

PENGARUH MODEL *PROBLEM SOLVING* BERBASIS KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA

Siti Mariana¹, Siti Nurhidayati², Septiana Dwi Utami³

¹Pemerhati Pendidikan Biologi

^{2&3}Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, FPMIPA IKIP Mataram

E-mail: marianahalim1@gmail.com¹, sitinurhidayati328@gmail.com², septirajfa@yahoo.com³

ABSTRAK: Tujuan penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui pengaruh model *problem solving* berbasis kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMPN 04 Kopang, 2) Untuk mengetahui pengaruh model *problem solving* berbasis kontekstual terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMPN 04 Kopang. Jenis penelitian ini adalah *Quasi eksperimental*, dengan desain yang digunakan adalah *pre-test posttest nonequivalen control group design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *sampling jenuh*, sehingga kelas VII_A dengan jumlah siswa 27 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas VII_B dengan jumlah siswa 27 orang sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian terdiri dari data hasil tes kemampuan pemecahan masalah dalam bentuk test *essay* dan hasil belajar kognitif siswa dalam bentuk test pilihan ganda. Adapun teknik analisis data hasil penelitian ini menggunakan Uji-t *polled* varian untuk data kemampuan pemecahan masalah siswa dan Uji-t *separated* varian untuk hasil belajar kognitif siswa. Hasil penelitian yaitu: 1) Diperoleh rata-rata skor data kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen ialah 49 berada pada kategori baik dan kelas kontrol ialah 34 berada pada kategori kurang baik sedangkan hasil uji t adalah t-hitung > t-tabel (24,28 > 2,000), maka Ha diterima Ho ditolak, (2) Data hasil belajar kognitif diperoleh t-hitung > t-tabel (3,248 > 2,056), maka Ha diterima Ho ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa: 1) Ada pengaruh penggunaan model *problem solving* berbasis kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, 2) Ada pengaruh penggunaan model *problem solving* berbasis kontekstual terhadap hasil belajar kognitif siswa.

Kata Kunci: Model Problem Solving, Kontekstual, Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa, Hasil Belajar Kognitif Siswa.

ABSTRACT: The purpose of this research are: 1) To know the influence of problem solving model based on contextual problem solving ability class VII SMPN 04 Kopang, 2) To know the influence of contextual model based on contextual learning of cognitive learning grade VII SMPN 04 Kopang. Research this study is Quasi experimental, with the design used is pre-test posttest nonequivalent control group design. Sampling technique used saturated sampling, so the class VIIA with the number of students 27 people as experimental class and class VIIB with the number of students 27 people as a control class. The research instrument consisted of data of problem solving test result in the form of test essay and cognitive learning result of the student in the form of multiple choice test. The data analysis technique of this research use the teded-t polledvarian for student problem solving and t separatedvarian-t test for students' cognitive learning outcomes. The result of research are: 1) Obtained average score of problem solving ability of experiment class problem is 49 is in good category and control class is 34 is in less good category while result of t test is t-count> t-table (24,28> 2,000), then Ha accepted Ho is rejected, (2) Data cognitive learning results obtained t-count> t-table (3.248> 2.056), then Ha received Ho is rejected, thus can be concluded that: 1) There is influence using problem solving model based on the contextual ability of problem solving students, 2) There is influence of using problem-solving model based on contextual to student cognitive learning outcomes.

Keywords: Problem Solving Model, Contextual, Student Problem Solving Ability, Student Cognitive Learning Outcome.



PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA mencakup semua materi yang terkait dengan objek alam serta persoalannya. Ruang lingkup IPA yaitu makhluk hidup, energi dan perubahannya, bumi dan alam semesta serta proses materi dan sifatnya. IPA Biologi mengkaji pada persoalan yang terkait dengan makhluk hidup serta lingkungannya. Penerapan pendidikan IPA Biologi di sekolah menengah bertujuan agar siswa paham dan menguasai konsep alam. Pembelajaran ini juga bertujuan agar siswa dapat menggunakan metode ilmiah untuk menyelesaikan persoalan alam tersebut. Pendidikan IPA Biologi itu sendiri memiliki peran penting dalam meningkatkan mutu pendidikan terutama dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas yang mempunyai pemikiran kritis dan ilmiah. Berpikir kritis merupakan upaya pendalaman kesadaran serta kecerdasan membandingkan dari beberapa masalah yang sedang dan akan terjadi sehingga menghasilkan sebuah kesimpulan dan gagasan yang dapat memecahkan masalah tersebut.

Pembelajaran IPA Biologi di kelas VII SMP Negeri 04 Kopang masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang diajarkan. Hal ini berdasarkan dari hasil observasi dan wawancara dengan guru bidang studi IPA Biologi pada hari rabu, 04 November 2015 mengatakan bahwa di SMP Negeri 04 Kopang metode pemecahan masalah pada proses pembelajaran yang diterapkan sangat sederhana, model yang digunakan adalah *Cooperative Learning* tipe *STAD* (*Student Teams Achievement Division*). Dari hasil belajar kognitif dapat dilihat bahwa kemampuan untuk memecahkan masalah siswa sangat kurang.

Sebagai gambaran situasi tersebut, dapat dilihat hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA SMP Negeri 04 Kopang kelas VII seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Ulangan Harian Siswa pada Pembelajaran IPA.

No	Kelas/ Jurusan	Nilai Rata rata	Jumlah siswa	Jumlah siswa yang tuntas	Ketuntasan klasikal
1	VII A	66,7	27	11	40 %
2	VII B	67,1	27	14	51 %

Sumber: Buku SMP Negeri 04 Kopang.

Hasil wawancara dengan Guru mata pelajaran juga mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah, siswa SMP Negeri 04 Kopang dalam memecahkan masalah masih kurang terarah

sehingga hasil belajar kognitifnya juga masih kurang maksimal. Sehubungan dengan masalah tersebut maka perlu diberikan cara-cara yang baik dalam memecahkan masalah sehingga masalah yang cukup rumit dapat terpecahkan. Oleh karena itu diperlukan kejelian dalam pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan materi sehingga dapat membangkitkan keinginan dalam belajar bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa. Model ini dapat membantu efektifitas proses pembelajaran sehingga kemampuan siswa dapat berpengaruh baik dalam memecahkan masalah, sehingga mudah dipahami dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini memungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran, sehingga pada akhirnya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif siswa pada Mata pelajaran IPA khususnya Biologi adalah model pembelajaran *problem solving* berbasis kontekstual, hasil observasi awal melalui wawancara langsung dengan guru Mata Pelajaran diperoleh informasi bahwa model pembelajaran ini belum pernah diterapkan oleh Guru mata pelajaran IPA terpadu disekolah tersebut. Model pembelajaran *problem solving* merupakan salah satu model pembelajaran kontekstual yang membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah, adanya permasalahan (*problem*) yang diberikan akan mengajak siswa menemukan solusi yang tepat (*solving*) dengan berdiskusi dengan kelompoknya. Pembelajaran kontekstual itu sendiri adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara, dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya (Komalasari, 2013). Penelitian yang pernah dilakukan oleh Fitriyah, dkk (2014), menunjukkan bahwa *problem solving* mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian berikut, model pembelajaran *Problem Solving* berpengaruh sangat signifikan ($\text{Sig.}=0,00$) terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMP Negeri 11 Jember dengan rerata nilai *pre-test* kelas eksperimen sebesar 68,70 dan kelas kontrol sebesar 58,26; sedangkan rerata nilai *post-test* kelas eksperimen sebesar 86,18 dan kelas



kontrol sebesar 72,63. Dalam pembelajaran *problem solving*, siswa mampu memahami masalah, mengidentifikasi masalah, merencanakan bagaimana caranya terbaik mengerjakan masalah, menggunakan rencana itu untuk mencoba memecahkan masalah, dan memeriksa jika masalah sudah dipecahkan, sedangkan penelitian pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar siswa yang dilakukan oleh Sari dkk (2014), menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan hasil belajar siswa dapat dilihat pada hasil penelitian berikut: kelas kontrol *pretes* 2,8 pada *posttest* meningkat menjadi 7,67, sedangkan pada kelas eksperimen *pretes* 3,34 pada *posttest* meningkat menjadi 12,56

Menurut Sanjaya (2006), ada beberapa kelebihan model *problem solving* atau pemecahan masalah antar lain sebagai berikut: 1) pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan teknik yang cukup bagus untuk memahami isi pembelajaran; 2) dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.; 3) dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa; 4) dapat membantu siswa untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata; 5) membantu siswa mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggungjawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan; 6) bisa memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap pelajaran pada dasarnya merupakan cara berpikir dan sesuatu yang harus dimengerti siswa bukan hanya belajar dari guru atau buku; 7) dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa; 8) mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Menurut Rusman (2011), pendekatan kontekstual memiliki beberapa keunggulan diantaranya: 1) memungkinkan siswa menghubungkan isi mata pelajaran akademik dengan konteks kehidupan sehari-hari untuk menemukan makna, 2) memperluas konteks kehidupan pribadi siswa lebih lanjut melalui pemberian pengalaman segar yang akan merangsang otak guna menjalin hubungan baru untuk menemukan makna baru, 3) pembelajaran lebih produktif, 4) kelas dalam pembelajaran kontekstual bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi, akan tetapi sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan mereka dilapangan, 5) dapat menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna. Sehubungan dengan hal tersebut menemukan merupakan inti dari kegiatan pembelajaran berbasis pembelajaran

kontekstual, dalam hal ini pembelajaran kontekstual dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan pekerja (Komalasari, 2013). Jadi, penerapan model *problem solving* berbasis kontekstual diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa karena langkah-langkah model *problem solving* dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya secara sistematis. Langkah-langkah *problem solving* juga penting dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, karena didalamnya mencakup indikator pencapaian hasil belajar kognitif siswa.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) bagi siswa untuk meningkatkan hasil belajar khususnya hasil belajar kognitif. Masalah adalah perbedaan atau kesenjangan yang terjadi antara yang diinginkan dengan kenyataan yang terjadi sehingga timbul keinginan untuk memecahkan dan menemukan solusinya. Suatu masalah timbul apabila suatu keadaan tidak dapat dijelaskan atau diramalkan berdasarkan prinsip-prinsip dan teori-teori yang ada (Lufri, 2007). Pendekatan *problem solving* mempunyai beberapa tahapan proses. Proses memilih *problem solving* terdiri dari empat tahapan yaitu a) Pengajuan masalah (*problem posing*), b) Pendekatan masalah (*problem approach*), c) Solusi masalah (*problem solution*), d) Komunikasi (*communication*) (Lufri, 2007). Indikator pemecahan masalah IPA Biologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, mengecek kembali dengan menarik kesimpulan.

Berdasarkan latar belakang di atas salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif tersebut, maka telah dilakukan suatu penelitian yang berjudul "Pengaruh Model *Problem Solving* Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII SMPN 04 Kopang". Penggabungan model pembelajaran *problem solving* berbasis kontekstual ini bertujuan untuk memotivasi siswa agar lebih aktif dan semangat dalam pembelajaran



sehingga hasil belajar kognitif siswa dapat meningkat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian eksperimen (eksperimen semu). Menurut Sugiyono (2014), *quasi experimental design* ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Bentuk desain eksperimen yang digunakan adalah dengan bentuk *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2014). Bentuk rancangan ini dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Desain Penelitian.

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	Y	O ₄

Sumber: Sugiyono, 2014.

Keterangan :

- O₁ = Pre-test (kelas eksperimen)
- O₂ = Post-test (kelas eksperimen)
- O₃ = Pre-test (kelas kontrol)
- O₄ = Post-test (kelas kontrol)
- X = Model *problem solving* berbasis kontekstual
- Y = Model *Cooperatif Learning* tipe STAD

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui keterlaksanaan rencana

pelaksanaan pembelajaran, sedangkan kuantitatif digunakan untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif siswa berupa hasil tes pembelajaran yang digunakan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 04 Kopang yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VII A dan VII B. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling jenuh*. Adapun Instrumen pendukung dalam penelitian ini adalah: 1) Silabus, 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), 3) Lembar Kerja Siswa (LKS). Sedangkan Instrumen pengukur dalam penelitian ini adalah: 1) Lembar observasi keterlaksanaan RPP, 2) Tes kemampuan pemecahan masalah, tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal *essay* berjumlah 4 butir, masing-masing butir soal terdiri dari 4 aspek yang dinilai. Tes ini untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa secara individual. Indikator kemampuan pemecahan masalah ada 4 yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan rencana penyelesaian, (4) memeriksa kembali. Skor yang diberikan pada setiap aspek indikator dimulai dari 4 sampai 1, sehingga skor totalnya antara 16 sampai 64, 3) Tes hasil belajar kognitif siswa, sebelum digunakan instrument kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif siswa dilakukan uji coba soal yang terdiri dari: uji validitas, uji reliabilitas, indeks kesukaran dan uji daya beda soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Data Keterlaksanaan RPP

Tabel 3. Data Keterlaksanaan RPP.

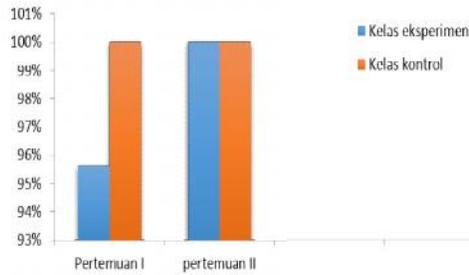
Kelompok	Pertemuan	Keterlaksanaan RPP	Kategori	Rata-rata keterlaksanaan
Eksperimen	I	95,6 %	Sangat baik	97,6 %
	II	100%	Sangat baik	(sangat baik)
Kontrol	I	100%	Sangat baik	100 %
	II	100%	Sangat baik	(sangat baik)

Berdasarkan Tabel 3 di atas, presentasi keterlaksanaan RPP pada pertemuan satu di kelas eksperimen yaitu 95,6 % dengan kategori sangat baik, untuk pertemuan kedua yaitu 100 % dengan

kategori sangat baik, dan untuk kelas kontrol seluruh langkah-langkah pembelajaran dalam pertemuannya untuk pertemuan satu dan dua seluruhnya terlaksana yaitu 100 % dengan kriteria sangat baik, persentase



keterlaksanaan RPP dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Persentase Keterlaksanaan RPP Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

2. Data Kemampuan Pemecahan Masalah
a. Hasil *Pre-Test*

Tabel 4. Data Pre-test KPM Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

No	Keterangan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Jumlah siswa	27	27
2	Nilai tertinggi	78	50
3	Nilai terendah	25	25
4	Rata-rata	52	35,4

Berdasarkan Tabel di atas dapat dilihat bahwa dari kelas eksperimen dan kontrol jumlah sampelnya sama yaitu 27, nilai tertinggi untuk kelas eksperimen ialah 78 dan nilai terendah adalah 25, sedangkan untuk kelas kontrol nilai tertinggi ialah 50 dan nilai

terendah adalah 25. Diperoleh nilai rata-rata untuk kelas eksperimen ialah 52 dan kelas kontrol ialah 35,4. Jumlah siswa pada setiap kategori kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Pre-test Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah.

Kategori	Rentang Skor	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Tidak baik	$16 \leq \text{skor} \leq 28$	2 orang	7 orang
Kurang baik	$29 \leq \text{skor} \leq 40$	8 orang	20 orang
Baik	$41 \leq \text{skor} \leq 52$	16 orang	-
Sangat baik	$53 \leq \text{skor} \leq 64$	2 orang	-
Rata-rata		33 (Kurang Baik)	23 (Tidak baik)

Berdasarkan Tabel data *pre-test* di atas diperoleh skor rata-rata kelas eksperimen 33 berada pada kategori kurang baik dan kelas

kontrol ialah 23 berada pada kategori tidak baik.

b. Data Hasil *Post-Test*.

Tabel 6. Data *Post-test* KPM Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

No	Keterangan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Jumlah siswa	27	27
2	Nilai tertinggi	98	87
3	Nilai terendah	25	25
4	Rata-rata	75,6	51,48

Kemudian menentukan kategori data Kemampuan Pemecahan Masalah dari responden berdasarkan nilai yang

diperoleh. Jumlah siswa pada setiap kategori kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada Tabel 7.

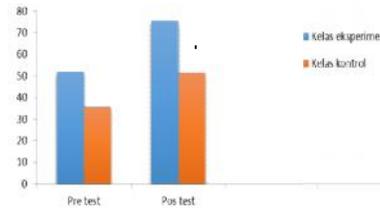
Tabel 7. Data Pos test Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah.

Kategori	Rentang Skor	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Tidak baik	$16 \leq \text{skor} \leq 28$	2 orang	8 orang
Kurang baik	$29 \leq \text{skor} \leq 40$	1 orang	3 orang
Baik	$41 \leq \text{skor} \leq 52$	5 orang	14 orang
Sangat baik	$53 \leq \text{skor} \leq 64$	19 orang	3 orang
Rata-rata		49 (Baik)	34(kurang baik)



Dari Tabel data pre-test dan data posttest di atas dapat dilihat bahwa ada perubahan skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang dimana skor rata-rata pretest pada kelas eksperimen 33 dengan kategori kurang baik dan kelas kontrol 23 dengan kategori tidak baik. Skor rata-rata posttest siswa kelas eksperimen yaitu: 49 dengan kategori baik dan kelas kontrol 34 dengan kategori kurang baik. Kategori yang diperoleh setelah diberikan test kelas eksperimen berada pada kategori baik sedangkan kelas kontrol berada pada kategori kurang baik, sedangkan untuk nilai rata-rata pretest pada kelas eksperimen 52 dan posttest 75,6. Nilai rata-rata pretest kelas kontrol 35,4 dan posttest 51,48. Peningkatan nilai pretest

dan posttest pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram perbandingan nilai rata-rata data pre-test dan post-test kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dan kontrol.

3. Data Hasil Belajar Kognitif Siswa
 - a. Hasil *pre-test*

Tabel 8. Hasil Rekapitulasi Data Pre-test Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

No	Keterangan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Jumlah siswa	27	27
2	Nilai tertinggi	70	75
3	Nilai terendah	30	25
4	Rata-rata	47,22	43,88

Berdasarkan data pada Tabel di atas dapat dilihat bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki sampel yang sama ialah 27 dan nilai tertinggi kelas eksperimen ialah 70 nilai terendah 30

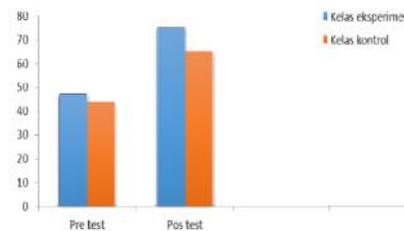
sedangkan kelas kontrol nilai tertinggi ialah 75 dan nilai terendah 25 dengan rata-rata kelas eksperimen 47,22 dan kelas kontrol 43,88.

- b. Data Hasil *post-test*.

Tabel 9. Hasil Rekapitulasi Data Posttest Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

No	Keterangan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Jumlah siswa	27	27
2	Nilai tertinggi	95	85
3	Nilai terendah	55	50
4	Rata-rata	75,00	64,88

Berdasarkan data pada Tabel di atas dapat dilihat bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki sampel yang sama ialah 27 dan nilai tertinggi kelas eksperimen ialah 95 nilai terendah 55 sedangkan kelas kontrol nilai tertinggi ialah 85 dan nilai terendah 50 dengan rata-rata kelas eksperimen 75,22 dan kelas kontrol 64,88. Ada peningkatan nilai rata-rata kelas eksperimen maupun kelas kontrol setelah proses pembelajaran. Peningkatan nilai rata-rata pre test dan pos test hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram perbandingan nilai rata-rata data *pre-test* dan *post-test* hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen dan kontrol.

4. Hasil Uji Hipotesis
 - a. Uji Normalitas



Tabel 10. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa.

No.	Variabel Terikat	Kelas	Dk	Normalitas		Kualifikasi
				X ² hitung	X ² tabel	
1	KPM	Eksperimen	5	-23,6	11,070	Normal
		Kontrol	5	-19,67	11,070	Normal
2	HBK	Eksperimen	5	4,13	11,070	Normal
		Kontrol	5	-38,4	11,070	Normal

b. Uji Homogenitas

Tabel 11. Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa.

No	V. terikat	KLS	N	\bar{X}	Varian	F _{-h}	F _{-t}	Keterangan
1	KPM	Eks.	27	75,18	349,15	1,004	1,90	Homogen
		Kon.	27	52	347,53			
2	HBK	Eks.	27	73,81	381,81	4,52	1,90	Tidak Homogen
		Kon.	27	64,22	84,41			

c. Uji t

Tabel 12. Hasil Rekapitulasi Perhitungan Uji t-polled varian Kemampuan Pemecahan Masalah dan uji t-Separate varian Hasil Belajar Kognitif Siswa.

Variabel Terikat	Uji-t	t _{hitung}	t _{tabel}	Hipotesis
KPM	Polled varian	24,28	2,000	Diterima
HBK	Separated varian	3,248	2,056	Dierima

B. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol bertempat di SMPN 04 Kopang Tahun Pelajaran 2015/2016. Pada kelas eksperimen peneliti menggunakan model *problem solving* berbasis kontekstual untuk proses pembelajarannya dan kelas kontrol menggunakan model yang sering digunakan oleh guru di sekolah tersebut yaitu *Cooperative Learning* tipe *STAD (Student Teams Achievement Division)*.

Model pembelajaran *problem solving* dimulai dengan perumusan masalah sampai dengan menyimpulkan masalah sehingga masalah yang dipecahkan mencapai sasaran yang diinginkan. *Problem solving* merupakan suatu keterampilan yang meliputi kemampuan untuk mencari informasi, menganalisis situasi, dan mengidentifikasi masalah dengan tujuan untuk menghasilkan alternatif sehingga dapat mengambil suatu tindakan keputusan untuk mencapai sasaran (Shoimin, 2014), sedangkan berbasis kontekstual dapat dikatakan sebagai sebuah pendekatan pembelajaran yang mengakui dan

menunjukkan kondisi alamiah dari pengetahuan. Melalui hubungan didalam dan diluar ruang kelas, suatu pendekatan kontekstual menjadikan pengalaman lebih relevan dan berarti bagi siswa dalam membangun pengetahuan yang akan mereka terapkan dalam pembelajaran seumur hidup.

Pembelajaran kontekstual menyajikan suatu konsep mengaitkan materi pelajaran yang dipelajari siswa dengan konteks dimana materi tersebut digunakan, serta berhubungan dengan bagaimana seseorang belajar atau gaya/cara siswa belajar. Konteks memberi arti, relevansi dan manfaat penuh terhadap belajar (Trianto, 2011). Berikut penjelasan mengenai data-data yang telah di peroleh dari penelitian ini.

1. Pengaruh Model Problem Solving Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Dari data yang diperoleh bahwa ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara kedua kelas disebabkan karena perbedaan model pembelajaran yang digunakan. Kelas eksperimen yang



menggunakan model pembelajaran *problem solving* berbasis kontekstual. Pembelajaran *problem solving* berbasis kontekstual dapat membuat siswa untuk terampil dalam proses pemecahan masalah.

Kendala yang terjadi dalam menerapkan model *problem solving* kurangnya alokasi waktu karena langkah pembelajaran yang banyak sehingga proses pembelajaran terkesan terburu-buru, beberapa siswa cepat bosan karena tahap pembelajaran yang menguras pikiran untuk menghasilkan ide kreatif selain itu media pembelajaran kurang mendukung seperti LCD dan Laboratorium yang belum bisa digunakan karena masih proses perbaikan, sehingga peneliti menggunakan media gambar yang di print out untuk memperjelas materi pembelajaran, pada pertemuan pertama siswa cenderung lambat dalam memahami proses pembelajaran dengan model *problem solving*, akan tetapi pada pertemuan kedua siswa sudah terbiasa dan proses pembelajaran lancar. Pada kelas kontrol yang menerapkan model konvensional siswa lebih semangat akan tetapi penyelesaian masalah kurang rapi hal ini dapat dilihat dari data yang diperoleh dari post test.

Kelebihan yang dimiliki oleh model *problem solving* berbasis kontekstual pada penelitian ini adalah masalah yang disajikan berbasis kontekstual atau berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Proses pemecahan masalah siswa menyelesaikan masalah secara berkelompok, sehingga siswa dengan mudah menemukan dan memahami setiap masalah yang sulit, karena dalam satu kelompok saling membantu untuk menyelesaikannya. Trianto (2007), mengemukakan bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya.

Kelemahan model *problem solving* adalah memerlukan cukup banyak waktu, memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain, mengubah kebiasaan siswa mengajar dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru menjadi belajar

dengan banyak berpikir memecahkan permasalahan sendiri atau kelompok yang kadang-kadang memerlukan berbagai sumber belajar merupakan kesulitan tersendiri bagi siswa (Shoimin, 2014).

Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian Adinugroho (2012), menunjukkan bahwa model *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa.

2. Pengaruh Model *Problem Solving* Berbasis Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa

Berdasarkan proses pembelajaran yang telah dilakukan disini peneliti mengamati bahwa kelas eksperimen banyak siswa sangat aktif dalam proses pembelajaran, siswa sangat antusias dalam mengikuti setiap kegiatan ikut berpartisipasi terhadap bimbingan yang diberikan oleh gurunya walaupun ada beberapa siswa yang cepat jenuh dibandingkan dengan kelas kontrol. Karena model *problem solving* berbasis kontekstual ini adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan siswa dapat membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan model *problem solving* berbasis kontekstual pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa dan pada kelas kontrol tidak terlalu signifikan, karena *problem solving* berbasis kontekstual pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan aliran konsep kepada siswa karena pembelajaran kontekstual menganut aliran konstruktivisme, dimana seorang siswa dituntut untuk menemukan pengetahuannya sendiri, materi pembelajaran dapat ditemukan sendiri oleh siswa, bukan hasil pemberian guru, guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan dan memperjelas materi pembelajaran, membentuk siswa dalam masyarakat belajar atau kelompok dapat menumbuhkan semangat belajar dan ingin tahu siswa.



Shoimin (2014), mengungkapkan bahwa untuk dapat memecahkan masalah, seseorang memerlukan pengetahuan dan kemampuan-kemampuan yang ada kaitannya dengan masalah tersebut.

Susanto (2013), mengungkapkan bahwa proses pembelajaran dikatakan efektif apabila seluruh peserta didik dapat terlibat secara aktif, baik mental, fisik maupun sosialnya. Keberhasilan siswa dalam belajar tergantung pada faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar siswa, hal ini sejalan dengan yang dikatakan Susanto (2013), bahwa hasil belajar yang dicapai oleh siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama, yakni faktor dari dalam diri siswa yakni faktor kemampuan, dan faktor dari luar diri siswa itu sendiri yakni faktor lingkungan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada pengaruh model *problem solving* berbasis kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMPN 04 Kopang Tahun Pelajaran 2015/2016. Hal ini dibuktikan skor rata-rata kategori kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen ialah 49 berada pada kategori baik dan kelas kontrol ialah 34 berada pada kategori kurang baik dan hasil uji $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($24,28 > 2,000$).
2. Ada pengaruh model *problem solving* berbasis kontekstual terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VII SMPN 04 Kopang Tahun Pelajaran 2015/2016. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,248 > 2,056$).

SARAN

Adapun saran yang disampaikan dari hasil penelitian ini adalah pada saat melaksanakan tugas yaitu mengajar, hendaknya seorang guru memilih pendekatan atau model yang sesuai dengan materi dan kondisi peserta didik, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Selain model pembelajaran pendidik harus memiliki banyak ide inspiratif yang bisa membuat siswa tetap semangat dan menguasai karakter setiap siswa, karena berdasarkan pengamatan dilapangan peneliti kewalahan membangkit semangat

belajar siswa yang sudah jenuh dan kurang serius belajar.

DAFTAR RUJUKAN

- Adinugroho. 2011. *Penerapan Model Problem Solving dengan Game Pohon Pengetahuan untuk Meningkatkan aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekosistem Kelas VII C SMP 1 Purworejo* [http://Skripsi. Unnesa. Ac](http://Skripsi.Unnesa.Ac). Diakses 20 November 2015.
- Arikunto, S. 2011. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur penelitian "suatu pendekatan praktik"*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Devita. 2010. *Penerapan Strategi Belajar Mengulang untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Berkomunikasi Siswa pada Matapelajaran IPA Biologi Kelas VII SMP AL-Amin Ampenan Mataram Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi IKIP Mataram.
- Departemen pendidikan Nasional Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Fitriyah, Hariani & Fikri. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan *MindMapping* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar IPA Biologi (Siswa Kelas VII SMP Negeri 11 Jember Semester Genap Tahun Pelajaran 2014/2015). *Artikel Ilmiah Mahasiswa Volume 2, No, 1: 1-8*. Diakses 27 Januari 2016.
- Komalasari, K. 2013. *Pembelajaran Kontekstual "Konsep dan Aplikasi"*. Bandung: Refika Aditama.
- Lufri. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berbasis Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Kanisius.
- Sari, Ikhsan & Hajidin. 2014. Implementasi Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Bernuansa Pendidikan Karakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTsN. ISSN: 2355-4185, Vol. 1, No. 1, *Jurnal Didaktik Matematika*. Diakses 27 Januari 2016.



- Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Kharisma Putra Utama
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

