PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 2 KERTOSONO TAHUN AJARAN 2015/2016

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memahami Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH :

SITI NUR JANATUN NAIM

11.1.01.05.0201

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2016

Skripsi oleh:

SITI NUR JANATUN NAIM

NPM : 11.1.01.05.0201

Judul:

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 2 KERTOSONO TAHUN AJARAN 2015/2016

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian / Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal :……..

Pembimbing I	Pembimbing II
Drs. Darsono, M.Kom	Yuni Katminingsih, S.Pd., M.pd
NIDN. 0710016401	NIDN. 0707067003

ii

Skripsi oleh :

SITI NUR JANATUN NAIM

NPM: 11.1.01.05.0201

Judul :

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 2 KERTOSONO TAHUN AJARAN 2015/2016

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada tanggal : 5 Januari 2016

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:		Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Darsono, M.Kom	
2. Penguji I	: Khomsatun Ni'mah, M.Pd	
3. Penguji II	: Yuni Katminingsih, S.Pd., M.Pd	

Mengetahui,
Dekan FKIP

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

iii

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 2 KERTOSONO TAHUN AJARAN 2015/2016

SITI NUR JANATUN NAIM

NPM: 11.1.01.05.0201

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan - Program Studi Pendidikan Matematika

Sitijana45@gmail.com

Drs. Darsono, M.Kom dan Yuni Katminingsih, S.Pd., M.Pd

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Siti Nur Janatun Naim : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (*PBL*) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Hasil Belajar Siswa. Skripsi, Jurusan S1 Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusantara PGRI Kediri 2016. Pembimbing: (1) Drs. Darsono, M.Kom, (II) Yuni Katminingsih, S.Pd., M.Pd

Penelitian ini dilatar belakangi oleh banyaknya kesulitan guru dalam mengajar siswa agar mudah dalam mengerjakan soal cerita. Kesulitan ini biasa muncul karena paradigma bahwa jawaban akhir sebagai satu-satunya tujuan dari pemecahan masalah. Oleh karena itu, model pembelajaran PBL sangat cocok karena pada model ini siswa dilatih untuk mandiri dalam menyelesaikan sebuah masalah dengan langkah-langkah yang benar agar mendapatkan hasil akhir yang benar juga.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Kertosono? (2) Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)terhadap hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Kertosono?

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan subjek penelitian siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Kertosono. Penelitian ini menggunakan teknik eksperimen dengan the one group pretest-posttest design, menggunakan instrumen berupa Silabus, RPP, tes kemampuan pemecahan masalah sdan tes hasil belajar siswa.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) Hasil analisis data tes kemampuan pemecahan masalah menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan dalam penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi bentuk aljabar SMP Muhammadiyah 2 Kertosono tahun ajaran 2015/2016 (2) Ada pengaruh signifikan dalam penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Kertosono tahun ajaran 2015/2016.

Kata Kunci: Model pembelajaran PBL, kemampuan pemecahan masalah, hasil belajar, bentuk aljabar.

I. LATAR BELAKANG

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan, hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran di sekolah lebih banyak dibandingkan pelajaran lainnya. Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SMA dan bahkan juga di Perguruan Tinggi.

Menurut Lerner dalam Abdurrahman (2003:253) mengemukakan bahwa kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen: "(1) konsep, (2) keterampilan, dan (3) pemecahan masalah".

Guru dituntut untuk mendorong siswa belajar secara aktif dan dapat meningkatkan pemecahan masalah matematika yang merupakan faktor penting dalam matematika. Slameto (2003:94) mengemukakan bahwa: Dalam interaksi belajar mengajar, guru harus banyak memberikan kebebasan kepada siswa, untuk dapat menyelidiki sendiri, mengamati sendiri, belajar sendiri, mencari pemecahan masalah sendiri. Hal ini akan menimbulkan rasa tanggung jawab yang besar terhadap apa yang akan dikerjakannya, dan kepercayaan kepada diri sendiri, sehingga siswa tidak selalu menggantungkan diri pada orang lain.

Namun, pembelajaran matematika selama ini masih dianggap kurang relevan dengan tujuan dan karakteristik pembelajaran matematika, guru tidak melatih siswa dalam pemecahan masalah secara individu maupun kelompok dan siswa juga kurang mampu menerapkan konsep-konsep dalam pemecahan masalah matematika.

Banyak guru mengalami kesulitan dalam mengajar anak bagaimana memecahkan permasalahan (sering disebut soal cerita) sehingga banyak anak juga kesulitan mempelajarinya. Kesulitan ini biasa muncul karena paradigma bahwa jawaban akhir sebagai satu-satunya tujuan dari pemecahan masalah. Siswa sering kali menggunakan teknik yang keliru dalam menjawab permasalahan, sebab penekanan pada jawaban akhir.

Salah satu langkah yang bisa dilakukan oleh guru sebagai pembimbing peserta didik adalah memilih model pembelajaran yang tepat. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan, kurang paham terhadap materi yang diajarkan dan akhirnya dapat menurunkan motivasi peserta didik dalam belajar. Menurut Arends dalam Suprijono (2009:46), Model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran,

lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Dengan demikian, diperlukan model pembelajaran yang efektif, membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berdasarkan masalah. Pada pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), fokus pembelajaran ada pada masalah yang di pilih sehingga peserta didik tidak saja mempelajari kosep-konsep yang berhubungan dengan masalah tersebut, tetapi juga metode untuk memecahkan masalah tersebut. Menurut pendapat Bruner, dengan berusaha mencari pemecahan masalah secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman konkret. Dengan pengalaman tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah serupa, karena hal tersebut memberikan makna tersendiri bagi peserta didik (Trianto, 2010:91).

II. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif, yang mana banyak dituntut menggunakan angka numerik mulai yang bisa di hitung dari pengumpulan data, penafsiran data serta penampilan dari hasilnya (Dalam Mertler 2011:52).

Desain penelitian ini adalah menggunakan *the one group pretest-posttest design*.Desain ini terdapat pretest (sebelum diberi perlakuan) dan posttes (setelah diberi perlakuan). Hasil perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2012:74).

Pada penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menyelidiki ada tidaknya pengaruh model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning)* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa berdasarkan pedoman penskoran hasil tes.

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006:130). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Muhammadiyah 2 Kertosono tahun ajaran 2015/2016. Peneliti mengambil SMP Muhammadiyah 2 kertosono sebagai subyek penelitian karena nilai tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar di SMP Muhammadiyah 2 kertosono masih tergolong rendah. Sedangkan, sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006:131). Sampel dari penelitian ini diambil satu kelas secara acak sebagai sampel yaitu kelas VII-B yang berjumlah 20 siswa. Penarikan sampel dilakukan dengan *Simple Random* atau sampel acak

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Berdasarkan uji t yang dilakukan diperoleh bahwa hasil pretest dan posttest dari tes kemampuan pemecahan masalah menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Hal ini dibuktikan dari hasil nilai rata-rata posttest yang lebih besar dari nilai rata-rata pretest dari kedua tes tersebut. Nilai rata-rata pretest sebesar 56,65 dan nilai rata-rata posttest sebesar 74,80. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai t_{hitung} untuk tes kemampuan pemecahan masalah adalah 5,2050. Nilai t_{tabel} pada taraf signifikan (α = 0,05) adalah 2,0930. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Kertosono tahun ajaran 2015/2016.

Berdasarkan uji t yang dilakukan diperoleh bahwa hasil pretest dan posttest dari tes hasil belajar siswa menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Hal ini dibuktikan dari hasil nilai rata-rata posttest yang lebih besar dari nilai rata-rata pretest dari kedua tes tersebut. Nilai rata-rata pretest sebesar 57,25 dan nilai rata-rata posttest sebesar 74,1. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai t_{hitung} untuk tes hasil belajar adalah 5,6195. Nilai t_{tabel} pada taraf signifikan (α = 0,05) adalah 2,0930. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Kertosono tahun ajaran 2015/2016.

IV.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa :

1. **Ada pengaruh signifikan** dalam penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Kertosono tahun ajaran 2015/2016. Hal ini ditunjukkan dari nilai rata-rata pretest sebesar 56,65 dan nilai rata-rata posttest sebesar 74,80. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai t_{hitung} untuk tes kemampuan pemecahan masalah adalah 5,2050. Nilai t_{tabel} pada taraf signifikan (α = 0,05) adalah 2,0930. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.
2. Pada penelitian **pengaruh** model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi bentuk

aljabar kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Kertosono tahun ajaran 2015/2016 sesuai dengan langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah yaitu:

a. Kemampuan siswa memahami masalah dari 66% pada pretest menjadi 82,6% pada posttest.
b. Kemampuan merencanakan masalah dari 59% pada pretest menjadi 72,2% pada posttest.
c. Kemampuan menyelesaikan masalah dari 57,4% pada pretest menjadi 74,8% pada posttest.
d. Kemampuan siswa menyimpulkan/mengevaluasi masalah dari 44,2% pada pretest menjadi 69,6% pada posttest.

3. **Ada pengaruh signifikan** dalam penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Kertosono tahun ajaran 2015/2016. Hal ini ditunjukkan dari nilai rata-rata pretest sebesar 57,25 dan nilai rata-rata posttest sebesar 74,1. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai t_{hitung} untuk tes kemampuan pemecahan masalah adalah 5,6195. Nilai t_{tabel} pada taraf signifikan (α = 0,05) adalah 2,0930. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Implikasi

Berdasarkan kesimpulan penelitian dapat ditarik implikasi teoritis dan implikasi praktis sebagai berikut :

1. Secara teoritis

   Pada penelitian pengaruh penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Kertosono tahun ajaran 2015/2016 diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumbangan pemikiran dalam bidang pendidikan khususnya pada mata pelajaran matematika yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

2. Secara praktis

   a. Bagi peneliti

      Dengan adanya penelitian pengaruh penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Kertosono diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman mengajar dengan menerapkan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*).

b. Bagi siswa

Penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan hasil belajar siswa. Selain itu siswa akan lebih terdorong untuk menyelesaikan suatu permasalahn matematika dengan melakukan langkah-langkah penyelesaian masalah. Dengan penerapan model pembelajaran PBL ini juga dapat memberikan variasi pembelajaran dalam kelas.

c. Bagi guru

Penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam menggunakan berbagai model, metode dan teknik serta pendekatan dalam proses pembelajaran.

Saran

1. Setiap guru harus memiliki kemampuan untuk selalu berinovasi, mencoba dan mencari model-model pembelajaran yang lebih berkembang.

2. Pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran PBL tidak hanya dapat digunakan pada materi bentuk aljabar saja. Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk mencoba penerapan model pembelajaran PBL pada materi atau pokok bahasan lain.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, M. 2003. *Memahami dan Menangani Siswa dengan Problema dalam Belajar: Panduan Guru*. Jakarta: Proyek Peningkatan Mutu SLTP, Direktorat Pendidikan Menengah Umum, Direktorat Jendral Pendidikan Dasan dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Pendekatan Suatu Praktek.* Jakarta : Renika Cipta.

http://ristika.weebly.com/uploads/2/5/4/5/25454112/operasi_aljabar.pdf

Mertler, C.A. 2011. *Action Research Mengembangkan sekolah dan memberdayakan guru.* Yogyakarta : PUSTAKA PELAJAR.

Meliana pada tahun 2013 dengan judul : "Penerapan Model Pembelajaran PBL (*problem based learning) U*ntuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smk". Skripsi. Tidak dipublikasikan. Kediri: UNP Kediri.

Roqib, M. 2010. *Petunjuk Pembuatan Proposal Skripsi Kuantitatif*. (online). tersedia: https://sulpa.wordpress.com/2011/06/19/petunjuk-pembuatan-proposal-skripsi-kuantitatif/, diunduh 15 Januari 2015.

Rizema, Sitiatava. 2013. *Desain belajar Mengajar kreatif berbasis Sains*. Yogyakarta : DIVA Press.

Rismawati, Ririn. 2012." *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada pokok bahasan operasi bilangan bulat kelas VII MTs Abdulloh Mojo Kediri"* . Skripsi. Tidak dipublikasikan. Kediri: UNP Kediri.

Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana Prenada media Grup.

Samuri. 2012 .*"Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dengan Kerja Kelomok Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Kediri".* Skripsi. Tidak dipublikasikan. Kediri: UNP Kediri.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian kuantitatif , kualitatif, dan R&D.* Bandung : Alfabeta.

Wardani, Sri. 2010. *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMP*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.

Wenjun, Gao. 2011. Investigation and Analysis of Levels of Mathematics Class in Middle School. Journal of Mathematics Education, (Online), 4 (1): 1-18, tersedia: http://educationforatoz.net, diunduh 11 Desember 2014