

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN RODA LOGIKA

Muhammad Irfan & Sri Rahmah Dewi Saragih

Pendidikan Matematika Universitas Asahan, Jl. Jend Ahmad Yani Kisaran

e-mail: mirning6@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to determine whether there is an influence in the implementation of learning model problem posing assisted learning media roda logika on student learning outcomes in the material logic of class X SMA Swadaya Pulaurakyat Asahan academic year 2015/2016. This research is a quasi-experimental research design two group pre-test and post-test. The population in this research is all class X consists of 7 classes. The research sample there are two classes (class X_2 and X_3) are taken by cluster random. In class X_2 as an experimental class using the problem posing assisted learning media roda logika and the X_3 class as a class control with conventional teaching methods. Then given different treatment, the experimental class learning model problem posing aided instructional media and grade logic control wheel with conventional methods. After the study is completed is given, the results obtained with the average posttest experimental class and control class 78.37 89.18. The test results obtained $t_{count} = 2.29 > t_{table} = 1.99$ so H_a is received, thereby obtained no effect on student learning outcomes using model problem posing assisted learning media roda logika on student learning outcomes in mathematical logic material class X SMA Swadaya Pulaurakyat.

Keywords: problem posing, Roda Logika, mathematical logic

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *problem posing* berbantuan media pembelajaran roda logika terhadap hasil belajar siswa pada materi logika kelas X SMA Swasta Swadaya Pulaurakyat Kabupaten Asahan Tahun Ajaran 2015/2016. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan desain penelitian two group pre- test dan post- test. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X yang terdiri dari 7 kelas. Sampel penelitian ada 2 kelas (kelas X_2 dan X_3) yang diambil secara *cluster random*. Pada kelas X_2 sebagai kelas eksperimen menggunakan metode *Problem Posing* berbantuan media pembelajaran roda logika dan pada kelas X_3 sebagai kelas control dengan metode pembelajaran konvensional. Kemudian diberikan perlakuan berbeda, kelas eksperimen dengan model pembelajaran *problem posing* berbantuan media pembelajaran roda logika dan kelas control dengan metode konvensional. Setelah pembelajaran selesai diberikan, diperoleh postes dengan hasil rata- rata kelas eksperimen 89,18 dan kelas control 78,37. Hasil uji t diperoleh $t'_{hitung} = 2,29 > t_{tabel} = 1,99$ maka H_a diterima, dengan demikian diperoleh ada pengaruh terhadap hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* berbantuan media pembelajaran roda logika terhadap hasil belajar siswa pada materi logika matematika kelas X SMA Swasta Swadaya Pulaurakyat.

Kata kunci: *problem posing*, Roda Logika, logika matematika

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir, manusia. Matematika telah berkembang sedemikian pesat, baik itu materi maupun peranannya dalam kehidupan sehari-hari, itulah sebabnya matematika dijadikan pelajaran wajib yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan.

Dalam sejarah perkembangan peradaban manusia sampai sekarang, peranan matematika semakin penting, baik bagi perkembangan peradaban manusia secara keseluruhan (misalnya bagi perkembangan ilmu-ilmu pengetahuan dan teknologi) maupun bagi perkembangan setiap individu. Matematika berguna untuk memperoleh keterampilan-keterampilan tertentu dan untuk mengembangkan cara berpikir. Selain itu, matematika berfungsi sebagai alat bantu dan pelayanan ilmu, artinya tidak hanya untuk matematika itu sendiri tetapi untuk ilmu-ilmu yang lain, baik untuk kepentingan teoritis maupun kepentingan praktis sebagai aplikasi dari matematika.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa matematika diajarkan bukan hanya untuk mengetahui dan memahami apa yang terkandung dalam matematika itu sendiri, tetapi matematika pada dasarnya juga bertujuan untuk membantu melatih pola pikir siswa agar dapat memecahkan masalah dengan kritis, logis, cermat dan tepat.

Di samping itu, agar siswa terbentuk kepribadiannya dan terampil menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan realita yang ada kebanyakan siswa

kurang antusias dalam menerima pelajaran matematika, mereka lebih bersifat pasif, enggan, takut atau malu untuk mengemukakan pendapatnya. Keengganan yang muncul dari dalam diri siswa tidak hanya disebabkan oleh siswa itu sendiri, tetapi juga ketidakmampuan guru menciptakan situasi yang membawa siswa tertarik pada matematika. Guru merupakan salah penentu dalam pendidikan, sebab secara langsung berupaya mempengaruhi, membina, dan mengembangkan kemampuan siswa agar menjadi manusia yang cerdas, terampil dan bermoral tinggi. Sebagai penentu, guru dituntut memiliki kemampuan sebagai pendidik dan pengajar. Sebagai pengajar, paling tidak guru harus menguasai bahan yang diajarkan dan terampil dalam hal cara mengajarkannya.

Matematika merupakan bidang studi yang harus dikuasai oleh siswa, karena merupakan sarana pemecahan masalah sehari-hari. Rendahnya hasil belajar dapat disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang ada dalam matematika, banyak orang berfikir bahwa matematika merupakan bidang studi yang paling sulit dan jarang diminati, padahal matematika merupakan suatu subjek ideal untuk mengembangkan pola pikir anak diusia dini, usia dipendidikan dasar, pendidikan lanjutan tingkat pertama, pendidikan menengah maupun bagi mereka yang sudah berada dibangku kuliah.

Dibandingkan dengan mata pelajaran lain mata pelajaran logika matematika tergolong sulit dan lebih rendah, rendahnya hasil belajar siswa ini dikarenakan kurangnya minat belajar siswa dalam pelajaran tersebut,

guru yang mengajar tanpa perencanaan yang dibutuhkan dan disenangi oleh siswa, metode yang diterapkan guru juga masih konvensional, guru juga kurang memanfaatkan media pembelajaran, seperti media audio visual, yang menyebabkan siswa cenderung pasif, jenuh, dan bahkan tidak memperhatikan materi ajar dalam mengikuti pembelajaran matematika, karena materi pembelajaran yang bersifat abstrak. Proses belajar mengajar yang bersifat konvensional yaitu pembelajaran yang masih terpusat pada guru, dengan memberikan penjelasan materi, kemudian diikuti dengan contoh-contoh soal, latihan-latihan dan meminta beberapa siswa untuk mengerjakan soal-soal di depan kelas.

Untuk mengatasi hal tersebut berbagai upaya dilakukan guru untuk dapat menarik minat siswa dengan berbagai model pembelajaran untuk dapat meningkatkan nilai siswa pada pelajaran matematika. Kemudian seorang guru juga harus pandai dalam menerapkan model pembelajaran sesuai dengan materi, kondisi dan keinginan siswa untuk melakukan sesuatu dalam berlangsungnya pembelajaran. Pendidikan sekarang ini lebih menitik beratkan sebuah masalah yang harus diselesaikan oleh siswa itu sendiri, dengan ini tanpa disadari siswa juga telah menguasai materi yang di angkat dari masalah yang dihadapinya sendiri. Salah satu model pembelajaran yang terkait dengan itu adalah model pembelajaran *Problem Posing*. Dengan model *problem posing* akan dapat mengarahkan siswa untuk menyelesaikan sebuah masalah yang diangkat dari masalah yang dihadapinya, selain itu siswa tidak hanya bisa belajar dari guru tetapi juga

sesama siswa, sehingga tercipta pembelajaran yang aktif guna mencapai tujuan pembelajaran.

Melalui *problem posing* penulis mengharapkan dapat membuat perubahan bagi para siswa di SMA Swasta Swadaya Pulau Rakyat dalam mempelajari materi logika matematika. Dalam hal ini peneliti juga menggunakan media pembelajaran roda logika, dengan menggunakan media pembelajaran roda logika diharapkan siswa lebih mudah menyelesaikan masalah dan lebih mudah dalam memahami materi logika matematika .

METODE

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah siswa kelas X SMA Swasta Swadaya Pulau Rakyat yang terdiri dari 7 kelas. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X_2 dan X_3 yang masing-masing sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol yang ditentukan dengan cara *Cluster Random Sampling*.

Variabel Penelitian: (1) Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* Berbantuan Media Pembelajaran; (2) Perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Sehingga variabel-variabel dalam penelitian ini adalah: (a) Variabel X_2 adalah hasil belajar siswa yang menggunakan model *Problem Posing* Berbantuan Media Pembelajaran, (b) Variabel X_3 adalah hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen yaitu

mengetahui ada tidaknya perbedaan akibat pengaruh dari sesuatu yang dikenakan pada siswa sebagai subjek penelitian. Pengaruh yang dimaksud adalah peningkatan hasil belajar siswa dengan model Pembelajaran yang telah ditentukan dapat dilihat dari hasil jawaban siswa pada tes hasil belajar. Hasil belajar siswa yang dimaksud adalah skor dan nilai yang diperoleh siswa setelah diberikan tes pada akhir eksperimen.

Untuk memperoleh data hasil belajar maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes akhir yang dilaksanakan diakhir eksperimen yang diambil dari soal-soal Ujian Nasional materi logika matematika. Bentuk tes adalah pilihan ganda. Apabila benar mendapatkan skor 1 dan apabila salah mendapatkan skor 0.

Untuk menjawab masalah diatas peneliti melakukan uji hipotesis, untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan uji kesamaan dua rata-rata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ditemukan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas X_2 adalah 89,18 dan kelas X_3 adalah 78,37. Berdasarkan hasil perhitungan juga menunjukkan bahwa t'_{hitung} (2,29) lebih besar dari pada nilai t_{tabel} (1,99) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *problem posing* berbantuan media pembelajaran roda logika

Hasil uji normalitas tes akhir kelas X_2 dan kelas X_3 dapat dilihat bahwa $L_0 < L_{tabel}$, dengan demikian

dapat disimpulkan bahwa kedua kelas memiliki data yang berdistribusi normal.

Dari perhitungan diperoleh harga F_{hitung} sebesar 1,18. Harga F_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan dk pada kelas $X_2 = n_1 - 1$ yaitu $37 - 1 = 36$, kelas $X_3 = n_2 - 1$ yaitu $37 - 1 = 36$, maka dengan menggunakan daftar distribusi F diperoleh $F_{0,05(36,36)} = 1,72$. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelompok pada tes awal homogen.

Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diungkapkan dalam penelitian ini dapat diterima atau ditolak. Dari hasil pengujian persyaratan analisis data diketahui bahwa data penelitian atau hasil belajar merupakan data yang berdistribusi normal, homogen, sehingga pengujian hipotesis telah dapat dilakukan.

Dari hasil perhitungan terlihat bahwa bahwa $-t_{1-1/2} \alpha < t < t_{1-1/2} \alpha$ ($-1,995 < 2,29 < 1,995$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *problem posing* berbantuan media pembelajaran roda logika.

SIMPULAN

Dengan model pembelajaran *problem posing* berbantuan media pembelajaran roda logika, siswa lebih memahami dalam pembelajaran logika matematika, dikarenakan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan dapat menumbuhkan pemikiran yang kritis.

Rata-rata hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran

dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* Berbantuan Media Pembelajaran Roda Logika pada materi Logika Matematika

menunjukkan rata-rata yang lebih tinggi di kelas eksperimen sedangkan rata-rata di kelas kontrol lebih rendah.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Arsyad. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. RajaGrafindo.
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Dimiyati. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka cipta. Jakarta.
- Shoimi, 2014. 68 *Model Pembelajaran inovatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana.2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono.2013.*Metodologi Penelitian Pendidikan*.Bandung:Alfabeta.
- Sukmawarti. 2012. *Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika*. Medan: Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
- Syah. 2010 *Psikologi Pendidikan (edisi revisi)*. Bandung: Rosda

Jurnal

MATEMATICS PAEDAGOGIC

Vol I. No. 1, September 2016, hlm. 97 - 101

Available online at www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp