

PENGARUH MODEL *CREATIVE PROBLEM SOLVING* BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA SMA

TIKA SUPRIATI

Universitas Indraprasta PGRI
e-mail: tikasupriati92@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi terhadap hasil belajar fisika siswa SMA. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 76 Jakarta kelas X. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X.5 dan X.7 yang masing-masing terdiri dari 35 siswa. Kelas eksperimen diajar dengan menggunakan model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi. Sedangkan kelas kontrol diajar tanpa menggunakan *model creative problem solving* berbasis teknologi informasi. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Untuk mengukur variabel terikat digunakan instrumen berupa soal pilihan ganda berjumlah 25 soal. Nilai rata-rata *post test* hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 74,20 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 67,80. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$ diperoleh $t_{hitung} = 2,777$ dan $t_{tabel} = 1,668$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi terhadap hasil belajar fisika siswa SMA.

Kata Kunci: *creative problem solving*, teknologi informasi, hasil belajar

ABSTRACT

This research was aimed to find the effect of model of creative problem solving based on information technology on the outcomes of Physics Learning of senior high school students. This research was conducted at SMA 76 Jakarta class X. As for the samples in this research were X.7 and X.5 graders, each consisting of 35 students. Experimental classes were taught using a model of creative problem solving based on information technology. While the control classes were taught without using a model of creative problem solving based on information technology. The research method used was quasi experimental design with Nonequivalent Control Group Design. To measure the dependent variable used instrument in the form of multiple choice questions about as many as 25. The mean score of post test learning outcomes of students in the experimental class at 74.20 while the control class at 67.80. Hypothesis testing using t-test with significance level $\alpha = 0.05$ is obtained $t_{count} = 2.777$ and $t_{table} = 1.668$, that means H_0 is rejected and H_1 is accepted. From the results of this research concluded that there is significant influence model of creative problem solving based on information technology on the outcomes of physics learning of senior high school students.

Keywords: creative problem solving, information technology, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pembelajaran fisika memiliki tujuan yaitu pembelajaran yang membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman, dan sejumlah kemampuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk mengetahui proses pembelajaran fisika di kelas, penulis melakukan pengamatan ke SMA yang ada di Jakarta Timur dan mewawancarai guru di sekolah tersebut, diperoleh informasi bahwa pembelajaran fisika di sekolah masih didominasi oleh peran guru sebagai pusat belajar siswa (teacher center), Sedangkan tuntutan dalam kurikulum guru sebagai agen pembelajar harus mampu menyajikan proses pembelajaran secara kontekstual dengan melibatkan langsung peran serta siswa peserta didik secara aktif (*student center*).

Aspek psikomotorik dan afektif siswa masih jarang digunakan dalam proses belajar mengajar bahkan kadangkala sering terabaikan. Hal tersebut tentu kurang baik karena tidak membiasakan siswa berpikir kreatif dalam memecahkan masalah. Sehingga apabila siswa dihadapkan masalah-masalah yang berkaitan dengan konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari mereka mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah dan menjadi kurang kreatif. Padahal menurut Muhsetyo (2004) banyak manfaat dari pengalaman memecahkan dan menyelesaikan masalah, antara lain adalah siswa menjadi: (1) kreatif dalam berpikir, (2) kritis dalam menganalisis data, fakta dan informasi, dan (3) mandiri dalam bertindak dan bekerja.

Permasalahan sulitnya menumbuhkan kreativitas siswa karena kenyataan yang ada bahwa pendidikan di Indonesia saat ini lebih berorientasi pada hasil yang bersifat pengulangan, penghapalan, dan pencarian satu jawaban yang benar terhadap soal-soal yang diberikan. Kenyataan menunjukkan bahwa siswa di sekolah dasar dan menengah kurang sekali diberikan bahan pelajaran dan soal-soal yang berkaitan dengan pemecahan dan penyelesaian masalah contohnya guru lebih sering menuntut siswa menghafalkan rumus-rumus dan mengerjakan soal-soal yang kurang meningkatkan kemampuan bernalar, tetapi cenderung meningkatkan kemampuan mengingatnya saja. Aziz (2010) mengemukakan bahwa siswa dapat menjawab soal dengan mudah, karena telah mengetahui langkah-langkah untuk menyelesaikannya dari contoh-contoh soal yang telah dibahas.

Menurut Karen dalam Hamzah Uno dan Nurdin Mohamad (2011) model creative problem solving adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pembelajaran dan ketrampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan kreatifitas. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan ketrampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Pepkin dalam Hamzah Uno dan Nurdin Mohamad (2011) menambahkan tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, ketrampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir.

Perkembangan sains dan teknologi sekarang ini khususnya teknologi informasi sangat pesat. Menurut Paul dalam Nasution (2011) teknologi adalah ilmu terapan yang telah dikembangkan lebih lanjut dan meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang merupakan manifestasi atas kekuasaan terhadap alam, manusia dan kebudayaannya. Perkembangan teknologi yang menggabungkan komputasi (komputer) dengan jalur komunikasi berkecepatan tinggi yang membawa data, suara, dan video ini berdampak terhadap perubahan dalam masyarakat pada berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Bidang pendidikan perlu merespon perkembangan teknologi informasi ini, terutama dalam kaitannya dengan penyiapan sumber daya manusia yang mampu berdaya saing dalam iklim global.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan pengaruh terhadap dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Teknologi informasi dalam pendidikan diaplikasikan dalam bentuk multimedia yang berfungsi sebagai perangkat lunak (software), yang memberikan fasilitas kepada siswa untuk mempelajari suatu materi. Menurut Crowther dan Davies dalam Suyanto (2004) penggunaan aplikasi multimedia dalam pembelajaran akan meningkatkan efisiensi, motivasi, serta memfasilitasi belajar aktif, belajar eksperimental, konsisten dengan belajar yang berpusat pada siswa, dan memandu pembelajar untuk belajar lebih baik.

Meskipun perkembangan teknologi informasi di dunia pendidikan berkembang pesat namun pada kenyataannya sebagian besar guru belum menerapkan sistem e-learning atau sistem pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Bukan hanya guru di pedesaan atau pinggiran kota, melainkan juga di perkotaan. Penggunaan teknologi informasi pada pendidikan diyakini dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Melalui pembelajaran berbasis teknologi informasi, guru bisa kreatif menggunakan gambar, video, audio, teks, dan animasi sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik. Selain melekat teknologi, guru juga harus bisa melihat celah dengan menggali kreativitas dalam pengajaran berbasis teknologi.

Media pembelajaran yang berbasis teknologi informasi sangat erat kaitannya dengan kreativitas siswa, siswa yang memiliki kreativitas tentu siswa yang perkembangannya baik dan mampu menyelesaikan masalah dengan baik. Contoh media berbasis teknologi yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar fisika di antaranya power point, flash, video pembelajaran, CD interaktif dan lain-lain. Media berbasis teknologi ini diharapkan mampu membuat siswa mengembangkan kemampuan berpikirnya dan dapat meningkatkan hasil belajarnya. Karena media berbasis teknologi ini berisi materi pembelajaran, gambar, video tentang fenomena fisika dan hal lain yang berkaitan dengan pembelajaran yang dikaitkan dengan materi fisika. Sehingga ketika dihadapkan dengan permasalahan fisika siswa mampu memecahkannya.

Dalam hubungannya dengan hal di atas, maka penelitian ini akan menggunakan model creative problem solving berbasis teknologi informasi untuk melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar fisika siswa SMA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi terhadap hasil belajar fisika siswa SMA. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 76 Jakarta kelas X pada semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013. Waktu Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2012. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen*. Hal ini dikarenakan kemampuan peneliti dalam mengamati perilaku obyek penelitian sangat terbatas terutama ketika siswa berada di luar sekolah (rumah), peneliti juga tidak memiliki kemampuan untuk mengetahui persepsi obyek penelitian terhadap perlakuan secara pasti atau dapat dikatakan bahwa peneliti tidak bermaksud dan tidak memiliki kemampuan untuk mengubah kelas dan kondisi yang sudah ada.

Desain yang digunakan dalam penelitian quasi eksperimen ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*, dengan desain ini, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan kendati kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui randomisasi. Desain ini mirip dengan *Pretest-posttest Control Group Design* hanya tidak melibatkan penempatan subjek ke dalam kelompok secara random. Dua kelompok yang ada diberi pretest kemudian diberikan perlakuan dan terakhir diberikan posttest. Desain penelitian ini dinyatakan dalam tabel 1.

Tabel I. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₁	O ₂

Keterangan :

- O₁= Tes awal yang diberikan sebelum proses belajar mengajar dan diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- X₁= Perlakuan terhadap kelas eksperimen berupa pembelajaran fisika dengan menggunakan model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi
- X₂= Perlakuan terhadap kelas kontrol berupa pembelajaran fisika dengan menggunakan pembelajaran konvensional (Direct Instruction)
- O₂ =Tes akhir yang diberikan setelah proses belajar mengajar dan diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster sampling* atau disebut juga dengan sampel kelompok. Pada *cluster sampling* siswa telah terkumpul dalam sebuah kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil seluruh siswa di kelas tertentu sebagai sampel penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini

dengan melaksanakan tes hasil belajar yang sama kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing diberikan perlakuan sebanyak 4 kali pertemuan. Waktu tiap pertemuan 2 (dua) jam pelajaran. Perlakuan yang diberikan kepada kedua kelas tersebut merupakan perlakuan yang berbeda, yaitu kelas eksperimen diberikan pembelajaran fisika dengan menggunakan model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi. Kemudian diberikan soal tes hasil belajar mengenai materi yang dipelajari yaitu Kinematika Gerak Lurus. Sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran fisika dengan model pembelajaran konvensional (Direct Instruction). Kemudian diberikan soal tes hasil belajar yang sama yaitu mengenai materi yang Kinematika Gerak Lurus.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes tertulis untuk melihat hasil belajar siswa. Tes hasil belajar siswa berupa butir soal pilihan ganda berjumlah 30 soal dengan kategori point 1 untuk jawaban yang benar dan point 0 untuk jawaban yang salah. Instrumen penelitian disusun berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian yang sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator serta materi yang didapat oleh siswa. Indikator hasil belajar pada tes ini mengacu pada taksonomi Bloom ranah kognitif yang telah mengalami revisi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah data hasil belajar siswa berupa kemampuan kognitif yang diperoleh dari 70 siswa yang terdiri dari 35 siswa kelas eksperimen (X.7) yang menggunakan model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi, dan 35 siswa kelas kontrol (X.5) yang menggunakan pembelajaran konvensional (Direct Instruction). Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelas diberikan pretest untuk mengetahui keadaan awal dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 2. Data statistik deskriptif pretest siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
n (banyak siswa)	35	35
Nilai minimum	30	30
Nilai maksimum	70	65
Rentang	40	35
Rata-rata	49,80	48,40
Varians	101,4049	69,7225
Standar Deviasi	10,07	8,35

Berdasarkan hasil pretest, pada kelas eksperimen nilai maksimum 70, nilai minimum 30 dan diperoleh nilai rata-rata sebesar 49,80 sedangkan pada kelas kontrol nilai maksimum 65, nilai minimum 35, dan diperoleh nilai rata-rata sebesar 48,40. Berdasarkan hasil pretest, keadaan kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan tidak jauh berbeda. Kemudian setelah diberi perlakuan, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan posttest dengan hasil sebagai berikut

Tabel 3. Data statistik deskriptif posttest siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
n (banyak siswa)	35	35
Nilai minimum	52	48
Nilai maksimum	92	88
Rentang	40	40
Rata-rata	74,20	67,80
Varians	96,04	89,87

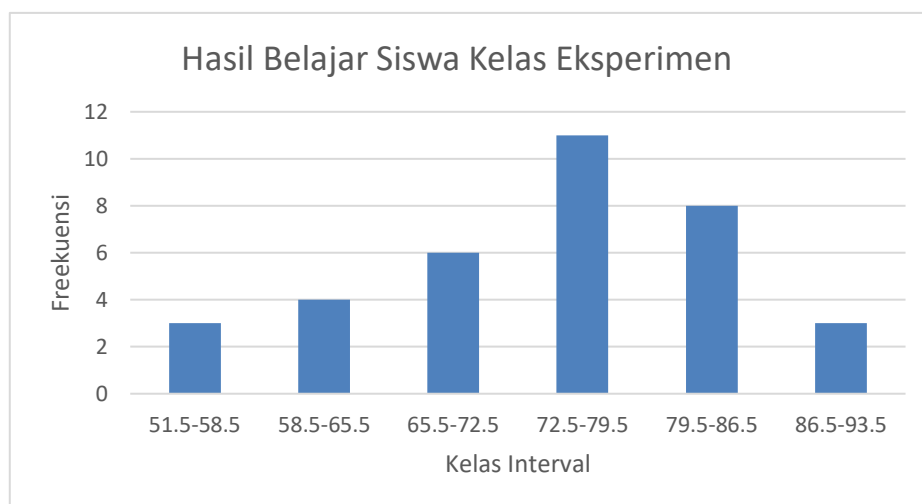
Standar Deviasi	9,80	9,48
-----------------	------	------

Berdasarkan hasil posttest, dapat dilihat bahwa kelas eksperimen memiliki nilai maksimum 92 dan nilai minimum 52 sehingga diperoleh rentang nilai 40, rata-rata sebesar 74,20, varians 96,04 dan standar deviasi sebesar 9,80. Sebanyak 62,85% siswa memperoleh nilai hasil belajar di atas nilai rata-rata dan sebanyak 37,15% siswa memperoleh nilai hasil belajar di bawah nilai rata-rata. Pada kelas kontrol memiliki nilai maksimum 88 dan nilai minimum 48 sehingga diperoleh rentang nilai 40, rata-rata sebesar 67,80, varians 89,87 dan standar deviasi sebesar 9,48. Sebanyak siswa memperoleh nilai hasil belajar di atas nilai rata-rata dan sebanyak 48,57% siswa memperoleh nilai hasil belajar di bawah nilai rata-rata. Kondisi ini lebih rendah jika dibandingkan dengan kelas eksperimen. Standar deviasi tes hasil belajar siswa kelas eksperimen bernilai 9,80 dan standar deviasi tes hasil belajar siswa kelas kontrol bernilai 9,48. Hal ini menyatakan bahwa tes hasil belajar pada kelas eksperimen lebih beragam daripada tes hasil belajar kelas kontrol.

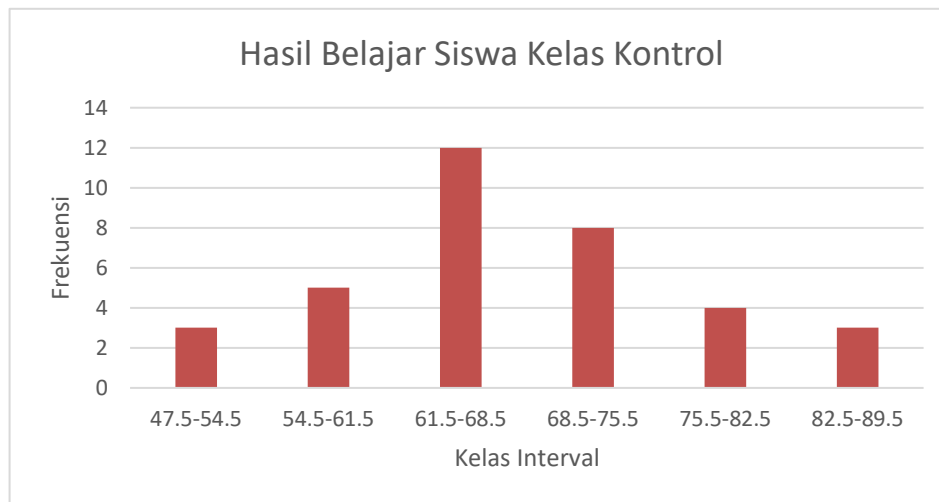
Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Uji normalitas menggunakan uji Chi Kuadrat dengan menggunakan data tes hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil pengujian pada kelas eksperimen diperoleh nilai $\chi^2 = 2,70$ dan pada kelas kontrol diperoleh nilai $\chi^2 = 5,05$ dengan nilai $\chi^2_{\text{tabel}} = 11,070$ pada taraf signifikan 0,05 dan dk = n - 1 = 6 - 1 = 5. Berdasarkan hasil tersebut, diketahui nilai Uji Chi (χ^2) pada kedua kelas (eksperimen dan kontrol) lebih rendah dari nilai Uji Chi tabel (χ^2_{tabel}). Maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data nilai post test pada kedua kelas (eksperimen dan kontrol) dapat dinyatakan **berdistribusi normal**.

Tabel 4. Pengujian Normalitas Data

Kelompok	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	2,70	11,070	Normal
Kontrol	5,05	11,070	Normal



Gambar 1. Histogram Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen



Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

Uji homogenitas ragam atau uji kesamaan variansi bertujuan untuk mengetahui sampel hasil belajar siswa berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas menggunakan uji-F dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan dk pembilang = $n - 1 = 35-1 = 34$, dk penyebut = $n - 1 = 35 - 1 = 34$. Hasil pengujian diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,07$ dan $F_{tabel} = 1,78$. Karena nilai F_{hitung} lebih rendah dibandingkan dengan nilai F_{tabel} , maka data yang diperoleh dari tes hasil belajar siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi yang sama. Dengan demikian kedua kelas berasal dari populasi yang homogen.

Tabel 5. Hasil pengujian homogenitas data

F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
1,07	1,78	Homogen

Dari pengujian homogenitas didapat bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang homogen. Dari perhitungan uji homogenitas, diperoleh bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang homogen. Uji kesamaan rata-rata dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2 = 35 + 35 - 2 = 68$. Dalam perhitungan didapatkan harga $t_{hitung} = 2,777$. Selanjutnya dibandingkan dengan harga t tabel dengan ketentuan dk = $n_1 + n_2 - 2 = 35 + 35 - 2 = 68$, dan kesalahan yang ditetapkan sebesar 5%, maka harga t tabel yaitu 1,668. Karena harga t_{hitung} (2,777) lebih besar dari harga t_{tabel} (1,668), maka **H_0 ditolak dan H_1 diterima**. Kesimpulannya adalah terdapat pengaruh signifikan model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi terhadap hasil belajar fisika SMA.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 2.777$, sedangkan $t_{tabel} = 1.668$, karena nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa SMA. Hal ini relevan dengan penelitian Adi Nur Cahyono yang berjudul *Pengembangan Model Creative Problem Solving berbasis Teknologi dalam Pembelajaran Matematika di SMA* (2007) yang menyimpulkan bahwa model *creative problem solving* berbasis teknologi merupakan model pembelajaran yang efektif, berpusat pada siswa, ketrampilan proses dan aktifitas siswa berpengaruh kuat terhadap hasil belajar, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar model *creative problem solving* berbasis teknologi dengan model konvensional, dan terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok atas, tengah dan bawah, hasil belajar mencapai ketuntasan belajar. Model *creative problem solving* berbasis teknologi merupakan model pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu para guru diharapkan dapat menerapkan dalam pembelajaran.

Selain itu Rima Iswanti (2012) dalam penelitiannya yang berjudul *Penggunaan Metode Pembelajaran Creative Problem Solving dengan Media Berbasis ICT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Melaksanakan Pelayanan Prima* juga menyimpulkan bahwa dengan penerapan metode pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan media berbasis *Information Communication Technology* (ICT) dapat meningkatkan hasil belajar melaksanakan pelayanan prima.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 76 Jakarta diperoleh data bahwa interaksi yang terjadi dalam proses pembelajaran pada kelas eksperimen lebih aktif daripada kelas kontrol. Dengan penggunaan model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi, membuat siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran karena membiasakan siswa untuk berdiskusi memecahkan masalah fisika bersama teman kelompoknya. Selain itu penggunaan media berbasis teknologi informasi seperti video, flash, dan power point membuat siswa lebih antusias dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.

Pada pembelajaran kelas eksperimen, siswa melakukan pembelajaran dengan tahapan-tahapan, dimana siswa ditunjukkan media yang berbasis teknologi informasi berupa power point, video dan flash, setelah itu diberikan permasalahan yang harus dipecahkan bersama dalam kelompoknya. Dalam melakukan kerja kelompok ada tahapan-tahapan yang dilalui siswa mulai dari mengklarifikasi masalah, pengungkapan gagasan sebanyak-banyaknya oleh masing-masing siswa di dalam kelompok, evaluasi dan seleksi berbagai gagasan tentang solusi masalah, serta implementasi, dalam tahap implementasi siswa bersama kelompoknya telah mengetahui solusi dari permasalahan yang dipecahkan bersama dan menyampaikannya di depan kelas dengan cara dan pemikiran yang kreatif. Dalam melakukan tahapan-tahapan tersebut selalu melibatkan keaktifan siswa dalam memahami isi materi.

Pada pertemuan pertama, semua kelompok antusias melihat video pembelajaran yang diberikan namun ketika diberikan permasalahan masih terdapat beberapa kelompok yang bingung dalam memecahkan masalah dan tidak semua siswa aktif berdiskusi bersama kelompoknya. Beberapa faktor yang membuat kelompok siswa tidak aktif dalam melakukan tahapan-tahapan pembelajaran dengan model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi yaitu belum terbiasanya siswa dalam pembelajaran secara aktif, kurangnya pemahaman siswa dalam konsep fisika, dan manajemen kelompok yang kurang baik adalah beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh peneliti. Dengan memaksimalkan peran guru sebagai fasilitator dan pembimbing, memberikan perhatian yang lebih kepada kelompok yang benar-benar mengalami kesulitan dalam hal memahami konsep, dan mengoptimalkan penerapan model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi kepada kelompok perlu dilakukan agar siswa lebih termotivasi dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Pada pertemuan kedua dan ketiga semua kelompok telah ikut berpartisipasi dalam melakukan tahapan-tahapan model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi. Pada minggu ketiga, selain diberikan permasalahan, siswa juga melakukan praktik Gerak Lurus Berubah Beraturan dengan menggunakan alat *ticker timer* secara berkelompok. Pada pertemuan kedua dan ketiga terlihat bahwa setiap kelompok lebih termotivasi untuk memecahkan masalah fisika dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya.

Pada pertemuan keempat semua kelompok menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan baik. Dengan tahapan model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi membuat siswa lebih memahami konsep fisika dikarenakan mereka dilatih untuk dapat memecahkan masalah fisika. Pembelajaran yang aktif ini tentunya akan meningkatkan kemampuan kognitif siswa yang berakibat pada meningkatnya hasil siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji t dan hasil analisa dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi terhadap hasil belajar fisika siswa SMA. Pengaruh model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi dalam pembelajaran terlihat dari siswa memiliki kemampuan

dalam memecahkan masalah bersama kelompoknya. Selain itu dengan menggunakan media berbasis teknologi informasi seperti video, flash dan power point siswa menjadi lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Dengan tahapan model *creative problem solving* berbasis teknologi informasi membuat siswa lebih memahami konsep fisika dikarenakan mereka dilatih untuk dapat memecahkan masalah fisika. Pembelajaran yang aktif ini tentunya akan meningkatkan kemampuan kognitif siswa yang berakibat pada meningkatnya hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aziz, R. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Cahyono, Adi Nur. 2007. *Pengembangan Model Creative Problem Solving berbasis Teknologi dalam Pembelajaran Matematika di SMA*. Semarang: UNS. \
- Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. 2006. *Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Druxes, H, dkk.2000. *Kompendium Didaktik Fisika*. Bandung: Remaja Karya.
- Emzir. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hamalik, Oemar.2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah Uno dan Nurdin Mohamad. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haviluddin. 2010. *Active Learning berbasis Teknologi Informasi (ICT)*. Jurnal Informatika Mulawarman vol 5 No 3 September 2010.
- Iswanti, Rima. 2012. *Penggunaan Metode Pembelajaran Creative Problem Solving dengan Media Berbasis ICT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Melaksanakan Pelayanan Prima*. Surakarta: UNS.
- Muhsetyo, G. 2004. *Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi*. Jurnal Matematika atau Pembelajaran. X (2): 125-139.
- Munir. 2008. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Nasution. 2011. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mernpengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soeparno, Paul.2005. *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Jakarta: Grasindo.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. 2012. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Jakarta: Ufuk Press.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suyanto, M. 2004. *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Andi.
- Usman, M.U. dan Setiawan, L. 2001. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.