

MODEL PEMBELAJARAN TEMA KONSEP DISERTAI MEDIA GAMBAR PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

¹⁾Daryl Hanna., ²⁾Sutarto, ²⁾Alex Harijanto

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika

²⁾Dosen Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

E-mail: darylana414@gmail.com

Abstract

The learning model of theme concept with media images is a learning model of physics that in its implementation begins with presentation key issues (such terms, images, stories, and the like) as the occurrence of rill that can function as a trigger the process of learning physics in which includes a variety of materials or physics concepts to be discussed. The purpose of this study, to: (1) describe the learning activities of students by using model on physics. (2) to study the effect of the to student physic learning achievement. This type of research is experiment research, determined by the method of purposive sampling area. The samples were taken at cluster random sampling method was previously tested homogeneity with One Way Anova analysis using SPSS 17 of the population. The design used in the study is the control-group post-test only design. Learning activities of students during the learning process using model of theme concept with media images has increased the average percentage of students' learning activities at the first meeting (73.18%) and students learning activities at the second meeting (78.35%). From the analysis of $t_{est} = 6.340 > t_{0,05} (29) = 2.045$. We can conclude student activity using model of theme concept with media images physics achievement included in the category of active learning . Model of theme concept with media images influence significantly to student learning outcomes physics achievement .

Key words: *model of theme concept with media images*

PENDAHULUAN

Fisika merupakan proses dan produk. Proses artinya prosedur untuk menemukan produk fisika (fakta, konsep, prinsip, teori atau hukum) yang dilakukan melalui langkah-langkah ilmiah (Indrawati, 2011:5). Fisika terdiri atas konsep-konsep. Konsep pada dasarnya mengategorisasikan sesuatu kedalam penyajian non-verbal, sehingga konsep cenderung bersifat abstrak sehingga kemampuan gambaran mental diperlukan. Konsep merupakan bayangan mental dan proses. Suatu konsep memiliki suatu organisasi kognitif yang berguna untuk memecahkan masalah baru yang ditemukan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep fisika adalah

kemampuan siswa untuk mengetahui, mendefenisikan dan membahasakan sendiri konsep fisika yang telah dipelajarinya tanpa mengurangi maknanya. Untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep maka seharusnya pembelajaran yang dihadapkan kepada siswa adalah pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah-masalah di kehidupan sehari-hari siswa, sehingga pembelajaran siswa lebih bermakna (Khaerul, 2013:24). Konsep-konsep fisika dapat dikuasai dengan baik oleh siswa maka seorang guru dalam pembelajaran tidak hanya memberikan materi pelajaran yang sesuai dengan garis-garis besar program pengajaran saja, melainkan harus dapat menciptakan proses

belajar mengajar yang efektif. Konsep belajar mengajar yang efektif hanya akan terjadi jika siswa terlibat secara aktif dalam proses persepsi terhadap hal atau masalah yang memberikan stimulus pelajarannya. Dengan mengembangkan kreativitas pada diri siswa itu sendiri maka akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep, serta pemecahan masalah (Bajongga, 2014:68).

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang memiliki hasil rendah. Berdasarkan data dari PUSPENDIK tahun 2011/2012 diketahui bahwa nilai ujian nasional untuk mata pelajaran fisika di Indonesia masih tergolong rendah, dengan nilai rata-rata 7,2, lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata nilai mata pelajaran eksata lainnya, yaitu kimia 8,1 dan matematika 7,8. Pada provinsi Jawa Timur nilai rata-rata mata pelajaran fisika juga masih rendah, yaitu 8,4, lebih rendah dari nilai rata-rata mata pelajaran kimia dan matematika sebesar 8,8. Salah satu faktor yang menyebabkan siswa tidak menyukai pelajaran fisika adalah pandangan siswa yang menganggap fisika hanya berupa kumpulan teori dan rumus yang harus dihafal. Fisika tidak hanya berisi tentang rumus-rumus atau teori untuk dihafal, akan tetapi fisika memiliki banyak konsep yang harus dipahami secara mendalam dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Upaya untuk meningkatkan hasil belajar fisika adalah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran fisika di sekolah. Salah satu caranya yaitu dengan memvariasi model yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, perlu suatu model pembelajaran yang sesuai dan dapat digunakan oleh guru untuk menciptakan situasi dan kondisi kelas yang kondusif agar proses belajar mengajar dapat berlangsung sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media gambar. Menurut Sutarto (2004:75), pembelajaran fisika dengan banyak alat bantu dapat menimbulkan antara lain: keterlibatan

sebagian indera siswa, seperti mereka sering mengaktifkan kesempatan belajar yang melibatkan kemampuan pandang dan dengar, pemeliharaan minat belajar siswa melalui kerangka berfikir penerimaan menjadi maksimum, dan pembelajaran tidak membosankan karena ditunjang dengan alat bantu dalam pembelajaran.

Media gambar yang digunakan dalam proses pembelajaran selain bertujuan untuk menarik perhatian dan membangkitkan semangat siswa juga berfungsi untuk memudahkan komunikasi yang sulit dibayangkan oleh siswa terhadap suatu konsep atau materi, sehingga proses pembelajaran berlangsung efektif. Hal ini sangat penting karena masalah-masalah yang diorientasikan diawal pembelajaran merupakan *starting point* atau titik awal bagi siswa untuk membangun proses pengetahuan dan mengintegrasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya (Afidah, 2012:7). Penggunaan media gambar dalam pembelajaran menurut (Mukaramah, 2015:283) layak dipertimbangkan untuk menjadi pembelajaran alternatif dalam rangka meningkatkan hasil belajar fisika karena dengan pembelajaran yang disertai dengan media gambar siswa lebih tertarik dan bersemangat pada proses pembelajaran. Gambar akan bermakna dalam pembelajaran apabila dianalisis atau dikaji konsep, hubungan antarkonsep, dan yang lain yang termuat dalam gambar tersebut (Indrawati, 2011:184).

Model pembelajaran tema konsep disertai media gambar adalah model pembelajaran fisika yang dalam pelaksanaannya diawali dengan penyuguhan masalah-masalah pokok (berupa istilah, gambar, cerita, dan sejenisnya) sebagai kejadian riil yang dapat difungsikan sebagai pemicu proses pembelajaran fisika yang di dalamnya memuat berbagai materi atau konsep fisika yang akan dibahas (Sutarto, 2008). Penggunaan media gambar dalam penelitian ini, agar dapat tercipta keaktifan belajar siswa, mendorong siswa untuk bekerjasama satu sama lain, dan membuat

siswa lebih mudah memahami dan mencermati kejadian sekitar yang berkaitan dengan konsep fisika. Model pembelajaran tema konsep disertai media gambar akan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, sehingga dapat merubah lingkungan belajar yang semula membosankan menjadi lebih menarik dan dapat menumbuhkan semangat belajar siswa. Menurut (Daryanto, 2010:110), dengan menggunakan media gambar dapat menerjemahkan konsep atau gagasan yang abstrak menjadi lebih realistik. Media gambar juga dapat mengubah tahap-tahap pengajaran dari lambang kata (*verbal symbols*) beralih pada tahapan yang lebih konkret, yaitu lambang visual (*visual symbols*). Pembelajaran fisika menggunakan media gambar selain dapat menggali dan menemukan informasi sendiri, siswa berani mengungkapkan pendapatnya dan kreatif dalam menganalisis dan mengidentifikasi suatu masalah serta mudah memahami konsep fisika (Irham, 2015:276)

Berdasarkan uraian diatas, maka model pembelajaran tema konsep disertai media gambar dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran oleh guru dalam proses pembelajaran fisika agar lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar. Tujuan penelitian ini, adalah: (1) untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa menggunakan model pembelajaran tema konsep disertai media gambar pada pembelajaran fisika di SMA dan (2) untuk mengkaji pengaruh signifikansi model pembelajaran tema konsep disertai media gambar terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika di SMA.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian di SMA Negeri 1 Pakong yang ditentukan dengan metode *puposive sampling area*. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI SMA Negeri 1 Pakong. Penentuan

sampel diambil dengan metode *cluster random sampling* yang sebelumnya diuji homogenitas dengan analisis *One Way Anova* menggunakan SPSS 17 terhadap populasi, sehingga didapat sampel sebanyak dua kelas yaitu XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 2 kelas kontrol. Desain yang digunakan dalam penelitian adalah *control-group post-test only design*. Metode pengumpulan data penelitian diperoleh dari metode pengumpulan data aktivitas belajar, metode pengumpulan data hasil belajar dan teknik pengolahan data berupa observasi, dokumentasi, wawancara, dan tes. *Post-Test* digunakan untuk mengukur kemampuan hasil belajar siswa setelah melakukan pembelajaran.

Model pembelajaran tema konsep menjadi bantuan bagi pembelajaran yaitu dapat membantu mengikat subjek menjadi satu, menciptakan suasana gembira, menenangkan dan memberi semangat pembelajar, mengilhami kreatifitas setiap orang, membuat proses belajar manusiawi, membantu melahirkan gagasan bagi aktivitas belajar, dan memberi gagasan untuk memperbaiki lingkungan. Perkembangan fisika ditunjukkan tidak hanya oleh produk ilmiah, tetapi timbulnya metode ilmiah dan sikap ilmiah. Dengan sikap ilmiah ini siswa memperoleh penemuan-penemuan yang berupa fakta, konsep, prinsip, dan teori. Hal tersebut awalnya diperlukan keterlibatan siswa secara langsung dalam pembelajaran di kelas. Tidak mudah membangun sikap ilmiah, diperlukan latihan terus menerus serta kemauan yang keras untuk selalu belajar, dukungan moral dan dana, serta kemampuan guru di depan kelas sebagai model utama penanaman sikap ilmiah tersebut (Sugiarti, 2015:129). Penggunaan media gambar dalam pembelajaran sebagai penghubung atau perantara dari guru ke siswa. Gambar dapat memudahkan guru untuk memberikan gambaran kepada siswa, serta mengurangi adanya kesalahan konsep siswa dan guru itu sendiri (Ika, 2015:269).

Analisa data yang digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa kelas eksperimen selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran tema konsep disertai media gambar digunakan analisis deskriptif serta mengkaji pengaruh model pembelajaran tema konsep disertai media gambar terhadap hasil belajar fisika menggunakan uji *Independent-Sample T-test* dengan bantuan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar diperoleh dari nilai *post-test* siswa, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Ringkasan data nilai hasil belajar fisika siswa Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Belajar

	N	Mean	Std. Deviation
<i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen (XI IPA1)	29	68.10	8.291
<i>Post-Test</i> Kelas Kontrol (XI IPA2)	29	53.62	8.854
Valid N (listwise)	29		

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *post-test* siswa kelas eksperimen sebesar 68,1 lebih baik dibandingkan kelas kontrol yaitu sebesar 53,62. Ditinjau secara keseluruhan, nilai *post-test* tertinggi diperoleh siswa kelas eksperimen, yaitu 90 dan nilai terendah diperoleh siswa kelas kontrol, yaitu 40. Selanjutnya perlu pengujian dan analisa menggunakan uji *Independent Samples t-test* untuk mengkaji pengaruh signifikansi model pembelajaran tema konsep disertai media gambar terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika.

Sebelum melakukan uji hipotesis statistik dengan *t-test*, dilakukan uji normalitas terhadap data terlebih dahulu melalui *SPSS Statistic 17.0*. Hasil dari uji normalitas menunjukkan bahwa data hasil belajar fisika siswa terdistribusi normal sehingga *Independent Sample T-test* dapat digunakan untuk menguji hipotesis statistik. Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut diperoleh nilai Sig. untuk kelas eksperimen 0,385 dan kelas kontrol 0,062.

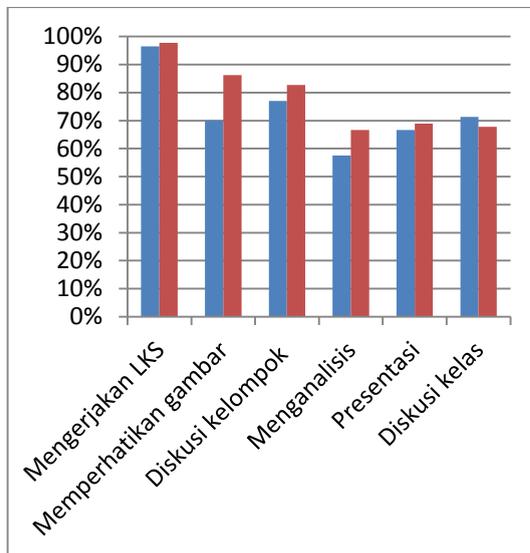
Karena nilai Sig. yang dihasilkan oleh kedua kelas lebih besar dari $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar fisika siswa terdistribusi normal, sehingga uji *Independent Sample T-test* dapat digunakan untuk menguji hipotesis statistik.

Berdasarkan hasil uji *Independent Sample T-Test*, tampak pada tabel *Lavene's Test for Equality of Variance* bahwa diketahui F hitung sebesar 0,949 dengan signifikansi $0,334 > 0,05$ maka analisis *Independent Sample T-Test* menggunakan asumsi *Equal variances assumed*. Terlihat dari hasil analisis *Independent Sample T-Test*, nilai t_{test} pada lajur *Equal variances assumed* adalah 6,430. Nilai $t_{test} = 6,340 > t_{0,05(29)} = 2,045$ sehingga hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dari hasil analisis dapat diartikan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model *tema konsep* lebih baik daripada hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang tidak menggunakan model *tema konsep*.

Data aktivitas belajar digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa kelas eksperimen selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran tema konsep disertai media gambar. Data aktivitas belajar siswa diperoleh melalui tindakan observasi atau pengamatan. Peneliti dibantu oleh 3 orang observer yang bertugas mengamati aktivitas belajar siswa kelas eksperimen selama pembelajaran berlangsung, baik pada pelaksanaan belajar mengajar pertemuan pertama maupun pertemuan kedua. Jumlah siswa kelas eksperimen adalah 29 orang, maka siswa dalam kelas dibagi menjadi 5

kelompok besar dimana tiap-tiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa. Seorang observer bertugas mengamati aktivitas belajar 2 kelompok dengan cara mengisi lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti.

Aktivitas belajar siswa yang diamati terdapat 6 indikator yaitu mengerjakan LKS, memperhatikan gambar, diskusi kelompok, menganalisis, presentasi, dan diskusi kelas. Data hasil analisis aktivitas belajar siswa tiap-tiap indikator pengamatan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik analisis aktivitas belajar siswa untuk setiap indikator pengamatan.

Berdasarkan Gambar 1. persentase aktivitas belajar siswa menggunakan enam indikator aktivitas belajar ada yang mengalami penurunan yaitu pada indikator aktivitas belajar diskusi kelas pertemuan pertama (71,26%) dan pertemuan kedua (67,82%). Penurunan persentase pada pertemuan kedua ini kemungkinan dikarenakan siswa sudah merasa jenuh dan konsentrasi mereka sudah mulai hilang dalam belajar fisika pada saat proses belajar. Indikator aktivitas belajar siswa yang paling baik/kuat pada kelas eksperimen pada pertemuan pertama (96,55%) dan kedua (97,70%) yaitu mengerjakan LKS. Hal ini dikarenakan pada saat siswa mengerjakan LKS, tiap

anggota kelompok berkontribusi besar saling bekerjasama dan bertukar pendapat dalam mengerjakan LKS. Sedangkan aktivitas belajar siswa yang paling lemah pada pertemuan pertama (57,47%) dan pertemuan kedua (66,67%) yaitu menganalisis, karena siswa masih belum terbiasa diberikan permasalahan-permasalahan awal dalam pembelajaran sehingga menganalisis menjadi hal baru bagi siswa.

Jika dikonsultasikan pada kategori tingkat aktivitas siswa, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa selama mengikuti proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran tema konsep disertai media gambar mengalami peningkatan persentase rata-rata aktivitas belajar siswa pada pertemuan pertama (73,18%) dan aktivitas belajar siswa pada pertemuan kedua (78,35%). Secara keseluruhan, persentase rata-rata aktivitas belajar siswa kelas eksperimen selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tema konsep disertai media gambar adalah sebesar 75,77% berada dalam kategori aktif karena berada pada rentang 60% - 80%.

Hasil wawancara dengan guru bidang studi fisika dan lima orang siswa dari kelas eksperimen dapat diketahui tanggapan positif mereka terhadap model pembelajaran tema konsep disertai media gambar. Guru bidang studi fisika, menyatakan bahwa model ini cocok diterapkan pada pembelajaran Fisika di SMA yang disertai dengan media gambar yang dapat menterjemahkan konsep atau gagasan yang abstrak menjadi lebih realistik hal ini dapat diterapkan dengan model ini membuat siswa lebih aktif dan konsep yang diperoleh siswa lebih lama dapat diingat dan akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Sedangkan siswa kelas eksperimen mengaku senang selama mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran tema konsep disertai media gambar ini. Siswa menyadari bahwa mereka dapat

berinteraksi dengan adanya diskusi kelas dalam pembelajaran sehingga siswa dapat menambah wawasan dalam proses belajar. Siswa lebih paham daripada sebelumnya karena materi disertai media gambar.

Keberhasilan bukan hanya karena usaha dari guru, melainkan juga karena semangat siswa saat mengikuti pembelajaran. Selain itu kerjasama yang baik antar anggota kelompok dalam mengerjakan LKS, memperhatikan gambar, diskusi kelompok, menganalisis, mempresentasikan dan mengadakan diskusi kelas, juga sangat mendukung keberhasilan penelitian ini.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dari model yang diperoleh dapat disimpulkan adalah, aktivitas belajar siswa menggunakan model pembelajaran *tema konsep* disertai media gambar pada pembelajaran fisika di SMA sebesar 75,77% termasuk dalam kategori aktif karena berada pada rentang 60%-80%, model pembelajaran *tema konsep* disertai media gambar berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika di SMA yaitu hasil belajar menggunakan model pembelajaran *tema konsep* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran yang biasa digunakan di sekolah.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang diberikan adalah: (1) Bagi guru, diperlukan persiapan yang matang untuk merencanakan proses pembelajaran dengan mengembangkan berbagai teknik-teknik dan media-media pembelajaran yang lebih inovatif di dalam metode belajar yang diterapkan sehingga siswa tidak mudah bosan dan termotivasi untuk mengikuti pelajaran. (2) Penerapan model pembelajaran *tema konsep* terdiri beberapa tahapan, sehingga diharapkan seorang guru harus mempertimbangkan waktu pembelajaran jadi diperlukan pengorganisasian siswa dengan sebaik-baiknya dalam setiap tahapan model

pembelajaran *tema konsep* agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan afektif. (3) Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan landasan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, dkk. 2012. Pengaruh penerapan metode *socratic circles* disertai media gambar terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. ISSN: 1885-3137, Vol.4 (3):1-15.
- Bajongga, S. 2014. Hubungan Antara Penguasaan Konsep Fisika dan Kreativitas dengan Kemampuan Memecahkan Masalah pada Materi Pokok Listrik Statis. *Jurnal Penelitian Bidang Penelitian*. ISSN:0852-0151, Vol. 20 (1):65-75.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Ika, dkk. 2015. Penerapan model *problem based learning* (PBL) berbantuan media bergambar terhadap kemampuan berfikir kritis dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika SMK Negeri di Kabupaten Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol.4 (3):268-273.
- Indrawati. 2011. *Modul Model-Model Pembelajaran*. Jember: FKIP Universitas Jember.
- Indrawati. 2011. Pengaruh Analisis Gambar Demonstrasi pada Pembelajaran Fisika dan Pengetahuan Atas Prosedural Semester Awal Mahasiswa Calon Guru Fisika. *Jurnal Sainfika*. ISSN :1411-5433, Vol.13 (2) : 1-15.

- Irham, dkk. 2015. Tugas analisis wacana dalam bentuk gambar proses kejadian lingkungan pada pembelajaran fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol.4 (3):274-281.
- Khaerul, dkk. 2013. Pengaruh model berbasis masalah (PBM) menggunakan bahan ajar berbasis E-materi terhadap pemahaman konsep fisika pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Bimomaru. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*. ISSN: 2338-3240, Vol. 1 (3):23-26.
- Mukaramah, M. 2015. Pengaruh penggunaan media gambar lewat komputer terhadap hasil belajar pada siswa kelas X SMA Negeri 3 Makassar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*. ISSN: 230-1832, Vol.4 (2):271:283.
- Sugiarti, 2015. Pembelajaran Fisika Berbantuan Simulasi PhET dalam Rangka Membangun Konsep. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. ISSN:1829-5614, Vol.13 (1):1-135.
- Sutarto. 2004. Keberadaan Buku Paket Fisika (BPF) SMU sebagai Sarana Penunjang Pembelajaran Fisika di SMU. *Jurnal Pendidikan*. ISSN: 0852-601, Vol.14 (57):74-87.
- Sutarto. 2008. Model Pengembangan Tema Konsep (MPTK) Untuk Membekali Kemampuan Mengembangkan Model Pembelajaran Fisika (MPF) Mahasiswa Calon Guru Fisika. *Tidak dipublikasikan Jurnal. Jember*.