



PEMANFAATAN PRODUK PRELOVED UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS EXPERIENTIAL LEARNING

Yani Supriani¹, Giyanti², Usep Sholahudin³

- 1). Pendidikan Matematika, UNSERA
- 2). Pendidikan Matematika, UNSERA
- 3). Pendidikan Matematika, UNSERA

Email :
yani.supriani2@gmail.com
giyanti_85@yahoo.com
sholahudinusep@gmail.com

Abstraksi

Pada saat sekarang ini, sudah banyak kita lihat pemanfaatan preloved atau barang bekas yang menghasilkan barang baru yang sangat memiliki nilai dan berdaya guna, hal inilah yang mendasari penulis menggunakan media produk preloved dalam proses pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 6 kota Serang pada materi pengukuran, sudut dan garis serta bangun datar. Dengan berbasis experiential learning yang menekankan pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru tetapi juga pada siswa, sehingga siswa mendapatkan pengalaman karena membuat sendiri media pembelajarannya, maka terlihat hasil pembelajaran siswa menunjukkan adanya peningkatan antara hasil pre-test dengan hasil post-test. Sebelum pembelajaran experiential learning dengan pemanfaatan produk preloved rata – rata kemampuan awal matematis siswa sebesar 32,45 namun setelah pembelajaran experiential learning dengan pemanfaat produk preloved terdapat peningkatan rata – rata kemampuan justifikasi sebesar 42,31. Dengan demikian terdapatnya efektivitas yang positif dalam pembelajaran matematika melalui pemanfaatan produk barang bekas.

Kata Kunci: preloved, experiential learning, matematika

Abstract

At this time, we have seen many existing resources or used goods that produce new items that are very useful and used, which underlie the authors using preloved product media in the process of learning mathematics in class VII students of Serang State Middle School 6 in the measurement material, point and so on. With experience-based learning that emphasizes not only teacher-centered but also students, making students because they make their own media learning, the results seen from the pre-test results with the results of the post-test. Before experiential learning using preloved products the average initial ability was 32.45, but after learning with preloved experience, there was an average of only 42.31. Thus there is a positive advantage in learning mathematics through the use of used products.

Keywords: preloved, experiential learning, mathematic

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tujuan utama diberikannya matematika pada jenjang pendidikan menengah agar siswa mampu mengembangkan pola pikir matematika dan menerapkannya dalam kehidupan sehari – hari, sehingga siswa mampu menghadapi perubahan keadaan kehidupan dalam lingkungan yang selalu berkembang melalui berfikir matematis. Pengembangan kemampuan berfikir matematis kini menjadi sorotan utama dalam perkembangan pendidikan matematika saat ini. Di negara maju seperti Jepang, Australia, Inggris dan Amerika perkembangan kemampuan berpikir matematis menjadi topik utama dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni Wijaya (2012). Sheffield (2003) mengungkapkan bahwa siswa harus diarahkan melalui berpikir matematis dengan rangkaian kesatuan matematis sehingga mereka dapat berkembang dari individu yang belum berpengalaman menjadi ahli seperti berikut ini: kurang pengetahuan dasar matematika, pelaku, penghitung, pemecah soal, pengaju soal, dan pembuat soal.

Pembelajaran matematika di sekolah umumnya hanya berlangsung melalui satu arah, yaitu dimana guru berperan sebagai sumber pengetahuan bagi siswanya. Guru aktif dalam menyapaikan materi, ide serta informasi yang dibutuhkan siswa selama proses pembelajaran, hal ini berdampak pada siswa yang enggan membangun pengetahuannya sendiri. Permasalahan ini diperkuat oleh Shadiq (2007: 2) berdasarkan Video Study yang dilakukannya ditemukan bahwa ceramah merupakan metode yang paling banyak digunakan selama mengajar, waktu yang digunakan siswa untuk problem solving hanya 32% dari seluruh waktu di kelas.

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan di SMP Negeri 6 Kota Serang tepatnya kelas VII didapatkan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru sementara kemampuan pengelolaan guru dalam kegiatan belajar mengajar masih menekankan pada konsep menjelaskan, memberi latihan dan membahasnya, sehingga sangat berpengaruh terhadap hasil pembelajaran sehingga aspek yang juga penting dimiliki siswa adalah kemampuan untuk menentukan nasib sendiri dengan berinisiatif belajar, mengatur dan mengontrol belajar sehingga akan menjadikan siswa mandiri dalam pembelajarannya dan tidak tergantung dari konsep-konsep atau teori yang didapatnya dari guru saja.

Oleh karena itu kemandirian dalam belajar atau istilah lainnya self regulated learning sangat penting peranannya karena kegiatan ini dilakukan secara sistematis melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi sesuai dengan Permendiknas nomor 22 tahun 2006, bahwa salah satu tujuan umum satuan

pendidikan menengah adalah meningkatkan keterampilan untuk hidup mandiri. Senada dengan hal tersebut, kemandirian juga merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan siswa ketika belajar, seperti yang diungkapkan oleh Hargis dalam (Sumarmo, 2013) bahwa individu yang memiliki kemandirian belajar tinggi cenderung belajar lebih baik, mampu memantau, mengevaluasi dan mengatur belajarnya secara efektif, menghemat waktu dalam menyelesaikan tugas dan memperoleh skor yang tinggi.

Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka penulis berusaha memberikan solusi pembelajaran dalam upaya meningkatkan kemampuan self-regulated learning. Melalui pembelajaran experiential learning dimana penulis akan mengubah proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru, dimana siswa tidak dapat membentuk kemampuan berpikirnya sendiri. Untuk membudayakan berpikir ilmiah secara kritis, kreatif, dan mandiri maka kegiatan pembelajaran harus dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Model pembelajaran experiential learning lebih menekankan pada pengalaman dalam memperoleh pengetahuan. David Kolb (1984) mendefinisikan bahwa belajar adalah suatu proses dalam menciptakan perubahan melalui pengalaman. Sependapat dengan Kolb, Peter Wilson (2006) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman memanfaatkan pengalaman baru dan reaksi pembelajaran terhadap pengalamannya untuk membangun pemahaman dan transfer pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Proses pembelajaran experiential learning yang lebih mengutamakan pengalaman tentunya tak luput dari media pembelajaran yang menunjang salah satunya penulis menggunakan bahan preloved atau secondhand.

Preloved adalah sebuah kosakata bahasa Inggris yang menurut kamus Oxford berarti barang yang sebelumnya pernah dimiliki dan akan berpindah tangan. Adapun kategori yang termasuk kedalam produk preloved berbeda-beda ada yang menganggap barang reloved apa saja selama masih layak digunakan dan kondisinya tidak harus bersih.

Rumusan Masalah

Bagaimanakah efektivitas *preloved* pada pembelajaran Matematika siswa SMP berbasis *experiential learning*?

Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diungkapkan, maka tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji dampak pembelajaran *experiential learning* terhadap kemampuan justifikasi matematis siswa.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang positif, yaitu: pemanfaatan *preloved* berbasis *experiential learning* mampu dijadikan alternatif pembelajaran matematika.

Metode

Metode penelitian menggunakan metode *quasi eksperimen* yang terdiri dari satu kelompok grup. Desain dari penelitian ini eksperimen *one group pretest posttest*

Experiment: O χ O

Keterangan:

O : Pretes dan postes

χ : Pembelajaran *experiential learning*

Subyek Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada kelas VIII. Dengan populasi penelitian salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Serang. Dengan materi pengukuran, garis, sudut dan segitiga, segiempat.

Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan tes uraian kemampuan justifikasi matematis pada materi garis, sudut dan segitiga, segiempat yang telah disesuaikan dengan keadaan sampel penelitian

PEMBAHASAN

Experiential Learning merupakan suatu proses induktif, yang berpusat pada pembelajaran dan berorientasi pada aktivitas refleksi secara personal tentang suatu pengalaman dan memformulasikan rencana untuk menerapkan apa yang telah diperoleh dari pengalaman (Fathurrohman, 2015).

Model *experiential learning* itu sendiri disusun dan dilaksanakan dengan berangkat dari hal-hal yang dimiliki oleh siswa itu sendiri. Prinsip ini pun berkaitan dengan pengalaman di dalam melaksanakan tugas dan pekerjaan serta dalam cara-cara belajar yang biasa dilakukan oleh peserta didik (Sudjana, 2004). Hamalik (2001), mengungkapkan beberapa hal yang harus diperhatikan dalam model

pembelajaran *experiential learning* adalah sebagai berikut :

1. Guru merumuskan secara seksama suatu rencana pengalaman belajar yang bersifat terbuka (*open minded*) yang memiliki hasil-hasil tertentu.
2. Guru harus bisa memberikan rangsangan dan motivasi.
3. Siswa dapat bekerja secara individual atau bekerja dalam kelompok-kelompok kecil/keseluruhan kelompok di dalam belajar berdasarkan pengalaman.
4. Para siswa ditempatkan pada situasi-situasi nyata, maksudnya siswa mampu memecahkan masalah dan bukan dalam situasi pengganti. Contohnya, Di dalam kelompok kecil, siswa membuat mobil-mobilan dengan menggunakan potongan-potongan kayu, bukan menceritakan cara membuat mobil-mobilan.
5. Siswa aktif berpartisipasi di dalam pengalaman yang tersedia, membuat keputusan sendiri, menerima konsekuensi berdasarkan keputusan tersebut.
6. Keseluruhan kelas menceritakan kembali tentang apa yang dialami sehubungan dengan mata pelajaran tersebut untuk memperluas pengalaman belajar dan pemahaman siswa dalam melaksanakan pertemuan yang nantinya akan membahas bermacam-macam pengalaman tersebut.

Selain beberapa hal yang harus diperhatikan dalam model pembelajaran *experiential learning* di atas, guru juga harus memperhatikan metode belajar melalui pengalaman ini yang meliputi tiga hal berikut.

- a. Strategi belajar melalui pengalaman menggunakan bentuk sekuens induktif, berpusat pada peserta didik dan berorientasi pada aktivitas.
- b. Penekanan dalam strategi belajar melalui pengalaman adalah proses belajar dan bukan hasil belajar.
- c. Guru dapat menggunakan strategi ini dengan baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *experiential learning* disusun dan dilaksanakan dengan berangkat dari hal-hal yang dimiliki oleh peserta didik. Prinsip inipun berkaitan dengan pengalaman di dalam melaksanakan tugas dan pekerjaan serta dalam cara-cara belajar yang biasa dilakukan oleh peserta didik.

Oleh karena itu dengan model *experiential learning* yang menekankan pada pembelajaran yang didapat dari pengalaman maka harus

menggunakan media pembelajaran untuk menunjang terlaksananya proses pembelajaran yang maksimal salah satu di antaranya penggunaan barang bekas yang masih dapat digunakan.

Pada saat sekarang ini, sudah banyak kita lihat pemanfaatan *preloved* atau barang bekas yang menghasilkan barang baru yang sangat memiliki nilai bahkan dalam pemasaran harganya juga sangat tinggi. Selain dalam bidang pemasaran, barang *preloved* ini juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran sebagaimana yang penulis lakukan. Produk *preloved* atau barang bekas pakai yang penulis gunakan adalah bekas tusuk sate, bekas kayu es krim, kardus bekas, tali rafia, kantong plastik dan lain sebagainya. Lima hal yang terkait dengan pemilihan media yang dibuat dari barang bekas dan peralatan sederhana harus memenuhi hal di bawah ini;

1. Memiliki keterkaitan yang jelas antara tujuan dengan proses pembelajaran.
2. Materi yang tersaji dalam media tersebut menyenangkan, memiliki daya tarik dan minat untuk dipelajari, dicoba dan dipraktikkan.
3. Keterkaitan dengan kepentingan dan proses pembelajaran yang sedang dilaksanakan.
4. Bahasa yang digunakan didalam media dan komunikasi lisan mudah dipahami, sederhana jelas, tegas dan terarah.
5. Terjangkau oleh intelektual siswa.

Berikut adalah dokumentasi dari pelaksanaan pembelajaran yang memanfaatkan barang-barang bekas atau *preloved* dengan berbasis *experiential learning* di mana siswa yang langsung turun tangan membuat media pembelajarannya dan guru sebagai fasilitator.



Gambar 1. Tali Rafia untuk menentukan garis



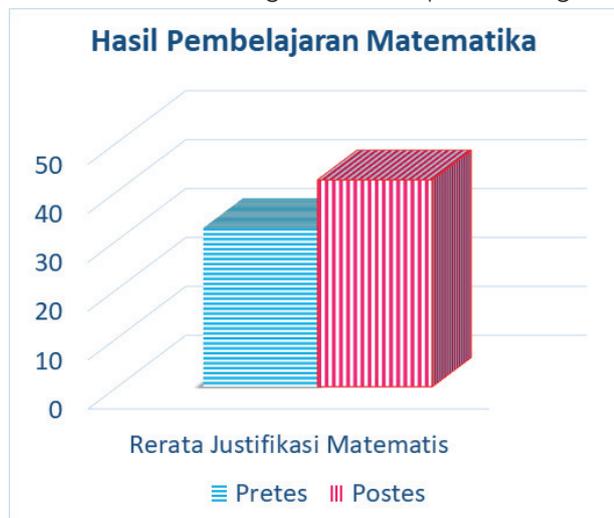
Gambar 5. Susunan sapu Lidi

Berdasarkan data yang telah diperoleh hasil pembelajaran matematis siswa melalui pembelajaran dengan pemanfaatan produk *preloved* berbasis *experiential learning* di deskripsikan pada Tabel 1.1 sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi hasil pembelajaran matematika

Skor	\bar{x}	SD
Kemampuan Awal	32,45	7,504
Kemampuan Akhir	42,31	8,893

Lebih jelasnya perbandingan skor kemampuan awal dan akhir digambarkan pada diagram



Gambar 6. Rerata Skor hasil pembelajaran matematika

Pada Gambar 1.1 terlihat bahwa terdapat perbedaan rata – rata kemampuan awal dan akhir sebelum dan sesudah pembelajaran dengan pemanfaatan produk *preloved* berbasis *experiential learning*. Berdasarkan diagram melalui pembelajaran dengan pemanfaatan produk *preloved* berbasis *experiential learning* memberikan dampak yang positif terhadap kemampuan justifikasi siswa. Terlihat bahwa sebelum pembelajaran *experiential learning* rata – rata kemampuan justifikasi siswa sebesar 32,45 namun setelah pembelajaran *experiential learning* terdapat peningkatan rata – rata kemampuan justifikasi sebesar 42,31. Dari hasil statistik deskriptif dapat kita simpulkan bahwa efek dari pembelajaran dengan pemanfaatan produk *preloved* berbasis *experiential learning* mampu memberikan kontribusi yang positif bagi pembelajaran matematika.

KESIMPULAN

Berisi Hasil dari penelitian dan rumusan masalah yang telah dikemukakan. Menghasilkan kesimpulan

dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

Melalui pembelajaran pemanfaatan produk *preloved* berbasis *experiential learning* menjadikan hasil pembelajaran matematika siswa lebih baik.

SARAN

1. Pembelajaran pemanfaatan produk *preloved* berbasis *experiential learning* disarankan mampu memberikan dampak yang positif bagi hasil pembelajaran matematika
2. Pembelajaran *experiential learning* akan lebih efektif bila pemanfaatan waktu dalam pelaksanaannya secara tepat.

PUSTAKA

- Fathurrahman. (2015). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hamalik. (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kolb David. (1984). *Experiential Learning, Experiential as the Source of Learning and development*. New York. International Inc Publishing.
- Sheffield, L. J. (2003). *Extending the challenge in mathematics: Developing mathematical promise in K-8 students*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Shadiq, F. (2004). *Kemampuan hipotesis, Berpikir kritis dan Komunikasi*. Yogyakarta: Depdiknas, P4TK Matematika Yogyakarta.
- Sudjana, nana.(2004). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algsindo.
- Sumarmo, U. (2013). *Kumpulan Makalah: Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya*. Bandung: JICA-UPI Bandung.