

PENGARUH PBL PENDEKATAN KONTEKSTUAL STRATEGI KONFLIK KOGNITIF DAN KEMAMPUAN AWAL TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA MATERI GEOMETRI

Mike Saputri*, Dwijanto, Scolastika Mariani

Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Semarang 50229, Indonesia

*mikesaputri94@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui ketuntasan kemampuan pemecahan masalah siswa yang menerima pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual konflik kognitif (PBLKK); menganalisis perbedaan antara kemampuan pemecahan masalah siswa dengan PBLKK, siswa dengan PBL kontekstual (PBLK), dan siswa dengan pembelajaran langsung; menganalisis interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa; menganalisis pengaruh aktivitas belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dengan PBLKK; menganalisis pengaruh aktivitas belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dengan PBLK. Populasi penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mungkid. Sampel diambil secara *random sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi, tes, dan observasi. Teknik analisis data menggunakan uji proporsi, uji anava, dan uji pengaruh. Berdasarkan uji proporsi diperoleh siswa dengan PBLKK mencapai ketuntasan. Uji Anava dua jalur menunjukkan tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal terhadap kemampuan pemecahan masalah. Uji Anava satu jalur menunjukkan adanya perbedaan rata-rata. Uji pengaruh menunjukkan adanya pengaruh aktivitas belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Kata kunci: kemampuan awal; kemampuan pemecahan masalah; PBL; pendekatan kontekstual; strategi konflik kognitif.

Abstract

This study aims to determine the thoroughness of student's mathematical problem-solving ability who received PBL learning with contextual approach and cognitive conflict approach (PBLKK); analyze the difference between students' mathematical problem-solving abilities with PBLKK, students with PBL contextual (PBLK), and students with direct instruction model; analyze the interaction between prior knowledge of mathematics and learning model for students' problem-solving abilities; determine the effect of learning activities for students' mathematical problem-solving abilities with PBLKK; determine the effect of learning activities for students' mathematical problem-solving abilities with PBLK. The population of this research was students of grade VIII of SMPN 1 Mungkid. Samples were taken by random sampling. Methods of data collection using the methods of documentation, testing, and observation. Data were analyzed using the proportion test, ANOVA test, and effect's test. Based on the obtained proportions of students test the experimental group had reached the thoroughness of learning. One Way ANOVA test indicates the average difference. The effect's test showing the influence of the learning activity on problem-solving ability. Two way ANOVA test showed that no interaction between learning model and prior ability on students's mathematical problem-solving ability.

Keywords: initial ability; students' mathematical problem-solving ability; PBL; contextual approach; cognitive conflict.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika berperan dalam menyiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan yang berkembang melalui tindakan dasar pemikiran logis, kritis, rasional, jujur dan cermat serta dapat menggunakan pola pikir matematika baik dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan maupun dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, perlu dikembangkan materi serta proses pembelajaran yang sesuai.

Hasil survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 menunjukkan peringkat Indonesia untuk penguasaan materi matematika di tingkat SMP berada di peringkat 38 dari 42 negara dengan skor 386. Indonesia memperoleh capaian yang sangat rendah jika dibandingkan dengan skor rata-rata internasional sebesar 500. Kenyataan di lapangan pun menunjukkan bahwa kegiatan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran belum dijadikan kegiatan utama (Suherman, 2003). Pentingnya kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika tergambar dalam Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika SMP yang menyatakan bahwa pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika (Depdiknas, 2006). Berdasarkan hal tersebut, maka sudah sepatutnya kemampuan pemecahan masalah mendapat perhatian dan perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 1 Mungkid pada 17 Januari 2015, diperoleh nilai ulangan harian kompetensi dasar menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar kelas VIII tahun pelajaran 2013/2014 masih banyak yang tidak tuntas atau tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70. Dari 160 siswa kelas VIII terdapat 73 siswa yang mendapatkan nilai < 70 , atau dapat disimpulkan 45,6% siswa tidak mencapai KKM pada materi ini. Hal ini juga menunjukkan bahwa pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar di SMP Negeri 1 Mungkid belum memenuhi ketuntasan klasikal.

Salah model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan kontekstual strategi konflik kognitif. Fokus utama dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran ini adalah memposisikan peran guru sebagai perancang dan organisator pembelajaran, serta menghadapkan siswa pada permasalahan matematika yang

ada di lingkungan sekitar sehingga siswa mendapat kesempatan untuk memahami dan memaknai matematika melalui aktivitas belajar.

Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 (Depdiknas, 2006) menyatakan bahwa “Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*)”. Nampak jelas bahwa secara tersurat *contextual problem* merupakan inti dari pembelajaran matematika, dengan demikian pembelajaran matematika harus terhubung dengan kehidupan nyata dan bermakna bagi siswa. Istilah nyata disini diartikan sebagai suatu permasalahan yang digunakan siswa dalam belajar.

Selain menjadikan pembelajaran bermakna bagi siswa, menciptakan suatu konflik kognitif juga dirasa perlu dalam meningkatkan pemahaman konsep yang berdampak pada kemampuan pemecahan masalah siswa. Konflik kognitif adalah keadaan dimana terdapat ketidakcocokan antara struktur kognitif yang dimiliki dan dipunyai oleh seseorang dengan informasi yang baru dia dapat dari luar (lingkungan) atau informasi baru yang diterimanya tidak cocok dengan struktur kognitif yang telah dia miliki (Ismaimuza, 2008). Strategi konflik kognitif merupakan suatu strategi dalam pembelajaran yang berdasarkan masalah, dimana pada masalah yang dikemukakan terdapat fakta, keadaan, dan situasi yang mempertentangkan antara struktur kognisi siswa dengan sumber-sumber belajar sehingga siswa dapat memahami konsep dengan benar. Pada situasi ini terjadi konflik antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan situasi yang sengaja diciptakan.

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah (1) apakah kemampuan pemecahan masalah siswa yang menerima pembelajaran model *PBL* dengan pendekatan kontekstual strategi konflik kognitif mencapai ketuntasan, (2) adakah perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang menerima pembelajaran model *PBL* dengan pendekatan kontekstual dan konflik kognitif, model *PBL* dengan pendekatan kontekstual, dan model pembelajaran langsung, (3) adakah interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, (4) adakah pengaruh yang positif antara aktifitas belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa yang menerima pembelajaran model *PBL* dengan pendekatan kontekstual dan konflik kognitif, dan (5) adakah pengaruh yang positif antara aktifitas belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa yang menerima pembelajaran model *PBL* dengan pendekatan kontekstual.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen *Treatment by Level 3 × 3* yaitu tiga kelompok kemampuan awal matematika siswa (atas, tengah, bawah) dan tiga kelompok model pembelajaran (*PBL* kontekstual dan konflik kognitif, *PBL* kontekstual, dan pembelajaran langsung) dan desain penelitian korelasional dengan jenis penelitian prediktif. Desain penelitian eksperimen *Treatment by Level 3 × 3* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. *Treatment by Level Design 3 × 3*

Model Pembelajaran	Kemampuan Awal		
	Atas (K ₁)	Tengah (K ₂)	Bawah (K ₃)
PBLKK (P ₁)	K ₁ P ₁	K ₂ P ₁	K ₃ P ₁
PBLK (P ₂)	K ₁ P ₂	K ₂ P ₂	K ₃ P ₂
PL (P ₃)	K ₁ P ₃	K ₂ P ₃	K ₃ P ₃

Pengambilan sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik *random sampling*. Pada penelitian ini diambil 3 kelas sebagai sampel yaitu kelas VIII A sebagai kelompok eksperimen I yang dikenai pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual dan konflik kognitif (PBLKK), kelas VIII C sebagai kelompok eksperimen II yang dikenai pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual saja (PBLK), dan kelas VIII B sebagai kelompok kontrol yang dikenai pembelajaran langsung (PL). Penilaian kemampuan awal dilakukan dengan mengambil data Ulangan Tengah Semester. Setelah dilakukan pembelajaran dengan ketiga model tersebut maka ketiga kelompok diberikan tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa.

Variabel penelitian untuk desain eksperimen terdiri dari model pembelajaran dan kemampuan awal (variabel bebas), serta kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi lingkaran (variabel terikat). Untuk desain korelasional variabel penelitian terdiri dari aktivitas belajar (variabel bebas) dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi lingkaran (variabel terikat). Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan lembar observasi aktivitas siswa.

Ruang lingkup materi yang digunakan adalah materi bangun ruang dengan sub materi luas permukaan kubus, balok, prisma, dan limas yang diajarkan di kelas VIII semester genap. Teknik pengambilan data menggunakan metode dokumentasi, tes, dan observasi. Data awal diperoleh dari nilai UAS semester gasal mata pelajaran matematika siswa kelas VIII tahun pelajaran 2013/2014. Analisis data awal meliputi uji normalitas, uji

homogenitas, dan uji ANAVA. Analisis data akhir meliputi uji normalitas dan uji homogenitas kelas sampel, uji ketuntasan belajar, uji ANAVA, dan uji pengaruh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum kelompok sampel dikenai perlakuan, peneliti mengambil nilai ulangan akhir semester ganjil sebagai data awal penelitian. Setelah itu dilakukan analisis data awal yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji ANAVA. Uji normalitas menunjukkan $D_{hitung} = 0,0738$ dan $D_{tabel} = 0,1395$. Diperoleh $D_{hitung} < D_{tabel} \Leftrightarrow 0,0738 < 0,1395$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji homogenitas menunjukkan $\chi^2_{hitung} = 1,216$ dan $\chi^2_{tabel} = 5,99$. Diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel} \Leftrightarrow 1,216 < 5,99$, yang artinya sampel berasal dari populasi yang homogen. Berdasarkan perhitungan uji ANAVA data awal diperoleh $\text{sig.} = 0,456 = 45,6\% \geq 5\%$, yang berarti tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada ketiga sampel.

Analisis tahap akhir dilakukan setelah kelompok sampel dikenai pembelajaran dengan model yang berbeda dan diberikan tes kemampuan pemecahan masalah. Deskripsi hasil tes kemampuan pemecahan masalah disajikan dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen I	Kelas Eksperimen II	Kelas Kontrol
1	Banyak Siswa	32	32	31
2	Nilai Tertinggi	100	100	100
3	Nilai Terendah	64	56	44
4	Rata-Rata	84,37	82,69	74,26
5	Varians	116,76	97,19	215,66
6	Simpangan Baku	10,81	9,86	14,68
7	Ketuntasan	93,75%	87,50%	54,84%

Adapun hasil analisis uji normalitas data akhir menunjukkan $D_{hitung} = 0,0844$ dan $D_{tabel} = 0,1395$. Diperoleh $D_{hitung} < D_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk uji homogenitas diperoleh $\chi^2_{hitung} = 5,554$ dan $\chi^2_{tabel} = 5,99$. Diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, yang berarti sampel berasal dari populasi yang memiliki varians homogen.

Uji hipotesis 1 menunjukkan bahwa sampel yang dikenai pembelajaran PBLKK mencapai ketuntasan. Berdasarkan hasil perhitungan uji proporsi satu pihak (kanan) untuk

$\alpha = 5\%$ diperoleh $z_{hitung} = 2,45$ dan $z_{tabel} = 1,64$, $z_{hitung} \geq z_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak, artinya kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas dengan pembelajaran PBLKK mencapai ketuntasan belajar

Uji hipotesis 2 menunjukkan hasil seperti pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Analisis SPSS untuk Analisis Varians

ANOVA

Kemampuan_Pemecahan_Masalah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1841.437	2	920.718	6.465	.002
Within Groups	13102.310	92	142.416		
Total	14943.747	94			

Untuk $\alpha = 5\%$ diperoleh nilai sig = 0,002 = 0,2% sehingga H_0 ditolak, karena $sig < \alpha \Leftrightarrow 0,2\% < 5\%$. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen I, kelas eksperimen II, dan kelas kontrol. Setelah dilakukan uji lanjut dengan uji *Scheffe* diperoleh adanya pasangan kelas yang memiliki perbedaan yang signifikan yaitu kelas eksperimen I dengan kelas kontrol dan kelas eksperimen II dengan kelas kontrol sedangkan untuk pasangan kelas eksperimen I dengan kelas eksperimen II tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Hasil analisis deskriptif data hasil tes kemampuan pemecahan masalah juga menunjukkan hal yang serupa bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi luas permukaan kubus, balok, prisma, dan limas yang dikenai pembelajaran *PBL* dengan pendekatan kontekstual dan konflik kognitif lebih tinggi daripada rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang dikenai pembelajaran langsung dengan presentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada kelas eksperimen I dan kelas kontrol berturut-turut adalah 93,75% dan 54,84%, sedangkan untuk rata-ratanya masing-masing 84,37 dan 74,25. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang dikenai pembelajaran *PBL* dengan pendekatan kontekstual saja juga lebih tinggi daripada rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang dikenai pembelajaran langsung dengan presentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada kelas eksperimen II dan kelas kontrol berturut-turut adalah 87,50% dan 54,84%, sedangkan untuk rata-ratanya masing-masing 82,68 dan 74,25. Hal ini sejalan dengan penelitian Dzulfikar (2012) yang

menyatakan bahwa model *PBL* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Sementara itu, rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang dikenai pembelajaran *PBL* dengan pendekatan kontekstual dan konflik kognitif dan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang dikenai pembelajaran *PBL* dengan pendekatan kontekstual saja tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan presentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berturut-turut adalah 93,75% dan 87,50%, sedangkan untuk rata-ratanya masing-masing 84,37 dan 82,68. Salah satu faktor penyebab adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diantaranya adalah model pembelajaran yang digunakan. Kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang menggunakan model pembelajaran *PBL* dengan pendekatan kontekstual tidak menunjukkan perbedaan rata-rata yang signifikan meskipun rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen I lebih tinggi daripada rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen II.

Perbedaan model pembelajaran antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II terletak pada penggunaan pendekatan konflik kognitif pada kelas eksperimen I. Peran guru dalam pembelajaran dengan model *PBL* adalah menyodorkan berbagai masalah autentik, memfasilitasi penyelidikan siswa dan mendukung pembelajaran siswa (Arends, 2008). Selama proses pembelajaran pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang menerapkan *PBL* peserta didik bekerja dalam tim untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan kontekstual yang digunakan juga menekankan proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka (Sanjaya, 2006). Hal inilah yang kemudian mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan daya tilik ruang siswa dalam materi luas permukaan kubus, balok, prisma, dan limas.

Pendekatan konflik kognitif yang digunakan pada kelas eksperimen I meningkatkan pemahaman siswa terhadap soal-soal non rutin yang berkaitan dengan materi bangun ruang sisi datar. Ketika siswa berada dalam situasi konflik, siswa akan memanfaatkan kemampuan kognitifnya dalam upaya mengkonfirmasi atau melakukan verifikasi terhadap pendapatnya. Artinya kemampuan kognitif siswa akan memperoleh kesempatan untuk diberdayakan, disegarkan, atau dimantapkan. Sementara itu, pada kelas dengan pembelajaran langsung kegiatan masih berpusat pada guru atau guru mendominasi kegiatan pembelajaran. Selain itu siswa kurang dikenalkan pada aplikasi secara nyata materi bangun ruang sisi datar dalam

kehidupan sehari-hari. Hal inilah yang kemudian membuat pemahaman dan daya tilik ruang siswa terhadap materi luas permukaan bangun ruang sisi datar menjadi kurang.

Uji hipotesis 3 menunjukkan hasil seperti pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Output SPSS untuk Analisis Varians Dua Jalur

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Kemampuan_Pemecahan_Masalah

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5950.961 ^a	8	743.870	7.114	.000
Intercept	607266.597	1	607266.597	5807.424	.000
Kemampuan_awal	3958.816	2	1979.408	18.930	.000
Model_Pembelajaran	1720.568	2	860.284	8.227	.001
Kemampuan_awal *	214.634	4	53.659	.513	.726
Model_Pembelajaran					
Error	8992.786	86	104.567		
Total	630648.000	95			
Corrected Total	14943.747	94			

a. R Squared = .398 (Adjusted R Squared = .342)

Untuk variabel Kemampuan Awal*Model Pembelajaran nilai sig.= 0,726 = 72,6% > 5% sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti tidak terdapat interaksi antara kemampuan awal siswa dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Untuk kemampuan awal kelas atas, siswa pada kelas eksperimen II memiliki rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi daripada siswa kelas eksperimen I sedangkan kelas kontrol untuk siswa dengan kemampuan awal atas memiliki rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah yang paling rendah. Hal ini bisa saja disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang berbeda pada ketiga kelas tersebut. Pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II siswa diajarkan materi dengan menggunakan model pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual, dimana pembelajaran dilaksanakan dengan menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif untuk memecahkan masalah dunia nyata. Selain menggunakan pendekatan kontekstual, kelas eksperimen I juga menggunakan pendekatan konflik kognitif berbeda dengan kelas eksperimen II yang hanya menggunakan pendekatan kontekstual saja. Hal ini juga yang kemudian berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pada siswa dengan kemampuan awal kategori atas. Siswa dengan kemampuan awal yang tinggi pada dasarnya memiliki penguasaan terhadap materi prasyarat yang memadai sehingga penggunaan pendekatan konflik kognitif pada siswa dengan

kemampuan awal kelompok atas tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah untuk kategori kemampuan awal menengah dan kemampuan awal rendah menunjukkan hasil yang berbeda dengan kemampuan pemecahan masalah untuk kategori kemampuan awal atas. Kelas eksperimen I, kelas eksperimen II, dan kelas kontrol menunjukkan hasil yang hampir serupa, dimana urutan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa dari yang tertinggi dimulai dari kelas eksperimen I, kemudian kelas eksperimen II, dan kelas kontrol. Hal ini bisa terjadi karena pada kelompok kemampuan awal menengah dan bawah, kemampuan pemecahan masalah siswa lebih mudah diperbaiki dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Hal ini sesuai dengan penelitian Fauzi (2011) yang menyimpulkan bahwa siswa yang terindikasi dengan kemampuan awalnya baik cukup sulit untuk ditingkatkan lebih baik lagi, ketimbang siswa yang kemampuan awalnya kurang lebih mudah untuk diperbaiki dengan proses pembelajaran yang baik pula.

Uji hipotesis 4 dan uji hipotesis 5 menunjukkan adanya pengaruh positif aktifitas belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa baik pada kelas dengan pembelajaran PBLKK maupun pada kelas dengan pembelajaran PBLK. Hasil Analisis SPSS untuk uji hipotesis 4 dan uji hipotesis 5 disajikan dalam Tabel 5 dan Tabel 6 berikut.

Tabel 5. Output SPSS untuk Uji Hipotesis 4

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	42.368	5.294		8.003	.000
	Aktivitas_1	1.223	.151	.829	8.107	.000

a. Dependent Variable: Eksperimen_1

Tabel 6. Output SPSS untuk Uji Hipotesis 5

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	50.495	3.962		12.746	.000
	Aktivitas_2	.935	.112	.837	8.381	.000

a. Dependent Variable: Eksperimen_2

Uji hipotesis 4 menghasilkan persamaan $\hat{Y} = 42,37 + 1,22X$. Uji ini juga menunjukkan nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$ yang artinya persamaan regresi tersebut berarti dengan adanya pengaruh variabel aktivitas belajar siswa terhadap variabel kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen I. Uji hipotesis 5 menghasilkan persamaan $\hat{Y} = 50,49 + 0,93X$. Uji ini juga menunjukkan nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$ yang artinya persamaan regresi tersebut berarti dengan adanya pengaruh variabel aktivitas belajar siswa terhadap variabel kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen II.

Aktivitas belajar termasuk dalam faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar, termasuk diantaranya kemampuan pemecahan masalah siswa. Indikator kemampuan pemecahan masalah yang pertama yaitu menunjukkan pemahaman masalah serta indikator kemampuan pemecahan masalah yang kedua yaitu mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah jelas berhubungan dengan aktivitas visual dan aktivitas mendengarkan. Melalui aktivitas ini siswa mendengarkan dengan aktif dan melakukan pengamatan selama proses pembelajaran sehingga siswa mampu untuk menunjukkan pemahaman atas masalah yang diberikan.

Hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dan aktivitas belajar juga terlihat pada indikator kemampuan pemecahan masalah yang ketiga yaitu menyajikan masalah matematika dalam berbagai bentuk dan indikator kemampuan pemecahan masalah yang keenam yaitu membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah. Siswa dapat menyajikan masalah matematika dalam berbagai bentuk apabila aktivitas menulis dan menggambar siswa baik. Menafsirkan model matematika dari suatu masalah juga membutuhkan kemampuan menulis dan menggambar yang baik. Hal ini jelas menunjukkan bahwa aktivitas belajar berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut (1) kemampuan pemecahan masalah siswa yang menerima PBL dengan pendekatan kontekstual dan konflik kognitif mencapai kriteria ketuntasan minimal sebesar 70; (2) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang menerima pembelajaran model PBL dengan pendekatan kontekstual dan konflik kognitif, model PBL dengan pendekatan kontekstual, dan model pembelajaran langsung. Rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang paling baik yaitu kelas yang menggunakan model

PBL dengan pendekatan kontekstual konflik kognitif dan model PBL dengan pendekatan kontekstual, sementara nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran langsung berada pada urutan kedua; (3) tidak terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa; (4) aktivitas belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa yang menerima model pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual dan konflik kognitif; (5) aktivitas belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa yang menerima model pembelajaran PBL dengan pendekatan kontekstual.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. 2008 . *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar*. (Edisi Ketujuh/ Buku Dua). Terjemahan Helly Pajitno Soetjipto & Sri Mulyantini Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Depdiknas.
- Dzulfikar, A. 2012. Keefektifan Problem Based Learning dan Model Eliciting Activities terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(1).
- Fauzi, M. Amin. 2011. *Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa dengan Pendekatan Pembelajaran Metakognitif di Sekolah Menengah Pertama*. Makalah disajikan dalam *International Seminar and the Fourth National Conference on Mathematics Education*, UNY, 2011.
- Ismaimuza, Dasa. 2008. *Pembelajaran Matematika dengan Konflik Kognitif*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Palu, 2008.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.