan adalah *tipe two group pretest-posttest design* dengan perlakuan yang berbeda yaitu kelas eksperimen dengan model pembelajaran ROPES berbantu *audio visual* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dalam bentuk pilihan berganda sebanyak 20 soal dengan 5 option yang telah dilakukan uji persyaratan tes dan lembar observasi aktivitas belajar siswa. Data dianalisis dengan uji hipotesis menggunakan uji beda (uji t). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran ROPES (*Review, Overview, Presentation, Exercise and Summary*) berbantu *audio visual* lebih baik daripada pembelajaran konvensional pada materi kalor di kelas X semester II SMA N 11 Medan T.P. 2013/2014.

Kata Kunci : model pembelajaran ROPES, *audio visual*, hasil belajar

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of ROPES (Review, Overview, Presentation, Exercise and Summary) learning model audio-visual assisted on student learning outcomes in the material heat in the second semester of class X SMA N 11 Medan T.P. 2013/2014. This type of research is a quasi experiment. The study population was all students in the second semester of class X SMA N 11 Medan T.P. 2013/2014 which consists of 10 classes. Samples were taken with a cluster random sampling technique, namely the class of X-9 as an experimental class and class X-10 as a control group. The research design used was a type of two-group pretest-posttest design with a different treatment is experimental class with ROPES learning model audio-visual assisted and control with conventional learning. The instrument used in this study were achievement test in the form of 20 multiple-choice

questions with 5 options that have done the test requirements and test observation of student learning activities sheet. The data were analyzed by hypothesis testing using different test (t test). The results showed that there was a significant effect of ROPES (Review, Overview, Presentation, Exercise and Summary) learning model audio visual assisted better than conventional learning the material heat in the second semester of class X SMA N 11 Medan T.P.2013/2014.

Key words: ROPES learning model, audio visual, learning outcomes

PENDAHULUAN

Fisika sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari bagian-bagian dari alam dan interaksi di dalamnya serta merupakan objek mata pelajaran yang menarik dan lebih banyak memerlukan pemahaman konsep dasar dari pada menghafalan. Pembelajaran sains fisika sering dipandang sebagai ilmu yang abstrak yang disajikan dalam teori yang kurang menarik dan terkesan sulit, serta menganggap bahwa fisika itu susah dipahami dan dikuasai.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan seorang guru bidang studi fisika di SMA N 11 Medan menyatakan bahwa, “Faktor penyebab hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika tergolong rendah disebabkan oleh anggapan siswa bahwa fisika itu sulit karena selain dituntut untuk menguasai konsep, siswa juga harus mampu memecahkan soal-soal serta mampu melakukan percobaan. Hasil belajar siswa yang memenuhi KKM dengan nilai 65 masih 50% dari jumlah siswa. Relasi atau interaksi siswa dengan siswa pun masih kurang”. Oleh karena itu, salah satu usaha yang harus dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah melalui penggunaan model pembelajaran dan metode pengajaran yang tepat pada materi yang diajarkan, sehingga peserta didik

dapat belajar dengan suasana yang menyenangkan.

Peneliti mencoba menerapkan salah satu model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi masalah belajar fisika. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran ROPES. Pembelajaran ini sangat efektif untuk digunakan meningkatkan pemahaman konsep yang lebih mendalam pada diri siswa serta mampu melatih psikomotorik siswa.

Model pembelajaran ROPES dikemukakan pertama kali oleh Hunts. Model pembelajaran ROPES dalam Majid (2008) menyebutkan “Rencana prosedur pembelajaran sebagai persiapan mengajar yang disebutnya ROPES (*Review, Overview, Presentation, Exercise, Summary*).

Model pembelajaran ROPES dijelaskan oleh Robert. R. Carkhuff dan Shirley McCune (2000), Robert. R. Carkhuff dan Berenson (1981) dan dalam Office of the Superintendent of Public Instruction (2002) seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ropes: A Guiding Structure

R	Review – entry learning design to activate and assess prior knowledge and focus the session
O	Overview – explicit statement of the goals and objectives of the session
P	Presentation – and discussion of research-based concepts are needed to build background knowledge
E	Engagement – and practice – modeling, practicing, and demonstrating understanding of the concepts; viewing video lessons; action planning for identifying and implementing instructional practices and interventions
S	Summary – summarizing key learnings

Hasil belajar yang lebih baik dapat menggunakan model pembelajaran ini disertai dengan media *audio visual* guna sebagai media pandang dengar video menyajikan situasi yang komunikatif, dapat menampilkan sesuatu yang detail dari benda yang bergerak, kompleks yang sulit dilihat dengan mata, video dapat dipercepat maupun diperlambat, dapat diulang pada bagian tertentu yang perlu lebih jelas, dan bahkan dapat diperbesar, video juga dapat digunakan sebagai tampilan nyata dari suatu adegan, mengangkat suatu situasi diskusi, dokumentasi dan menampilkan satu percobaan yang berproses.

Penggunaan model pembelajaran ROPES mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran ROPES disertai *audio visual* sebagai salah satu media pembelajaran, sehingga dengan bantuan *audio visual* siswa lebih

mudah menguasai konsep kalor. Selain itu, peneliti memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang relevan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih mudah mengerjakannya dan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan pengalokasian waktu seefisien mungkin sehingga diharapkan hasil belajar siswa akan lebih baik. Penelitian mengenai Model Pembelajaran ROPES ini sudah pernah dilakukan dan dikaji oleh Simamora (2010) terdapat pengaruh pada hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran ROPES. Hal ini ditunjukkan dari perbedaan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen 39 dan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol 39,8. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 67 dan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol 58,28. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang lebih baik. Penelitian yang relevan juga dilakukan oleh Siregar (2012) yang membuktikan bahwa model pembelajaran ROPES mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar fisika dengan nilai *pretest* sebesar 39,23 dan nilai *posttest* sebesar 56,41. Hasil penelitian Nizaruddin (2010) menyatakan bahwa model pembelajaran ROPES (Review, Overview, Presentation, Exercise, Summary) yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk berkomunikasi, melakukan latihan dan menyimpulkan bahwa dia telah belajar sesuatu sementara di bawah arahan dosen. Pengembangan dan modifikasi dari model pembelajaran ini dapat dilakukan dalam upaya memberdayakan kemampuan belajar mandiri mahasiswa keterampilan berpikir rasional mahasiswa.

Penggunaan model pembelajaran ROPES dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa, tetapi selama pembelajaran masih ada kendala yang dihadapi seperti, (1) pada saat praktikum berlangsung peneliti masih kesulitan dalam membimbing penuh masing-masing kelompok demi pencapaian tujuan pembelajaran yang maksimal., (2) kurang kedekatan dengan siswa pada awal pembelajaran sehingga siswa segan dalam bertanya serta mengeluarkan pendapat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran ROPES (*Review, Overview, Presentation, Exercise and Summary*) berbantu *audio visual* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor di kelas X semester II SMA N 11Medan T.P.2013/2014

METODE PENELITIAN

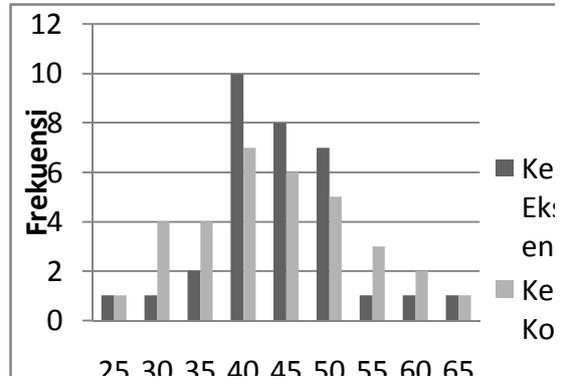
Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Semester II SMA Negeri 11 Medan yang terdiri dari 10 kelas paralel. Sampel dipilih secara acak (*cluster random sampling*) yaitu dengan mengambil 2 kelas, yaitu satu kelas dijadikan kelas eksperimen dengan menggunakan model ROPES berbantu *audio visual* dan satu kelas lain dijadikan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

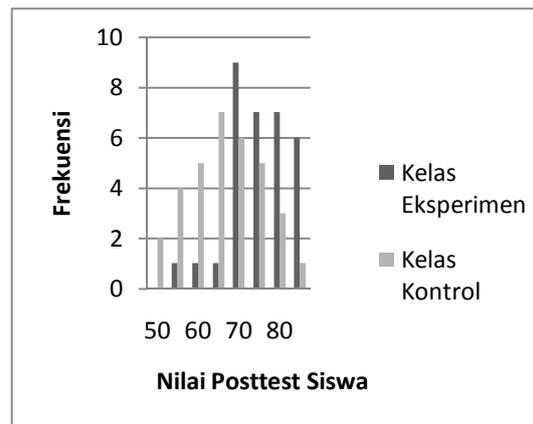
Data hasil penelitian nilai *pretest* dan nilai *posttest* kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran ROPES

berbantu *audio visual* dan kelas kontrol diajar dengan pembelajaran konvensional. Data *pretest* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Data *posttest* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Data *pretest* yang diperoleh dilakukan dengan uji normalitas dengan uji liliefors dan uji homogenitas dengan uji F. Uji F digunakan untuk mengetahui apakah kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Dengan uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis

dengan menggunakan uji t. Ringkasan perhitungan uji hipotesis untuk kemampuan *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol di tunjukkan pada Tabel 2

Tabel 2. Ringkasan perhitungan uji hipotesis kemampuan *pretest*

Data	Rata-rata	t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
Pretest Kelas Eksperimen	44,22	0,33	1,99	Kemampuan awal siswa sama
Pretest Kelas Kontrol	43,48			

Berdasarkan Tabel 2 perhitungan uji perbedaan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk $\alpha = 0,05$ dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal siswa pada kelas kontrol.

Setelah siswa di kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran ROPES, maka hasil pemberian *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan perlakuan pembelajaran konvensional diperoleh nilai rata-rata hasil belajar untuk kelas eksperimen adalah 75,16 sedangkan untuk kelas kontrol adalah 66,51. Ringkasan perhitungan uji hipotesis untuk kemampuan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol di tunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan perhitungan uji hipotesis kemampuan *posttest*

Data	Rata-rata	t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
Postes Kelas Eksperimen	75,16	4,16	1,66	Ada perbedaan yang signifikan
Postes Kelas Kontrol	66,51			

Kelas Kontrol				
---------------	--	--	--	--

Berdasarkan data pada tabel 3 perhitungan uji hipotesis kemampuan *posttest*, dapat diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,16 > 1,66$), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran ROPES berbantu *audio visual* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor kelas X semester II SMA Negeri 11 Medan T.A.2013/2014.

A. Pembahasan Penelitian

Model pembelajaran ROPES berbantu *audio visual* lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Hasil ini apabila ditinjau kembali berdasarkan sintaksnya yaitu: (1) *Review*, kegiatan ini bertujuan untuk mengukur kesiapan siswa terhadap materi yang akan disampaikan dengan memberikan apersepsi; (2) *Overview*, kegiatan ini menjelaskan program pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan menyampaikan isi (*content*) secara singkat dan strategi yang akan digunakan dalam proses pembelajaran yang bertujuan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pandangannya atas langkah-langkah pembelajaran yang hendak ditempuh oleh guru sehingga proses pembelajaran berlangsung dengan baik; (3) *Presentation*, tahap ini merupakan inti dari proses kegiatan belajar mengajar dengan 3 proses yaitu: *telling*, *showing*, dan *doing*. Pada proses *telling*, guru menjelaskan materi yang akan diajarkan dengan metode tanya jawab. Pada proses *showing*, guru menggunakan media *audio visual* dengan menampilkan video pembelajaran yang dikemas dalam bentuk grafis yang mendekati

realisasi kehidupan sehingga mempermudah siswa dalam memahami pelajaran yang disampaikan. Sedangkan pada proses *doing*, siswa bereksperimen sehingga dapat membandingkan pengetahuan yang diperolehnya secara teori dan praktek bahkan dapat melatih kerjasama dalam kelompok sehingga interaksi antar siswa dapat terbentuk dengan baik; (4) *Exercise*, tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa mempraktekkan apa yang telah mereka pahami melalui tugas-tugas; (5) *Summary*, tahap ini guru mengajak siswa dalam mengemukakan pendapat untuk menyimpulkan yang telah mereka pelajari.

Model pembelajaran ROPES dijelaskan oleh Robert. R. Carkhuff dan Shirley McCune (2000), Robert. R. Carkhuff dan Berenson (1981) dan dalam Office of the Superintendent of Public Instruction (2002), serta didukung oleh teori Hunts bahwa model pembelajaran ROPES merupakan rencana prosedur pembelajaran sebagai persiapan mengajar dengan sintaks yaitu: *Review, Overview, Presentation, Exercise and Summary* untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan Dwi Astuti, dkk (2013) menyatakan bahwa berdasarkan hasil tes akhir yang diberikan pada kedua kelas maka diperoleh nilai tertinggi pada kelas eksperimen yaitu 92,7 dan nilai terendah 43,75 sedangkan nilai tertinggi pada kelas kontrol 87,5 dan nilai terendah 15,6, maka dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran ROPES menggunakan pengajaran tutor sebaya lebih baik daripada pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP N 15 Sijunjung.

Hasil penelitian Sari (2013) menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika siswa dengan perlakuan model pembelajaran ROPES disertai pengajaran terarah lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian Ofik Erfyandi (2014) menyatakan bahwa uji kesamaan dua rata-rata antara kelas diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan antara hasil belajar siswa menggunakan model STAD dengan model ROPES maka dapat dikatakan hasil belajar siswa yang menggunakan model STAD dan ROPES lebih baik daripada siswa yang menggunakan model konvensional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran ROPES (*Review, Overview, Presentation, Exercise and Summary*) berbantu *audio visual* lebih baik daripada pembelajaran konvensional pada materi kalor di kelas X semester II SMA N 11 Medan T.P. 2013/2014.

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian yang dikemukakan maka untuk tindak lanjut penelitian ini, peneliti mempunyai saran-saran sebagai berikut: (1) Pada saat praktikum berlangsung disarankan kepada peneliti selanjutnya agar lebih membimbing siswa demi pencapaian tujuan pembelajaran yang maksimal, (2) Bagi peneliti selanjutnya agar menjalin kedekatan dengan siswa pada awal pembelajaran sehingga tercipta suasana yang harmonis dan siswa

tidak segan dalam bertanya serta mengeluarkan pendapat.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, D., dkk., (2013), Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran ROPES (Review, Overview, Presentation, Exercise, Summary) Menggunakan Pengajaran Tutor Sebaya Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 15 Sijunjung, *Jurnal STKIP PGRI Sumbar*, **1** : 1-5
- Carkhuff, R.R., and Berenson, D.H., (1981), *The skilled teacher*, Amherst, MA: Human Resource Development Press, Inc
- Carkhuff, R.R., and McCune, S.D., (2000), *Possibilities schools*, Amherst, MA: Possibilities Publishing
- Erfyandi, O., (2014), Pengaruh Pembelajaran dengan Model STAD dan Model ROPES Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Bilangan Bulat Kelas VII SMP Islam Sultan Agung 1 Semarang, *Jurnal IKIP PGRI Semarang*, **4** : 1
- Majid, A., (2008), *Perencanaan Pembelajaran*, Penerbit PT Remaja Rosdakarya Offset, Bandung
- Nizaruddin, (2010), ROPES Learning Model Modification to Increase Proficiency Students of Rational Thingking, *Jurnal IKIP PGRI Semarang*, **1** : 1-13
- Office of the Superintendent of Public Instruction., (2002), *Comprehension manual: Participants & facilitators*, Retrieved on 11 October 2006 from http://www.linkslearning.org/reading_links/readingmanuals.html Olympia, WA: State of Washington
- Sari, (2013), Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran ROPES (Review, Overview, Presentation, Exercise, Summary) disertai Pengajaran Terarah Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 3 Payakumbuh, *Jurnal STKIP PGRI Sumbar*, **2** : 1
- Simamora, B.L., (2010), *Pengaruh Model Pembelajaran ROPES Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Gerak Lurus Di Kelas VII Semester I SMP Parulian I Medan Tahun Pembelajaran 2009/2010.*, Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan
- Siregar, H.D., (2012), *Penerapan Model Pembelajaran ROPES Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Pokok Zat dan Wujudnya di Kelas VII Semester I di SMP Negeri 6 Medan Tahun Ajaran 2011/2012.*, Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan