



PENERAPAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATERI BENTUK ALJABAR (Penelitian di Kelas VIII D SMP N 1 Tondano)

Resita Manambing, Ichdar Domu, dan Navel O. Mangelep
Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Manado
vivianregar@gmail.com

ABSTRAK. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika dengan menggunakan model pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia kelas VIII D SMP Negeri 1 Tondano. Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Eksperimen dengan desain penelitian One Shot Case Study (Sugiyono, 2014; 110). Hasil yang diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} = 4.865596252 > t_{tabel} = 1.697$. maka H_0 ditolak. Dengan demikian rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran PMRI lebih dari KKM disekolah. Berdasarkan hasil penelitian ini maka peneliti menarik kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran PMRI dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tondano. Dari hasil penelitian ini, diharapkan guru kelas VIII dapat menggunakan model pembelajaran PMRI guna memotivasi siswa dalam belajar Matematika sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Kata Kunci: Pendidikan Matematika Realistik Indonesia, Hasil Belajar, Bentuk Aljabar.

ABSTRACT. This study's is to objective improvement of learning outcomes by using model Mathematical Indonesian Realistic Education D class VIII SMP Negeri 1 Tondano. This study uses a Experimental research design with One Shot Case method (Sugiyono, 2014; 110). Results obtained $t_{hitung} > t_{Tabel}$ or $t_{hitung} = 4.865596252 > t_{Tabel} = 1.697$. so H_0 rejected. The average results of student learning by learning model PMRI passed KKM that was determined by school. Based on these results, the researchers concluded that application of PMRI learning model can improve mathematic learning outcomes of VIII class SMP Negeri 1 Tondano. From these results, it is expected VIII classroom teachers can use PMRI learning model in order to motivate students to learn mathematics so as to improve student achievement.

Keywords: Indonesian Realistic Mathematics Education, Learning Outcomes, Form Algebra.

PENDAHULUAN

Cabang pengetahuan dan aspek kehidupan, dan juga matematika merupakan salah satu pengetahuan dasar terpenting untuk perkembangan ilmu pendidikan dan teknologi yang berguna bagi perkembangan bangsa. Dalam kehidupan sehari-hari matematika memegang peranan penting, contoh sederhana yang bisa kita jumpai dalam menyelesaikan masalah-masalah perhitungan, misalnya penambahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan masih banyak contoh lainnya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada bulan September - Desember 2015, studi awal pembelajaran di kelas VIII D SMP Negeri I Tondano khususnya pada mata pelajaran Matematika tentang materi Bentuk Aljabar, ditemukan masalah-masalah pembelajaran yakni: a. siswa merasa bosan dan tidak bersemangat untuk belajar, dan b. siswa tidak mengerti tentang pembahasan materi yang diajarkan. Hal ini disebabkan metode yang digunakan guru tidak pernah diubah misalnya ceramah, meringkas dari halaman per halaman, mengerjakan soal latihan tanpa ada penjelasan, kurangnya perhatian guru secara klasikal sehingga siswa yang duduk di deretan paling belakang banyak yang tidak memperhatikan.

Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan untuk mengatasi masalah hasil belajar siswa yang belum mencapai KKM yaitu Pendidikan Matematika Realistik Indonesian (PMRI). Bagi siswa SMP sebaiknya menggunakan PMRI pada topik Bentuk Aljabar karena menurut Freudental (Sujinalarifin, 2009) "Siswa bukanlah sekedar penerima yang pasif terhadap materi matematika yang siap saji, tetapi siswa perlu diberikan kesempatan untuk reinvent (menemukan) matematika melalui praktik yang mereka alami sendiri.

Paradigma baru pendidikan sekarang ini lebih menekankan pada peserta didik sebagai manusia yang memiliki potensi untuk belajar dan berkembang. Siswa harus aktif dalam

pencarian dan pengembangan pengetahuan. Melalui paradigma baru tersebut diharapkan di kelas siswa aktif dalam belajar, aktif berdiskusi, berani menyampaikan gagasan dan menerima gagasan dari orang lain dan memiliki kepercayaan diri yang tinggi (Zamroni, 2000). PMRI menginginkan adanya perubahan dalam paradigma pembelajaran, yaitu dari paradigma mengajar menjadi paradigma belajar (Marpaung, 2004).

Menurut Mudjiono (2006), Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Sedangkan menurut Zain (2006), hasil belajar adalah apa yang diperoleh siswa setelah dilakukan aktifitas belajar. Sedangkan menurut Hamalik (2008) hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat di amati dan di ukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat di artikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik sebelumnya yang tidak tahu menjadi tahu.

Selain itu Mulyasa (2008), mendefinisikan hasil belajar sebagai prestasi belajar siswa secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan. Kompetensi yang harus dikuasai siswa perlu dinyatakan sedemikian rupa agar dapat dinilai sebagai wujud hasil belajar siswa yang mengacu pada pengalaman langsung. Menurut Winkel (Purwanto, 2010) hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

METODE

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tondano pada mata pelajaran matematika

materi bentuk aljabar. Yang menjadi kelas perlakuan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII D dengan ukuran sampel 35 siswa. Rancangan penelitian adalah *Eksperimen Desain One Shout Case Study* dengan bentuk sebagai berikut (Sugiyono, 2014).

Tabel 1. Rancangan Penelitian Desain One Shot Case Study

Variabel Bebas	Posstest
X	O

Keterangan:

O: Postes untuk kelas eksperimen

X: Pembelajaran dengan model PMRI pada materi bentuk aljabar

Penelitian yang digunakan adalah desain eksperimen satu kelompok *One Shout Case Study*, yaitu memberikan perlakuan berupa tes terhadap satu kelompok kelas eksperimen. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Perlakuan dan hasil belajar siswa pada materi Bentuk Aljabar menggunakan model *PMRI* pada kelas perlakuan.

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk uraian untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar. Terlebih dahulu instrumen akan dilakukan uji validitas isi. Uji validitas isi akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing apakah tes yang dibuat layak digunakan dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMP N 1 Tondano kelas VIII D. Sampel yang digunakan yaitu 35 siswa. Pada penelitian ini kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan pendekatan *PMRI*. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa dalam penyelesaian soal bentuk aljabar.

Tes hasil belajar siswa adalah tes hasil belajar setelah adanya pembelajaran (*posttest*), Rentang nilai *posttest* adalah 0-

100. Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata *posttest* siswa adalah 83,71 dengan skor minimum adalah 60 dan skor maksimum adalah 100.

Hasil analisis data dari hasil *posttest* kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 2 Statistik Deskriptif Kelas VIII D Oleh karena banyaknya data tes hasil belajar pada penelitian ini adalah 35 maka tidak lagi dilakukan pengujian kenormalan data.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Kelas VIII D

No	Data Statistik	Posttest
1	Skor Minimum	60
2	Skor Maksimum	100
3	Jumlah	2930
4	Rata – rata	83.71
5	Simpangan Baku	10.59570232

Uji Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis karena hanya dilakukan penelitian untuk suatu kelas yaitu kelas VIII D maka, pengujian hipotesis akan dianalisis menggunakan uji rata-rata suatu kelompok yaitu menggunakan statistik uji-t dengan kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} = 4.865 > t_{tabel} = 1.697$ maka H_0 ditolak. Hasil perhitungan uji hipotesis menjelaskan bahwa setelah diberikan perlakuan rata-rata kemampuan siswa pada pembelajaran matematika khususnya materi bentuk aljabar lebih tinggi dari KKM di sekolah. Dengan demikian berdasarkan data yang diperoleh tersebut menyatakan bahwa penerapan pembelajaran *PMRI* dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi bentuk aljabar.

KESIMPULAN

Kemampuan siswa dalam mata pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *PMRI* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai KKM di sekolah. Dapat di maknai bahwa penerapan pembelajaran *PMRI* mempunyai pengaruh terhadap hasil

belajar siswa pada materi bentuk aljabar. Siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga guru hanya membimbing siswa dalam memahami setiap masalah yang akan diselesaikan. Dari sinilah siswa belajar dan memperbaiki konsep awal dan berani menganalisis setiap masalah dengan lebih terarah sehingga menemukan jawaban yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamalik. (2006). *Proses belajar mengajar*. Medan: PT Bumi Aksara
- Marpaung. (2009). *karakteristik PMRI*. <http://www.usd.ac.id>
- Mudjiono. (2006). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Mulyasa. (2008). *Standar kompetensi dan sertifikasi guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Purwanto. (2010). *Evaluasi hasil belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta