

Pengaruh Model Pembelajaran Inovatif Terhadap Kemampuan Matematika dan Pembentukan Jiwa Kewirausahaan

Wikan Budi Utami, M.Pd, Rizqi Amaliyakh Sholikhakh, M.Pd, Munadi, M.Si.
Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Pancasakti Tegal
Sekretariat: Jl. Halmahera Km. 1 Tegal. ☎(0283) 357122

ABSTRAK

Seiring tuntutan jaman, pembelajaran matematika perlu dilakukan dengan pengalaman yang ada disekitar siswa. Hal ini erat kaitannya dengan upaya menjadikan matematika sebagai dasar untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan. Jiwa kewirausahaan adalah upaya seseorang dalam mengembangkan kemampuan berbisnis atau berwirausaha untuk mendapatkan hasil sesuai dengan prinsip ekonomi.

Proses pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan berbagai model inovatif sehingga dapat menumbuhkan minat dan kemampuan matematika siswa. Salah satu model inovatif tersebut adalah model *Role Playing* yang berlatar perdagangan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inovatif terhadap peningkatan kemampuan matematika dan mengetahui pengaruh model pembelajaran inovatif terhadap jiwa kewirausahaan. Untuk mencapai tujuan dilakukan tes kemampuan awal, angket jiwa kewirausahaan dan tes kemampuan matematika.

Hasil penelitian terdapat pengaruh model pembelajaran inovatif terhadap kemampuan matematika dan pembentukan jiwa kewirausahaan

Key word : Metode Inovatif, *Role Playing*, Kemampuan Matematika, Jiwa Kewirausahaan

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan Ilmu pengetahuan dan teknologi sangat memungkinkan untuk memperoleh banyak informasi dengan cepat dan mudah. Namun, tidak mungkin untuk mempelajari keseluruhan informasi dan pengetahuan yang ada. Oleh karena itu, diperlukan kemampuan cara mendapatkan, memilih, dan mengolah informasi. Sementara itu, untuk menghadapi tantangan tersebut, diperlukan sumber daya yang handal dan mampu berkompetisi secara global, sehingga diperlukan ketrampilan tinggi yang melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan bekerjasama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui matematika. Hal ini sangat dimungkinkan karena matematika memiliki struktur dengan keterkaitan yang kuat dan jelas satu dengan lainnya serta berpola pikir yang bersifat deduktif dan konsisten.

Hal tersebut menunjukkan pentingnya peran dan fungsi matematika, terutama sebagai sarana untuk memecahkan masalah baik pada matematika maupun dalam bidang lainnya, misalnya dalam dunia perdagangan. Meskipun matematika merupakan salah satu dasar yang harus dikuasai manusia, pemahaman akan pencapaian konsep matematika belum disadari dengan baik oleh guru maupun siswa. Kenyataannya, pada pengamatan yang dilakukan pemahaman matematika di sekolah hanya dilakukan dengan mengerjakan soal-soal secara rutin sehingga siswa tidak terbiasa dalam memecahkan masalah yang dihadapi karena siswa hanya dapat menyelesaikan soal yang sesuai dengan contoh yang telah dipelajari.

Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, salah satu cara yang dilakukan adalah dengan pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah (PBM). Namun, pembelajaran ini dirasakan sangat sukar oleh guru, karena membutuhkan banyak latihan dan harus mengambil keputusan tertentu selama perencanaan dan pelaksanaannya. Beberapa metode inovatif yang dapat digunakan dalam PBM antara lain karyawisata, inquiry, berpikir lateral dan *Role Play*.

Seiring tuntutan jaman, pembelajaran matematika perlu dilakukan dengan pengalaman yang ada disekitar siswa. Hal ini erat kaitannya dengan upaya menjadikan matematika sebagai dasar untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan.

Permasalahan

Ada dua permasalahan yang muncul dari latar belakang di atas yaitu (1) Kurangnya pemahaman siswa mengenai matematika, dan (2) Kurangnya pemahaman dan pengetahuan guru mengenai kurikulum, materi serta penerapan model pembelajaran yang menyenangkan, komunikatif, kreatif dan menumbuhkan sikap kemandirian hidup pada siswa. Berdasarkan permasalahan di atas, tim peneliti akan mencoba melakukan eksperimen dalam proses pembelajaran matematika untuk siswa SMP dengan menggunakan *role playing* dengan latar adalah perdagangan untuk menyelesaikan

permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah dalam matematika.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *role playing* dengan latar perdagangan terhadap kemampuan matematika dan pembentukan jiwa kewirausahaan.

Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah (1) memberikan masukan bagi guru mengenai model pembelajaran yang menyenangkan, komunikatif dan kreatif bagi siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan matematika (2) dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa dengan cara yang menyenangkan, komunikatif dan kreatif (3) memberikan informasi dan pengetahuan kepada pembaca mengenai matematika dengan model *role playing* dengan latar perdagangan, sehingga pembaca dapat mengaplikasikan model ini.

METODE PENELITIAN

Tahap-tahap Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui penerapan metode pembelajaran *role playing* dengan latar perdagangan terhadap peningkatan pembelajaran matematika dan bagaimana pembentukan jiwa kewirausahaan setelah menerapkan metode tersebut. Adapun tahapannya meliputi (1) tahap persiapan, (2) Tahap Penelitian, (3) Tahap pengolahan data, dan (4) tahap penyusunan.

Pada Tahap Persiapan, peneliti melakukan observasi melalui wawancara informal kepada siswa dan guru terkait dengan pembelajaran matematika yang berkaitan dengan materi, metode dan media yang digunakan dalam menunjang pembelajaran matematika. Selanjutnya, Peneliti membuat proposal dan instrumen penelitian. Setelah diketahui permasalahan dan tujuan penelitian kemudian dirancang metode penelitian dan instrument untuk pengumpulan data. Selanjutnya pada tahap penelitian, peneliti mulai melakukan penelitian dengan pengumpulan data. Untuk pengumpulan data, sebelum dilakukan perlakuan, peneliti melakukan *pretest* pada dua kelompok yang menjadi subjek penelitian. Setelah itu, peneliti melakukan *posttest* dan pemberian kuesioner.

Tahap pengolahan Data dilakukan setelah data terkumpul untuk selanjutnya dilakukan analisis dan interpretasi data. Setelah hasil penelitian diketahui, laporan penelitian disusun untuk selanjutnya menjadi pembuatan buku ajar, naskah publikasi serta dasar penilaian akhir.

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Lebaksiu (Tingkatan Tinggi), SMP Negeri 1 Dukuhwaru (Tingkatan Sedang) dan SMP Negeri 2 Slawi (Tingkatan Rendah).

Peubah yang diamati/diukur

Pada penelitian ini peubah yang diamati terdiri dari dua variabel, yaitu :

Variabel bebas : Model Role Playing dengan media perdagangan sebagai model inovatif.

Variabel terikat : a) Pencapaian pembelajaran matematika
b) Pembentukan jiwa kewirausahaan

Model yang digunakan

Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian eksperimental semu, karena peneliti tidak mungkin mengontrol semua variabel yang relevan.

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Randomized Control Grup Pretest-Posttest Design*.

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan tes dan kuesioner. Tes diberikan di awal dan akhir penelitian, berisi mengenai kemampuan matematika berbentuk *essay*. Jumlah pertanyaan yang digunakan adalah 4 soal. Untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui, peneliti menggunakan kuesioner. Kuesioner yang digunakan menggunakan skala likert dengan 5 alternatif jawaban.

Sebelum tes dan kuesioner digunakan, kedua instrumen di uji validitas dan reliabilitas. Untuk tes digunakan uji validitas eksternal, validitas internal, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda, sedangkan untuk kuesioner digunakan uji validitas eksternal, validitas internal dan reliabilitas. Semua uji dilakukan dengan menggunakan SPSS.

Untuk menguji validitas digunakan uji korelasi Karl Pearson sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Dengan r_{xy} = indeks konsistensi internal untuk butir tes ke-i, n = cacah subyek yang dikenai tes, X = skor butir ke-i (dari subyek uji coba), dan Y = skor total (dari objek uji coba). Jika $r_{xy} \geq 0,3$ maka butir soal dapat digunakan.

Sementara itu, untuk melakukan Uji Reliabilitas digunakan rumus Alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

dengan r_{11} = indeks reliabilitas instrument, n = banyaknya butir instrument, s_i^2 = variansi butir ke- i , $i = 1, 2, 3, \dots, n$, s_t^2 = variansi skor-skor yang diperoleh subyek uji coba. Instrumen dikatakan reliabel jika $r_{hitung} \geq 0,7$.

Untuk menentukan tingkat kesukaran tiap-tiap butir tes pilihan ganda digunakan rumus :

$TK = \frac{B}{N}$ dengan TK = Tingkat kesukaran butir, B = Jumlah penjawab betul, dan N = Jumlah penempuh

Selanjutnya, untuk memperoleh daya pembeda soal uraian dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* (pearson) yaitu dengan mencari koefisien korelasi antara skor butir tersebut dengan skor total peserta tes. Dengan demikian di rumuskan sebagai berikut :

$$D = r_{pbis} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

dengan N = Jumlah responden, X = skor butir soal, Y = skor total, dan $r_{pbis} = D$: Indeks daya beda suatu butir soal. Butir soal yang baik apabila $D \geq 0,30$.

Teknik Analisis Data

Dalam teknik analisis data, peneliti membandingkan data dua kelompok, kelompok tersebut adalah kelompok yang dikenai metode *role playing* dengan latar perdagangan dan kelompok konvensional sebagai pembandingnya. Peneliti menggunakan teknik perbandingan mutlak untuk mengetahui apakah metode *role playing* dapat memberikan pengaruh pada pencapaian kemampuan matematika dan pembentukan jiwa kewirausahaan. Peneliti menggunakan SPSS untuk menganalisis data.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Regression

Tabel 1. Tabel Anova

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	12755.919	1	12755.919	1.954E3	.000 ^a
Residual	607.128	93	6.528		
Total	13363.047	94			

a. Predictors: (Constant), KWU

b. Dependent Variable: prestasi

Dari tabel anova diperoleh signifikansi 0,000 maka nilai signifikan kurang dari 0,05 sehingga terdapat pengaruh linier dari jiwa kewirausahaan terhadap prestasi belajar siswa. Persamaan regresi dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Koefisien

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-20.916	2.165		-9.661	.000
KWU	.997	.023	.977	44.204	.000

a. Dependent Variable: prestasi

Pada tabel 2 diperoleh persamaan $\hat{y} = -20,916 + 0,997x$. Terlihat bahwa koefisien bernilai positif, maka terdapat pengaruh positif dari penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inovatif terhadap kemampuan matematika dan pembentukan jiwa kewirausahaan. Besar pengaruhnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 5. Model Summary

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.977 ^a	.955	.954	2.55505

a. Predictors: (Constant), KWU

Pada tabel 3 terlihat R Square 0,955 hal ini menunjukkan bahwa pengaruh dari penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inovatif terhadap kemampuan matematika dan pembentukan jiwa kewirausahaan sebesar 96% dan faktor lain sebesar 4%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan menyatakan bahwa ada pengaruh penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inovatif terhadap kemampuan matematika dan pembentukan jiwa kewirausahaan. Hasil koefisien regresi linier adalah 0,997 dengan signifikansi 0,000

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan dalam peningkatan kemampuan belajar matematika perlu dilakukan kolaborasi antara mata pelajaran matematika dengan mata pelajaran lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press.
- , 2009. *Statistik untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- , 2011. *Penilaian Hasil Belajar*. Surakarta: UNS.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas)*. Bandung: Citra Umbara.
- Kementerian Pendidikan Nasional. 2010. *Membangun Jiwa Kewirausahaan (Modul 1)*. 13 Desember 2013
- , 2013. *Kurikulum 2013 Kompetensi Dasar Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs)*. Jakarta
- Britishcouncil. Kewirausahaan Sosial Berbasis Sekolah. www.britishcouncil.or.id
- Martinis Yamin. 2011. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purwo Susongko. 2010. *Penilaian Hasil Belajar*. Tegal: Universitas Pancasakti Tegal
- Sofan Amri dan Iif Khoiru Ahmadi. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.