PENGGUNAAN MEDIA KARASBARUNG MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERDASARKAN TEORI KONSTRUKTIVISME VYGOTSKY PADA HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memeperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Program Studi Matematika

OLEH :

DYAH ALFIN DARMA ARSHAD
NIM. 11.1.01.05.0068

PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2015

Skripsi Oleh :

Dyah Alfin Darma Arshad

NPM : 11.1.01.05.0068

Judul :

PENGGUNAAN MEDIA KARASBARUNG MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERDASARKAN TEORI KONSTRUKTIVISME VYGOTSKY PADA HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan Matematika

FKIP UNP Kediri

Tanggal : 31 Agustus 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
LINA RIHATUL HIMA, S.Si., M.Pd.	**FENY RITA FIANTIKA, M.Pd.**
NIDN. 0730128505	**NIDN : 0710057801**

Skripsi Oleh :

DYAH ALFIN DARMA ARSHAD
NPM : 01.1.01.05.0068

Judul :

PENGGUNAAN MEDIA KARASBARUNG MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERDASARKAN TEORI KONSTRUKTIVISME VYGOTSKY PADA HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII

Telah dipertahankan didepan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Jurusan Matematika FKIP UNP Kediri

Pada tanggal : 31 Agustus 2015

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Panguji :

1. Ketua : Drs. Setya Adi Sancaya, M.Pd.
2. Penguji I : Feny Rita Fiantika, M.Pd.
3. Penguji II : Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.
NIDN. 0716046202

PENGGUNAAN MEDIA KARASBARUNG MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERDASARKAN TEORI KONSTRUKTIVISME VYGOTSKY PADA HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII

Dyah Alfin Darma Arshad
11.1.01.05.0068
FKIP – Pendidikan Matematika
dyah.alfin@ymail.com
Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd dan Feny Rita Fiantika, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Karasbarung merupakan media pembelajaran yang digunakan untuk menemukan konsep volume prisma dan limas. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebagai model pembelajaran berbasis masalah dapat menjadikan proses belajar lebih bermakna, sedangkan konstruktivisme Vygotsky yang mengedepankan interaksi sosial membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran, baik interaksi dengan guru maupun dengan siswa lainnya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media karasbarung (karton beras bangun ruang) melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berdasarkan teori konstruktivisme Vygotsky pada hasil belajar matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Pace pada pokok bahasan volume prisma dan limas. Efektivitas pembelajaran ditinjau dari 4 indikator, yaitu: aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran, keterlaksanaan sintaks pembelajaran, ketuntasan belajar siswa, dan respons siswa setelah mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data, disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan media karasbarung melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berdasarkan teori konstruktivisme Vygotsky pada siswa kelas VIII adalah efektif. Aktivitas siswa kelas VII-A SMP Negeri 1 Pace selama mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media karasbarung melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berdasarkan teori konstruktivisme Vygotsky memenuhi kriteria efektivitas dengan persentase aktivitas siswa yang relevan dengan KBM mencapai 76,5% dan termasuk dalam kategori baik. Setiap aspek kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran memenuhi kriteria efektivitas dengan kategori baik atau mencapai 82%. Hasil belajar siswa setelah pembelajaran berlangsung tuntas secara klasikal sebanyak 25 (83%) siswa mencapai nilai ≥KKM . Respons siswa kelas VII-A SMP Negeri 1 Lamongan terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs pada pokok bahasan volume prisma dan limas memenuhi kriteria efektivitas dengan 86,67% respons siswa mencapai kategori positif atau sangat positif.

Kata Kunci: Media Karasbarung, *Problem Based Learning* (PBL), Konstruktivisme Vygotsky, Efektivitas

I. LATAR BELAKANG

Matematika diberikan pada semua jenjang dalam satuan pendidikan. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa selama ini matematika merupakan pelajaran yang kurang diminati oleh kebanyakan siswa. Salah satu penyebabnya adalah matematika banyak mempunyai konsep yang bersifat abstrak sehingga sukar membayangkannya. Oleh sebab itu, banyak siswa yang langsung saja bekerja dengan rumus-rumus matematika, tanpa mencoba berusaha untuk mempelajari latar belakang falsafah yang mendasarinya.

Setiap konsep atau prinsip dapat dimengerti secara sempurna jika pada awalnya disajikan dalam bentuk konkret. Hal ini dapat dilakukan dengan bantuan media pembelajaran. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa (Daryanto, 2012:151). Dengan media pembelajaran akan tercipta suasana belajar yang variatif dan tidak monoton, sehingga akan lebih jelas maknanya dan mudah dipahami oleh siswa. Selain media pembelajaran, hal penting yang harus diperhatikan adalah model pembelajaran yang diterapkan guru itu sendiri.

Model pembelajaran yang mungkin dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan adalah Problem Based Learning (PBL). Disini siswa dapat mengkonstruk ide-ide atau konsep berdasarkan pengalaman belajar. Disisi lain hal tersebut juga merangsang siswa berfikir dengan situasi berorientasi pada masalah. Namun demikian, matematika cenderung membentuk sikap individualisme antar siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi cenderung merasa dirinya benar, sedangkan siswa berkemampuan rendah merasa minder, takut bertanya, dan enggan untuk terlibat dalam diskusi sehingga cenderung melakukan aktivitas lain. Hal ini tentunya berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di sekolah.

Berdasarkan pernyataan di atas guru dapat mengkombinasikan model pembelajaran PBL dengan teori konstruktivisme Vygotsky. Tema utama dari teori Vygotsky adalah bahwa interaksi sosial memegang peranan utama dalam perkembangan kognitif (Jamaris, 2013:143) Lingkungan sosial disini meliputi siswa, guru, termasuk pengalaman dalam lingkungan tersebut. Dengan terjalinnya interaksi sosial baik interaksi antar siswa maupun dengan guru diharapkan siswa mampu

bekerjasama dan berkomunikasi dengan baik serta mampu memahami konsep dari suatu materi selama pembelajaran berlangsung.

Berkaitan dengan efektivitas, efektivitas pembelajaran adalah suatu ukuran untuk menentukan seberapa jauh tujuan pembelajaran telah tercapai. Pembelajaran dikatakan efektif apabila tujuan dari pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya dapat tercapai. Sehingga perlu ditetapkan indikator-indikator untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran. Adapun indikator efektivitas dalam penelitian ini yaitu: aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran, keterlaksanaan sintaks pembelajaran, ketuntasan belajar siswa, dan respons siswa setelah mengikuti pembelajaran. Efektivitas pembelajaran dapat tercapai jika memenuhi 3 dari 4 indikator tersebut, dengan syarat indikator ketuntasan belajar siswa terpenuhi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik membuat suatu penelitian yang berjudul *"Penggunaan Media Karasbarung melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berdasarkan Teori Konstruktivisme Vygotsky pada Hasil Belajar Matematika"*.

II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan data hasil observasi aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran, keterlaksanaan sintaks pembelajaran, ketuntasan belajar siswa, dan respons siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media Karasbarung melalui model pembelajaran Problem Based Learning berdasarkan teori konstruktivisme Vygotsky.

Pengambilan data dilaksanakan saat semester genap di kelas VIII-A SMP Negeri 1 Pace tahun ajaran 2014/2015. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A SMP Negeri 1 Pace tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 32 siswa yang sedang mengikuti pembelajaran matematika pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar. Mengingat jumlah populasi yang tidak terlalu banyak, maka sampel yang digunakan adalah sampel total. Sedangkan untuk observasi aktivitas belajar, dipilih 6 orang siswa berdasarkan diagram pemilihan subyek untuk diamati aktivitas yang dilakukan selama pembelajaran.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi siswa, lembar observasi guru, lembar soal tes, dan lembar angket respons siswa. Observasi dilakukan untuk memperoleh data aktivitas siswa dan keterlakasaan sintaks pembelajaran yang dilakukan oleh

guru selama proses pembelajaran. Lembar tes digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa baik secara klasikal maupun individual. Lembar angket digunakan untuk mengetahui seberapa besar respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media karasbarung melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berdasarkan teori konstruktivisme Vygotsky. Instrumen-instrumen tersebut telah divalidasi baik secara internal maupun secara eksternal, serta dicari reliabilitasnya.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Aktivitas Siswa

Analisis yang digunakan adalah menghitung persentase hasil pengamatan terhadap keaktifan siswa ketika diberi tindakan. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$pencapaian = \frac{jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{jumlah\ skor\ maksimal\ tiap\ aspek} x100\%$$

(Sudjana, 2011: 133)

Dengan kriteria persentase atau standar 100 sebagai berikut :

81,25% → 100%	Sangat Positif
68,75% → 81,25%	Positif
56,25% → 68,75%	Cukup Positif
43,75% → 56,25%	Kurang Positif
25% → 43,75%	Sangat Kurang Positif

Jadi aktivitas siswa selama proses pembelajaran memenuhi kriteria efektivitas apabila mencapai kategori minimal baik.

2. Analisis Data Aktivitas Guru

Analisis yang digunakan adalah menghitung persentase hasil pengamatan terhadap aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$pencapaian = \frac{jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{jumlah\ skor\ maksimal\ tiap\ aspek} x100\%$$

(Sudjana, 2011: 133)

Selanjutnya nilai tersebut dikonversikan dengan kriteria persentase sebagai berikut:

81,25% → 100%	Sangat Positif
68,75% → 81,25%	Positif
56,25% → 68,75%	Cukup Positif
43,75% → 56,25%	Kurang Positif
25% → 43,75%	Sangat Kurang Positif

Jadi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran memenuhi kriteria efektivitas apabila mencapai kategori minimal baik.

3. Analisis Data Tes Ketuntasan Belajar

Data tes ketuntasan belajar siswa dianalisis untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa secara

individu dan klasikal. Seorang siswa dikatakan tuntas (ketuntasan individual) apabila hasil tes ≥ KKM yang ditetapkan. Dalam penelitian ini, suatu kelas dikatakan tuntas dalam belajar (ketuntasan klasikal) apabila di kelas tersebut terdapat ≥ 75% siswa telah tuntas secara individu pada tes hasil belajar.

Data hasil belajar siswa dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan :

S = Nilai yang diharapkan

R = Jumlah skor dari soal yang dijawab benar

N = Skor maksimum tes

(Purwanto, 2010: 112)

4. Analisis Data Respon Siswa

Data respons siswa dianalisis dengan menggunakan angket yang diberikan pada akhir pembelajaran. Skor respon maksimal yang dapat diberikan oleh siswa adalah 60 (100%) sedangkan skor minimal yang dapat diberikan adalah 15 (25%). Kemudian skor respon yang sudah didapat dihitung untuk mencari nilai rata-rata Mean Ideal (MI), Standar Deviasi Ideal (SDi), dan skor respon siswa.

Persentase dari setiap respons siswa dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

Persentase = $\frac{D}{M\ X\ B}$x 100%

Keterangan:

D : Jumlah skor yang diperoleh

M : Skor maksimal tiap butir

B : Jumlah butir tiap indikator

Selanjutnya nilai tersebut dikonversikan dengan kriteria persentase sebagai berikut:

81,25% → 100%	Sangat Positif
68,75% → 81,25%	Positif
56,25% → 68,75%	Cukup Positif
43,75% → 56,25%	Kurang Positif
25% → 43,75%	Sangat Kurang Positif

Respons siswa terhadap pembelajaran memenuhi kriteria efektivitas apabila 75% atau lebih dari total keseluruhan siswa memberikan respon positif.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa selama menggunakan media karasbarung melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berdasarkan teori konstruktivisme Vygotsky sudah memenuhi kriteria efektivitas, hal ini dibuktikan dari hasil analisis data sebagai berikut:

a. Aktivitas siswa pada pertemuan I mencapai 72%
b. Aktivitas siswa pada pertemuan II mencapai 81%

Secara klasikal aktivitas siswa selama proses pembelajaran mencapai 76,5% atau dalam kategori baik.

2. Keterlaksanaan sintak pembelajaran atau kesesuaian aktivitas guru dengan RPP yang telah dirancang sebelumnya dalam menggunakan media karasbarung melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berdasarkan teori konstruktivisme Vygotsky berlangsung dengan baik. Adapun hasil analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:
   a. Aktivitas guru pada pertemuan I mencapai 77%
   b. Aktivitas guru pada pertemuan I mencapai 86%

   Secara klasikal aktivitas guru selama proses pembelajaran mencapai 82% atau dalam kategori baik. Dengan demikian indikator aktivitas guru sesuai sintak pembelajaran memenuhi kriteria efektivitas.
3. Hasil tes belajar siswa atau *posttest* setelah menggunakan media karasbarung melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berdasarkan teori konstruktivisme Vygotsky pada pokok bahasan volume bangun ruang prisma dan limas pada siswa kelas VIII-A sudah memenuhi kriteria efektivitas. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa ≥ 75%, dengan penjelasan sebagai berikut:
   a. Jumlah siswa tuntas sebanyak 25 siswa
   b. Jumlah siswa tidak tuntas sebanyak 5 siswa

   Ketuntasan secara klasikal setelah proses pembelajaran mencapai 83%.
4. Pembelajaran matematika pada pokok bahasan volume bangun ruang prisma dan limas menggunakan media karabarung melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berdasarkan teori konstruktivisme Vygotsky mendapatkan respon positif oleh siswa kelas VIII-A SMP Negeri 1 Pace, hasil analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:
   a. Jumlah siswa yang memberikan respon sangat positif sebanyak 8 siswa
   b. Jumlah siswa yang memberikan respon positif sebanyak 18 siswa
   c. Jumlah siswa yang memberikan respon cukup positif sebanyak 4 siswa

   Secara keseluruhan siswa yang memberikan respon positif hingga sangat positif sebanyak 26 siswa (86,67%). Adapun 4 siswa (13,33%) lainnya merespon cukup positif

terhadap pembelajaran yang diberikan. Dengan demikian indikator respon siswa memenuhi kriteria efektivitas.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan media karasbarung melalui model pembelajaran PBL berdasarkan konstruktivisme Vygotsky pada materi volume bangun ruang prisma dan limas di kelas VIII-A SMP Negeri 1 Pace adalah efektif.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Daryanto. 2012. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.

Jamaris, Martini. 2013. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pendidikan*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Kemendikbud. 2013. *Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Purwanto. 2010. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sudjana, Nana. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.