

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* TERHADAP
KREATIVITAS BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI
TEKNIK KOMPUTER JARINGAN SMK NEGERI 1 NABIRE POKOK
BAHASAN GETARAN DAN GELOMBANG**

Mustika Irianti

Dosen Program Studi Pendidikan IPA STKIP Muhammadiyah Sorong

Abstract *This Research aims to understand the impact of problem posing learning model (X) towards learning creativity (Y₁) and result (Y₂) of XI grade students of computer and network engineering 3 at SMK Negeri 1 Nabire. This qualitative research applies purposive sampling technique which involved 25 students. The obtained pre-test and post-test data were used to understand the students learning result and questionnaire data for students learning creativity. (1) There is significant impact of problem posing learning model towards learning creativity of XI grade students of computer and network engineering 3 at SMK Negeri 1 Nabire with the discussion on vibration and wave ; (2) There is significant impact of problem posing learning model towards the learning result of XI grade students of computer and network engineering 3 at SMK Negeri 1 Nabire with the discussion on vibration and wave that is showed by t-test as 0,003 (0,003 < 0,05) ; (3) there is increasing value on learning result of XI grade students of computer and network engineering 3 at SMK Negeri 1 Nabire with the discussion on vibration and wave that is show by n-Gain as 0,76 which can be categorized as high result.*

Keyword : *Problem Posing, Learning Creativity, Learning Result, Vibration and Wav*

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan Kreativitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Nabire yang menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*, yang melibatkan 25 orang siswa. Data yang diperoleh berupa tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui hasil belajar siswa serta data angket untuk mengetahui kreativitas belajar.: 1) Ada perbedaan Kreatifitas Belajar siswa Kelas XI Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Nabire yang menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* dan Pembelajaran Konvensional berdasarkan nilai signifikansi Kreativitas Belajar siswa sebesar 0,035 yang berarti $0,035 > 0,05$ (Sig._{hitung} < 0,05); 2) Ada perbedaan Hasil Belajar siswa Kelas XI Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Nabire yang menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* dan Pembelajaran Konvensional berdasarkan rata-rata nilai signifikan hasil belajar siswa sebesar 0,003 yang berarti $0,003 < 0,05$ (Sig._{hitung} < 0,05); 3) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas XI Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Nabire pokok bahasan getaran dan gelombang yang menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* sebesar 0,76 yang berkategori tinggi

Kata kunci : *Problem Posing, Kreativitas Belajar, dan Hasil Belajar, Getaran dan Gelombang*

PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan adalah menciptakan seseorang yang berkualitas dan berkarakter sehingga memiliki pandangan yang luas kedepan untuk mencapai suatu cita-cita yang diharapkan dan mampu beradaptasi secara cepat dan tepat di dalam berbagai lingkungan. Karena pendidikan sendiri dapat memotivasi diri untuk lebih baik dalam segala aspek kehidupan.

Pada hakikatnya pendidikan merupakan ikhtiar yang kompleks untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sebuah bangsa. Namun demikian, ketepatan memilih model pembelajaran tersebut merupakan satu keniscayaan dalam sukses atau tidaknya seorang guru mengantarkan siswanya menjadi generasi yang dapat diandalkan dan dibanggakan. Setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Tidak ada satu metode pun yang dianggap paling baik dan cocok untuk semua mata pelajaran. Hal ini merupakan tantangan bagi guru untuk dapat menguasai beberapa metode mengajar, sesuai dengan materi ajar yang dibahas pada proses belajar mengajar. Aktivitas belajar mengajar pada dasarnya adalah interaksi atau hubungan timbal-balik antara guru dan keadaan siswa dalam situasi pendidikan. Namun kenyataan yang terjadi masih banyak proses belajar mengajar yang kerap menjadikan guru sebagai pusat pembelajaran. Hal ini dikarenakan guru masih tetap mengusung model

pembelajaran yang lama, sehingga yang terjadi siswa bosan dalam mengikuti pembelajaran.

Fisika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mengajarkan tentang berbagai macam gejala alam yang ada di kehidupan sehari-hari. Pembelajaran fisika dapat menjadi salah satu upaya peningkatan kreativitas siswa karena konsep dan prinsipnya dapat digunakan untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah yang membutuhkan kreativitas siswa. Tujuan mata pelajaran fisika salah satunya adalah agar peserta didik memiliki keterampilan untuk mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

Terlebih lagi dalam pembelajaran fisika, aktivitas fisik maupun mental dan kreativitas, jelas diperlukan karena konsep fisika tidak dapat dipahami dengan membaca atau mendengarkan saja, melainkan harus ditulis, dianalisis dan digunakan dalam penyelesaian soal/masalah. Jadi, model pembelajaran itu harus mengaktifkan seluruh indera dari siswa tersebut agar lebih spesifik dapat meningkatkan hasil belajar siswa itu sendiri.

Pembelajaran dengan model *Problem Posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi

pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal tersebut. Suryanto menjelaskan tentang *problem posing* adalah perumusan soal agar lebih sederhana atau perumusan ulang soal yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dikuasai. Hal ini terutama terjadi pada soal-soal yang rumit.

Dalam pengajuan soal siswa diberikan kesempatan menyelidiki dan menganalisis informasi untuk dijadikan soal. Kegiatan menyelidiki tersebut bagi siswa menentukan apa yang dipelajari, kemampuan menerapkan penerapan dan perilaku selama kegiatan belajar. Hal tersebut menunjukkan kegiatan pengajuan soal dapat memantapkan kemampuan belajar siswa serta memberikan ruang bagi siswa untuk menunjukkan kreativitasnya dalam membuat soal. Berdasarkan uraian tersebut, Penelitian yang akan dilakukan berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Kreativitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Nabire Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang”

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yang dipilih

secara random akan diajar dengan menggunakan model pembelajaran Problem Posing sedangkan pada kelas control akan diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Bentuk desain dari penelitian ini adalah *Control Group Design*. Masing-masing kelompok akan diberi *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal. Setelah proses pembelajaran kemudian dilakukan *post-test*.

E : O₁ X O₂

K : O₃ O₄

Dimana :

E = Kelas eksperimen

K = Kelas kontrol (pembelajaran konvensional)

X = Pembelajaran *Problem Posing*

O₁ = *Pre-test* O₂ = *Post-test*

O₃ = *Pre-test* O₄ = *Post-test*

Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI semua jurusan SMK Negeri 1 Nabire. Sedangkan sampel yang diambil adalah siswa dari jurusan TKJ (Teknik Komputer Jaringan) yaitu kelas XI Teknik Komputer Jaringan 2 yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas XI Teknik Komputer Jaringan 3 yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas eksperimen.

Teknik Analisa Data

Untuk menguji hipotesis dari data yang telah diperoleh, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut : Uji

normalitas, uji homogenitas, uji n-Gain ternormalisasi dan uji t (Uji beda).

HASIL PENELITIAN

Perbedaan Kreativitas Belajar siswa kelas XI Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Nabire pokok bahasan getaran dan gelombang yang menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran konvensional

Kreativitas belajar siswa pada kelas eksperimen perolehan terbanyak adalah pada jawaban 'sering' yaitu sebesar 42,86 %, jawaban 'sangat sering' sebesar 23,81 %, jawaban 'jarang' sebesar 22,86 % dan jawaban 'tidak pernah' sebesar 10,48 %. Kreativitas belajar siswa pada kelas kontrol perolehan terbanyak adalah pada jawaban 'sering' yaitu sebesar 42,29 %, jawaban 'sangat sering' sebesar 24,00 %, jawaban 'jarang' sebesar 23,81 % dan jawaban 'tidak pernah' sebesar 10,10 %.

Dalam uji normalitas peneliti menggunakan software SPSS versi 16 dengan uji normalitas *kolmogorov-Smirnov test*. Dari data hasil pengolahan data dengan menggunakan SPSS diperoleh signifikansi dari uji normalitas *kolmogorov-smirnov test* sebagai berikut : (1) Signifikansi hitung kreativitas belajar pada kelas eksperimen dengan nilai sig = 0,583 karena nilai sig = 0,583 > 0,05 maka data berdistribusi normal (2) Signifikansi hitung kreativitas belajar pada kelas kontrol dengan nilai sig = 0,754 karena nilai sig = 0,754 > 0,05

maka data berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dan uji beda. Dalam uji homogenitas dan uji beda peneliti menggunakan aplikasi *software SPSS* versi 16 dengan uji beda *Independent Sample t Test*. Pada variabel kreativitas belajar diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,09 karena nilai sig > 0,05 maka hasil varian kedua kelas adalah homogen. Kemudian dilakukan uji beda diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,035 yang menunjukkan nilai sig.2 tailed < 0,05 maka dapat diambil keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan diterimanya H_a berarti terdapat perbedaan kreativitas belajar antara kelas yang menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran konvensional.

Perbedaan Kreativitas Belajar siswa kelas XI Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Nabire pokok bahasan getaran dan gelombang yang menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran konvensional

Dalam uji normalitas peneliti menggunakan software SPSS versi 16 dengan uji normalitas *kolmogorov-Smirnov test*. Dari data hasil pengolahan data dengan menggunakan SPSS untuk RPP 1 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh signifikansi dari uji normalitas *kolmogorov-smirnov test* sebagai berikut : (1) Signifikansi hitung hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan nilai sig = 0,082 karena nilai

$\text{sig} = 0,082 > 0,05$ maka data berdistribusi normal (2) Signifikansi hitung hasil belajar siswa pada kelas kontrol dengan nilai $\text{sig} = 0,081$ karena nilai $\text{sig} = 0,081 > 0,05$ maka data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut untuk hasil RPP 1 sebagaimana yang tercantum pada tabel 4.7 dapat diambil kesimpulan bahwa semua data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal. Pada variabel hasil belajar siswa jumlah anggota sampel adalah sama antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, $n_1 - n_2$ dan mempunyai varians yang sama karena nilai signifikansinya lebih besar dari α (5 %) yaitu $0,190 > 0,05$. Hasil uji beda yang diperoleh adalah sebesar 0,008. Ini menunjukkan bahwa $\text{sig.}(2\text{-tailed}) < 0,05$ maka dapat diambil keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan diterimanya H_a berarti terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada RPP 1 antara kelas yang menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran konvensional. Begitupun pada RPP 2 dan 3. Dapat diambil kesimpulan bahwa semua data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal. Pada variabel hasil belajar siswa jumlah anggota sampel adalah sama antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, $n_1 - n_2$ dan mempunyai varians yang sama karena nilai signifikansinya lebih besar dari α (5 %) yaitu $0,087 > 0,05$. Hasil uji beda yang diperoleh adalah sebesar 0,000. Ini menunjukkan bahwa $\text{sig.}(2\text{-tailed}) < 0,05$ maka dapat

diambil keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Atas dasar uraian diatas diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen yang menerapkan Model Pembelajaran *Problem Posing* dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian yang dilakukan penulis, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anita Rosana Anwar (2013). Hasil penelitian Anita adalah terdapat perbedaan hasil belajar kelas yang menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* dan pembelajaran konvensional, ditunjukkan oleh uji t sebesar $0,007 < 0,05$.

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Nabire Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing*

Hasil belajar siswa secara keseluruhan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol pada RPP 1, RPP 2, dan RPP 3 mengalami peningkatan dilihat dari hasil pretest, posttest dan n-Gain. Untuk RPP 1 pada kelas eksperimen diperoleh n-Gain rata-rata sebesar 0,77. Hasil ini termasuk pada kategori tinggi. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh n-Gain rata-rata 0,65.

Hasil ini termasuk pada kategori sedang. Untuk RPP 2 berkategori tinggi dan untuk RPP 3 berkategori sedang. Hasil belajar yang diperoleh siswa dari ketiga RPP pada kelas eksperimen termasuk kategori tinggi dan pada kelas kontrol termasuk pada kategori sedang, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Terdapat Peningkatan Hasil Belajar Siswa setelah menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing*. Hasil penelitian yang dilakukan penulis, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ivan Hasfanudin (2012). Hasil penelitian Ivan adalah terdapat peningkatan hasil belajar setelah diterapkan Model Pembelajaran *Problem Posing*. Terlihat dari n-Gain yang diperoleh dengan rata-rata sebesar 0,76.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ada perbedaan Kreativitas Belajar siswa Kelas XI Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Nabire yang menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* dan Pembelajaran Konvensional berdasarkan nilai signifikansi Kreativitas Belajar siswa sebesar 0,035 yang berarti $0,035 > 0,05$ (Sig._{hitung} < 0,05).
2. Ada perbedaan Hasil Belajar siswa Kelas XI Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Nabire yang menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* dan

Pembelajaran Konvensional berdasarkan rata-rata nilai signifikan hasil belajar siswa pada RPP 1, RPP 2, dan RPP 3 sebesar 0,003 yang berarti $0,003 < 0,05$ (Sig._{hitung} < 0,05).

3. Ada peningkatan hasil belajar siswa Kelas XI Teknik Komputer Jaringan SMK Negeri 1 Nabire pokok bahasan Getaran dan Gelombang dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* yaitu sebesar 0,76 yang termasuk kategori tinggi.

Saran

1. Model Pembelajaran *Problem Posing* dapat digunakan pada materi Getaran dan Gelombang.
2. Bagi guru atau pendidik, diharapkan dapat memilih model pembelajaran yang tepat yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan.
3. Untuk penelitian selanjutnya, dalam pelaksanaan harus lebih bisa mengatur waktu agar siswa bisa memiliki banyak waktu untuk membuat soal lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Anita Rosana. 2013. *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Bertanya dan Prestasi Belajar Fisika Pokok Bahasan Suhu dan Kalor Siswa Kelas X SMA*

- Negeri 1 Pamekasan. Program Studi Pendidikan Fisika. FMIPA. Universitas Negeri Malang (diunduh 6 Februari 2016)
- Arikunto Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Hasfanudin, Ivan. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar*. Skripsi diterbitkan: Universitas Lampung
<https://totoyulianto.wordpress.com/2013/03/09/pengertian-kreativitas-belajar-menurut-para-ahli/>
(diunduh pada tanggal 9 Agustus 2015)
<http://forumgurunusantara.blogspot.co.id/2012/10/kreativitas-belajar.html>
(diunduh pada tanggal 9 Agustus 2015)
- Rahmad, M. 2009. "Hasil Belajar Fisika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Di Kelas X4 Man 1 Pekanbaru". Skripsi. Jurnal Geliga Sains3 (2), 34-41, 2009 Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Riau
- (Teams Games Tournament) terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI Semester 2 SMA Negeri 4 Surakarta" Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta. (diunduh 6 Februari 2016)
- Riduwan. 2010. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Cetakan ke-7, Bandung: Alfabeta
- Sihana, 2010 "Pembelajaran Fisika dengan Metode Problem Solving dan Problem Posing Ditinjau dari Kemampuan Matematis dan Kreativitas Siswa" Tesis. Universitas Surakarta
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Thobroni, Muhammad dan Arif Mustofa. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media
- Mukaromah, 2014 "Efektivitas Pemberian Problem Posing Pada Model Pembelajaran TGT