

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI KELAS X SMK NEGERI 1 SIBUHUAN

Melida Warni Nasution¹, Yuni Rhamayanti², Nova Christina Dewi³

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP, Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan
^{2,3}Dosen Pendidikan Matematika FKIP, Universitas Graha Nusantara (UGN) Padangsidimpuan
E-mail : yunirhamayantiugnp@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan metode pemecahan masalah pada kelas eksperimen A dan metode kooperatif tipe Inkuiri Terbimbing pada kelas eksperimen B. Dalam penelitian yang menggunakan pembelajaran pemecahan masalah, akan dilihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen A. Data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diperoleh dengan memberikan tes uraian sebanyak 5 soal pada pretes dan postes. Dari data penelitian terdahulu peneliti memperoleh $t_{hitung} = 1,950$ dan $t_{tabel} = 1,670$ ini menunjukkan bahwa hasil belajar yang diajar dengan menggunakan metode pemecahan masalah berbeda dari kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan metode kooperatif tipe Inkuiri Terbimbing. Sedangkan pada model kooperatif tipe Inkuiri Terbimbing kelas jadi sedikit lebih ribut dan lambat karena adanya pergantian kelompok dari kelompok awal ke kelompok ahli dan dari kelompok ahli kembali ke kelompok awal lagi. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa metode pemecahan masalah dan metode kooperatif tipe Inkuiri Terbimbing mempunyai perbedaan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil test pada metode pemecahan masalah dan metode kooperatif tipe Inkuiri Terbimbing menunjukkan bahwa siswa mempunyai kemampuan dalam menyatakan apa yang terdapat pada soal ke dalam model matematika dan siswa dapat mengungkapkan alasan yang benar atas pertanyaan yang diberikan.

Kata kunci : *Penerapan , Pembelajaran Inkuiri* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah

ABSTRACT

This study uses problem solving methods in the experimental class A and the cooperative method with the type of Guided Inquiry in the experimental class B. In research that uses problem solving learning, students' mathematical problem solving abilities in experimental class A will be seen. Data on students' mathematical problem solving abilities are obtained by providing description test as many as 5 questions on the pretest and posttest. From previous research data, the researcher obtained $t_{count} = 1.950$ and $t_{table} = 1.670$. This indicates that the learning outcomes taught using problem solving methods are different from problem solving abilities using the cooperative method of Guided Inquiry. Meanwhile, in the cooperative model of the type of Guided Inquiry, the class became a little noisier and slower because of the change in groups from the initial group to the expert group and from the expert group back to the initial group again. The results of these calculations indicate that the problem solving method and the cooperative method of the type of Guided Inquiry have differences in students' mathematical problem solving abilities. The test results on the problem-solving method and the cooperative method of the Guided Inquiry type showed that students had the ability to state what was contained in the problem into a mathematical model and students could express the correct reasons for the questions given.

Keywords: *Application, of Inquiry Learning to Improve Problem Solving Ability*

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang yang menduduki peranan yang penting dalam pendidikan, hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran di sekolah lebih banyak dibandingkan pelajaran lain. Mengingat pentingnya matematika sudah selayak nyalah matematika mendapat penanganan yang lebih baik. Penanganan yang dimaksud adalah peningkatan kualitas pengajaran matematika yang bermuara pada hasil belajar matematika yang lebih baik. Salah satu hasil belajar itu adalah kemampuan pemecahan masalah.

Untuk menghantarkan siswa pada kegiatan pemecahan masalah hendaknya kepada siswa dibiasakan untuk selalu menyelesaikan permasalahan yang tidak hanya mengandalkan ingatan yang baik saja. Tetapi siswa dibiasakan menyelesaikan permasalahan yang lebih mengacu pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Jadi, dengan kegiatan pemecahan masalah diharapkan siswa tidak hanya mengacu pada

pencapaian kemampuan ingatan siswa melainkan lebih mengacu pada pemahaman, pengertian, kemampuan aplikasi, dan kemampuan analisis.

Metode pembelajaran merupakan konsep untuk mengajarkan materi dalam mencapai tujuan tertentu. Dalam metode mencakup strategi, pendekatan, maupun teknik. Metode mempunyai empat ciri khusus, yaitu : rasional teoritis yang logis, tujuan pembelajaran yang akan dicapai, tingkah laku belajar mengajar yang diperlukan untuk berhasilnya pelaksanaan metode dan lingkungan belajar yang mendukung.

Metode pembelajaran kooperatif juga dapat dijadikan model alternatif yang diharapkan dapat mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar. Dalam arti siswa harus aktif, saling berinteraksi dengan teman - temannya, saling tukar informasi, dan memecahkan masalah. Sehingga tidak ada siswa yang pasif dalam menyelesaikan masalah pelajaran, yang ada adalah untuk menuntaskan materi belajarnya.

Salah satu cara untuk

mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah adalah melalui penyediaan pengalaman pemecahan masalah yang memerlukan strategi yang berbeda - beda dari suatu masalah kemasalah lainnya. Pembelajaran pemecahan masalah tidak sama dengan pembelajaran soal - soal yang telah diselesaikan. Seperti diungkapkan oleh Amustofa yang menyatakan bahwa : "Pembelajaran pemecahan masalah tidak sama dengan pembelajaran soal - soal yang telah diselesaikan. Pada pemecahan masalah kita memberikan bekal kepada siswa berbagai taktik untuk menyelesaikan masalah dengan cara ini disebut heuristics karena pada dasarnya pembelajar harus dapat menemukan sendiri".

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen, yaitu : penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan dan diberikan pada subjek yaitu siswa. Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan memberikan perlakuan yang berbeda pada dua kelompok sampel penelitian .

Populasi penelitian ini adalah seluruh Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Barumun, Sibuhuan Tahun Ajaran 2016 – 2017, yang terdiri dari 12 kelas dengan jumlah siswa 384 orang. Teknik nontes dalam penelitian ini adalah observasi. Observasi yang dilakukan merupakan pengamatan terhadap seluruh kegiatan pembelajaran dan perubahan yang terjadi saat dilakukannya pemberian tindakan. Dalam hal ini guru bertindak sebagai pengamat (observer) yang bertugas untuk mengobservasi peneliti dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan design kelompok eksperimen pretes-postes (*Pretest-posttest eksperimen group design*). Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberikan perlakuan berbeda yaitu kelas eksperimen A dan kelas

eksperimen B, dimana kedua kelas tersebut dipilih secara acak. Kelas eksperimen A adalah kelas yang menggunakan pembelajaran metode pemecahan masalah dan kelas eksperimen B adalah kelas yang menggunakan metode kooperatif tipe Inkuiri Terbimbing.

Pada tahap persiapan kegiatan yang dilakukan adalah :

1. Menyusun jadwal penelitian
2. Menyusun rencana pembelajaran dalam kelompok eksperimen A yang menggunakan pembelajaran pemecahan masalah dan kelompok eksperimen B dengan pembelajaran kooperatif tipe Inkuiri Terbimbing.
3. Menyiapkan alat pengumpul data, berupa pretes dan postes.

Tahap Pelaksanaan

Dalam penelitian ini tahap pelaksanaan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Sampel dalam penelitian ini diambil secara acak dua kelas yaitu kelas eksperimen A dan eksperimen B. Pengambilan sampel secara acak karena setiap kelas mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel.
2. Untuk melihat kemampuan awal siswa di kedua kelas maka masing-masing kelas diberikan pretes (T_1) pada materi yang akan diajarkan, kemudian menghitung mean masing-masing kelas.
3. Mengadakan pembelajaran pada kedua kelas menggunakan pendekatan pembelajarannya yang berbeda. Untuk kelas eksperimen A diberi pendekatan pemecahan masalah sedangkan kelas eksperimen B diberi pendekatan kooperatif tipe Inkuiri Terbimbing.
4. Memberikan postes (T_2) kepada kedua kelas untuk melihat pengembangan kompetensi matematika siswa sesudah pembelajaran, kemudian menghitung mean masing-masing kelas.
5. Menghitung selisih antara hasil pretes (T_1) dan postes (T_2) untuk masing-

masing kelas. Jadi $(T_{2e} - T_{1e})$ dan $(T_{2k} - T_{1k})$

6. Melakukan uji hipotesis dengan menggunakan statistika untuk menentukan apakah pengaruh skornya, yaitu apakah pengaruh tersebut cukup besar untuk menolak hipotesis nol.

3. HASIL PENELITIAN

Dari hasil pemberian tes kemampuan pemecahan masalah matematika diperoleh nilai rata-rata test kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen A pada variabel pretes adalah 50,13, sedangkan nilai rata-rata test kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen A pada variabel postes adalah 73,97. Uji normalitas data test kemampuan pemecahan masalah matematika pada variabel pretes kelas eksperimen A diperoleh $L_0 (0,1245) < L_{tabel} (0,1566)$ dan variabel postes kelas eksperimen A diperoleh $L_0 (0,1382) < L_{tabel} (0,1566)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa distribusi data test kemampuan pemecahan masalah matematika di kedua kelas berdistribusi normal.

Hasil pemberian tes kemampuan pemecahan masalah matematika diperoleh nilai rata-rata test kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen B pada variabel pretes adalah 47,22, sedangkan nilai rata-rata test kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen B pada variabel postes adalah 62,88. Uji normalitas data test kemampuan pemecahan masalah matematika pada variabel pretes kelas eksperimen B diperoleh $L_0 (0,0644) < L_{tabel} (0,1566)$ dan variabel postes kelas eksperimen B diperoleh $L_0 (0,1264) < L_{tabel} (0,1566)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa distribusi data test kemampuan pemecahan masalah matematika di kedua kelas berdistribusi normal.

Dari data penelitian terdahulu peneliti memperoleh $t_{hitung} = 1,950$ dan $t_{tabel} = 1,670$ ini menunjukkan bahwa hasil

belajar yang diajar dengan menggunakan metode pemecahan masalah berbeda dari kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan metode kooperatif tipe Inkuiri Terbimbing. Berdasarkan analisis data diperoleh temuan penelitian seperti yang dikemukakan sebagai berikut:

1. Dari hasil pengujian normalitas data ditemukan bahwa kedua kelompok sampel berdistribusi normal.
2. Dari hasil perhitungan uji homogenitas data ditemukan bahwa kedua kelompok sampel homogen.

Sedangkan pada model kooperatif tipe Inkuiri Terbimbing kelas jadi sedikit lebih ribut dan lambat karena adanya pergantian kelompok dari kelompok awal ke kelompok ahli dan dari kelompok ahli kembali ke kelompok awal lagi. Masing-masing siswa pada kedua kelas sampel telah memiliki buku pegangan masing-masing, jadi peneliti sedikit terbantu dengan fasilitas buku yang ada.

Dari data postes di atas dapat disimpulkan bahwa

$$t_{hitung} (1,950) > F_{tabel} (1,670)$$

pada taraf nyata $\alpha = 0,05$, jadi

H_0 ditolak dan H_a diterima. Dari tabel 4.7 dapat dilihat bahwa peningkatan pemecahan masalah matematika siswa di kelas eksperimen A lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan pemecahan masalah matematika siswa di kelas eksperimen B.

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa metode pemecahan masalah dan metode kooperatif tipe Inkuiri Terbimbing mempunyai perbedaan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil test pada metode pemecahan masalah dan metode kooperatif tipe Inkuiri Terbimbing menunjukkan bahwa siswa mempunyai kemampuan dalam menyatakan apa yang terdapat pada soal ke dalam model matematika dan siswa

dapat mengungkapkan alasan yang benar atas pertanyaan yang diberikan.

Kemampuan siswa dalam memahami soal kemampuan pemecahan masalah ke dalam model matematika membantu siswa dalam menentukan penyelesaian soal kemampuan pemecahan masalah tersebut. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan pembelajaran pemecahan masalah lebih baik daripada pembelajaran kooperatif tipe Inkuiri Terbimbing pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel.

4. DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2003), Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar, Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto, S. (2003), Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Rineka Cipta, Jakarta.
- Dahar, (1996). Mendisain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Djamarah, Bahri, Drs. Syaiful, (2008). Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif, Rineka Cipta, Jakarta.
- Gulo, (2002). Mendisain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Hudojo,(2001). Mendisain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Ibrahim, Muslimin, dkk, (2009), Pembelajaran Kooperatif, UNESA-University, Press, Surabaya.
- Kasmila, Isti, (2006), Perbedaan Penaruh Model Pembelajaran Kooperatif Berdasarkan Masalah dan Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Pahlawan Nasional Medan, Skripsi. Universitas Negeri Medan, Medan.
- Isjoni, (2009), *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Lie, A, (2004), *Cooperatif Learning Memperaktekkan Cooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas*, PT Grasindo, Jakarta.
- Nur, dkk, (1998). *Mendisain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Nurkencana, Wayan., dan Sumaritana (1986), *Evaluasi Pendidikan*, Penerbit Usaha Nasional, Surabaya.
- Simamora, Windhy, (2007), *Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar Menggunakan Model Advance Organizer Melalui Peta Konsep Dengan Pembelajaran Konvensional di kelas VII SMP Negeri 5 Sibolga*, Skripsi. Universitas Negeri Medan, Medan.