PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN BILANGAN PECAHAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Jurusan Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Nusantara PGRI Kediri

NURUL FEBRIANA WULANDARI

NPM: 11.1.01.05.0158

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2016

Skripsi oleh:

NURUL FEBRIANA WULANDARI

NPM: 11.1.01.05.0158

Judul:

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN BILANGAN PECAHAN

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/sidang Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 2 Desember 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Ika Santia, M.Pd.	**Aprilia Dwi H., S.Pd., M.Si.**
NIDN: 0702018801	**NIDN: 0721048402**

Skripsi Oleh :

NURUL FEBRIANA WULANDARI

NPM: 11.1.01.05.0158

Judul:

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN BILANGAN PECAHAN

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada Tanggal : 7 Januari 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan:

Panitia Penguji :

1. Ketua : Feny Rita Fiantika, M.Pd. _____
2. Penguji I : Khomsatun Ni'mah, M.Pd. _____
3. Penguji II : Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si. _____

Mengetahui,
Dekan FKIP

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

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN BILANGAN PECAHAN

Nurul Febriana Wulandari

11.1.01.05.0158

FKIP – Pendidikan Matematika

n.febrianna@gmail.com

Ika Santia, M.Pd. dan Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil belajar peserta didik SMPN 3 Pagerwojo yang menunjukkan pencapaian ketuntasan klasikal yang masih rendah, sehingga hasil belajar yang dicapai kurang maksimal. Selama ini model pembelajaran yang diberikan guru adalah pembelajaran langsung, kondisi kelas akan monoton karena cenderung kurang ada keaktifan peserta didik. Semua kegiatan terpusat pada guru sehingga peserta didik menjadi cenderung pasif.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran PBL dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 3 Pagerwojo berkemampuan matematika tinggi dalam pokok bahasan bilangan pecahan? (2) Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran PBL dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 3 Pagerwojo berkemampuan matematika sedang dalam pokok bahasan bilangan pecahan? (3) Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran PBL dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 3 Pagerwojo berkemampuan matematika rendah dalam pokok bahasan bilangan pecahan? Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan sampel adalah peserta didik kelas VII-B SMPN 3 Pagerwojo. Penelitian dilaksanakan dalam dua pertemuan dengan pemberian *pretest* dan *posttest*. Uji hipotesis menggunakan *SPPS windows versi 16* dengan *Paired-Samples T Test*.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Terdapat pengaruh terhadap hasil belajar sesuai tingkat kemampuan matematika tinggi siswa. (2) Terdapat pengaruh peningkatan hasil belajar siswa sesuai kemampuan matematika sedang siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *PBL*. (3) Penerapan dengan menggunakan model *PBL* pada materi bilangan pecahan terhadap hasil belajar sesuai tingkat kemampuan matematika rendah menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Kata kunci: Model *Problem Based Learning (PBL)*, Kemampuan Matematika Siswa dan Hasil Belajar

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan sumber daya insani yang sepatutnya mendapat perhatian terus menerus dalam upaya peningkatan mutunya. Peningkatan mutu pendidikan berarti pula peningkatan kualitas sumber daya manusia. Untuk itu perlu di lakukan pembaruan dalam bidang pendidikan dari waktu kewaktu tanpa henti. Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, maka peningkatan mutu pendidikan suatu hal yang sangat penting bagi pembangunan berkelanjutan di segala aspek kehidupan manusia. Sistem pendidikan nasional senantiasa harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi baik di tingkat lokal, nasional, maupun global (Mulyasa, 2006: 4). Oleh karena itu kualitas proses pembelajaran harus ditingkatkan untuk menunjang peningkatan mutu pendidikan.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting diajarkan pada peserta didik (siswa). Dalam pedoman penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama dijelaskan tujuan pengajaran matematika pada pendidikan dasar (Depdiknas, 2006:8) antara lain agar siswa memahami konsep matematika secara luwes, akurat, efesien, dan tepat serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu atau kritis, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya sendiri dalam pemecahan masalah.

Salah satu model pembelajaran aktif yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL). Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa mengelaborasikan pemecahan masalah dengan pengalaman sehari-hari. Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena didalam PBM kemampuan berfikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan (Tan dalam Rusman 2010: 229).

Ketika siswa terlibat dalam tugas PBL, beberapa langkah diikuti. Langkah-langkah ini adalah menemui masalah, mendefinisikan masalah, mengumpulkan fakta-fakta tentang masalah, hipotesa solusi untuk masalah, penelitian masalah, menghasilkan alternatif, dan solusi untuk masalah. Lima golongan yang tersirat dalam tugas PBL salah satunya adalah

diarahkan pembelajaran mandiri. Dengan tugas PBL, kerja kolaboratif dengan rekan-rekan sangat penting karena beberapa alasan. Sebagai contoh, menunjukkan bahwa siswa bekerja dalam kelompok untuk mengidentifikasi apa yang harus dipelajari untuk memecahkan masalah, bagaimana rasanya berfungsi sebagai tim, negosiasi dan ketrampilan mediasi, mendistribusikan tanggung jawab kognitif antara anggota, dan menjelaskan ide untuk rekan-rekan.

Salah satu materi yang membutuhkan model pembelajaran PBL adalah bilangan pecahan karena berdasarkan praktik pengalaman lapangan 2 diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep dan pemecahan masalah bilangan pecahan. Bilangan pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan sebagai $\frac{a}{b}$ dengan a , b bilangan bulat dan $b \neq 0$. Bilangan a disebut pembilang dan b disebut penyebut. Pada materi bilangan pecahan membahas tentang jenis-jenis bilangan pecahan, perbandingan dua pecahan dan operasi pecahan. Kesulitan terlihat ketika siswa tidak bisa menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari pada materi operasi pecahan yang penjumlahan dan pengurangan antara pecahan biasa dan pecahan campuran, siswa cenderung mengerjakan dengan cara langsung, tidak disamakan dulu penyebutnya. Hal ini menandakan siswa hanya menyamakan cara operasi pada bilangan bulat.

Berdasarkan uraian diatas tentang permasalahan dalam pembelajaran matematika, penulis mengambil judul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 3 Pagerwojo Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Bilangan Pecahan"

II.METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2012: 23). Penelitian ini dikembangkan dengan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan hipotesis. Dalam penelitian ini metode kuantitatif digunakan untuk mengukur pengaruh penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar kelas VII SMPN 3 Pagerwojo ditinjau dari kemampuan matematika siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 3 Pagerwojo. Sampel dalam penelitian ini

adalah diambil salah satu kelas dari kelas VII-B yang berjumlah 22 siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa RPP, lembar observasi guru dan siswa, dan tes hasil belajar. Observasi dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung dan dilaksanakan dengan berdasarkan pedoman observasi yang telah disusun. Observasi bertujuan untuk memperoleh data aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa setelah pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning. Instrumen-instrumen tersebut telah divalidasi baik secara internal maupun secara eksternal, serta dicari reliabilitasnya.

Teknik analisis data dilakukan sejak data diperoleh dari hasil observasi. Adapun analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Observasi

Data hasil observasi ini digunakan untuk mengetahui kualitas interaksi selama proses pembelajaran siswa pada pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa pada materi bilangan pecahan.

Dengan kriteria presentase sebagai berikut:

$94\% < p \leq 100\%$	Aktif
$74\% < p \leq 94\%$	Cukup Aktif
$54\% < p \leq 74\%$	Kurang Aktif
$33\% < p \leq 54\%$	Tidak Aktif

2. Data Tes

Tes hasil belajar siswa dimaksudkan untuk mengetahui sampai sejauh mana siswa mampu menguasai pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada materi bilangan pecahan.

$$Persentase\ hasil\ angket\ respon\ siswa = \frac{skor\ total}{jumlah\ siswa\ x\ skor\ maksimal}\ \mathbf{x\ 100\%}$$

Data hasil perhitungan di atas kemudian dikualifikasikan dengan ketentuan sebagai berikut:

Hasil belajar tinggi: bila $80 < \text{Nilai} \leq 100$

Hasil belajar sedang: bila $65 < \text{Nilai} \leq 80$

Hasil belajar rendah: bila $0 < \text{Nilai}$

III. HASIL DAN KESIMPULAN

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

1. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 3

Pagerwojo berkemampuan matematika rendah dalam pokok bahasan bilangan pecahan. Hal ini dibuktikan pada hasil pretest dari 22 siswa terdapat 2 siswa atau 9,1% mendapat nilai 64 berarti termasuk kriteria siswa yang berkemampuan matematika rendah karena nilainya kurang dari 65. Kemudian pada hasil postest setelah diberikan pembelajaran *Problem Based Learning* 2 siswa atau 13,6% tersebut mendapat nilai 79 berarti termasuk kriteria siswa yang berkemampuan matematika sedang karena nilainya kurang dari 80. Sehingga dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* kedua siswa tersebut mengalami peningkatan hasil belajar siswa dari 9,1% menjadi 13,6% sesuai kemampuan matematika rendah siswa.

2. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 3 Pagerwojo berkemampuan matematika sedang dalam pokok bahasan bilangan pecahan. Hal ini dibuktikan pada hasil pretest dari 22 siswa terdapat 12 siswa mendapat nilai antara 65 sampai dengan 79 atau 68,2% berarti termasuk kriteria siswa yang berkemampuan matematika sedang karena nilainya lebih dari atau sama dengan 65 dan kurang dari 80. Kemudian pada hasil postest setelah diberikan perlakuan pembelajaran *Problem Based Learning* 12 siswa tersebut mendapat nilai antara 80 sampai dengan 85 atau 72,7%. Sehingga siswa tersebut mendapat pengaruh peningkatan hasil belajar dari 68,2% menjadi 72,7% dengan diberikannya model pembelajaran *Problem Based Learning*.
3. Terdapat pengaruh penerapan pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 3 Pagerwojo berkemampuan matematika tinggi dalam pokok bahasan bilangan pecahan. Hal ini dibuktikan pada hasil pretest dari 22 siswa terdapat 7 siswa mendapat nilai antara 80 sampai dengan 85 atau 90,9% berarti siswa tersebut temasuk kriteria siswa yang berkemampuan matematika tinggi karena nilainya lebih dari atau sama dengan 80. Kemudian pada hasil postest ke 7 siswa tersebut mendapat nilai 85 dan kurang dari 100 atau 95,5%. Sehingga ke 7 siswa mendapat pengaruh peningkatan hasil belajar dari 90,9% menjadi 95,5% dengan diberikannya model pembelajaran *Problem Based Learning*.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Anni, Tri. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang: Unnes Press.

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta

Arif,Widarti. *Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Kemampuan Matematis Siswa*. Di MTs Negeri Bareng Jombang tersedia: http://download.portalgaruda.org/article.php?article=130038&val=2338&title=KEMAMPUAN%20KONEKSI%20MATEMATIS%20SISWA%20DITINJAU%20DARI%20KEMAMPUAN%20DASAR%20MATEMATIKA%20DI%20SMP,diunduh 26 Januari 2015

Dermawati.2013. *Penilaian angka Kredit Guru*. Jakarta: BumiAksara.

Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Pusat Kurikulum. Jakarta: Balitbang Depdiknas.

Dimyanti dan Mudjiono. 2009. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Djajalaksana, Yenni M.2005. Problem Based Learning dalam Proses Pembelajaran sebagai Alat Bantu Pembelajaran. (online). tersedia: http://majour.maranatha.edu/index.php/jurnal-informatika/article/view/235

Djamarah, Syaiful, Bahri. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

Djamarah, Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Fauziah, Ida. 2014. *Pengaruh Pendekatan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. (online). tersedia: http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0CDQQFjAE&url=http%3A%2F%2Frepository.uinjkt.ac.id%2Fdspace%2Fbitstream%2F123456789%2F25832%2F1%2FIDA%2520FAUZIAH%2520SYAMFITK.pdf&ei=9bAYVYi_DIOa8QWugYFo&usg=AFQjCNFYVUMp_aQw9RDEv6UkfbypNRAgpg&sig2=XT_knPGSnxlECpdKruh-7g

Hamalik, Oemar. 2008. *Media Pendidikan*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti

Iskandar, Bayu. 2013. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Problem Based Learning berbantuan video Pembelajaran Di Kelas V SDN Karangayu 02 Semarang*. (online) . tersedia: https://www.google.co.id/?gws_rd=cr&ei=AnniVbDQPMfauQTOuojQDg#q=instrumen+penelitian+kuantitatif+pendidikan+matematika

Mulyasa, E. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi : Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya

_____. 2007. *Menjadi Guru Profesional; Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Nasution, S. 2006. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Bumi Aksara.

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

Rusman. 2010. *Model model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalme Guru*. Jakarta: PT Rahagrafindo Persada

Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyanto. 2010. *Model – model Pembelajaran Inovatif.* Surakarta: Yuma Pustaka

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D).* Bandung: Alfabeta

Suprijiono, Agus. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Syah, Muhibin. 2010 . *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada