



**JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)**

**Vol. 3 No. 2 November 2018 | 09 – 17**

**ISSN 2540-802x (Online)**

**DOI: <http://dx.doi.org/10.31932/JPBIO> (Jurnal Pendidikan Biologi)**

**<http://jurnal.stkipersada.ac.id/jurnal/index.php/JBIO>**

## **PENGARUH MODEL *PROBLEM SOLVING* TERHADAP KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA**

**Wawan Indra<sup>1</sup>, Hilarius Jago Duda<sup>2\*</sup>, Markus Iyus Supiandi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi, STKIP Persada Khatulistiwa, Sintang,

<sup>2,3</sup>Dosen Pendidikan Biologi, STKIP Persada Khatulistiwa, Sintang

*E-mail:* [wawan\\_indra23@yahoo.com](mailto:wawan_indra23@yahoo.com)<sup>1</sup>, [hilariusjagod@yahoo.com](mailto:hilariusjagod@yahoo.com)<sup>2\*</sup>,  
[msupiandi@gmail.com](mailto:msupiandi@gmail.com)<sup>3</sup>

Diterima: 05 Oktober 2018

Direvisi: 11 Oktober 2018

Disetujui: 02 November 2018

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model *problem solving* terhadap kemampuan metakognitif siswa ditingkat Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sungai Tebelian. Kemampuan metakognitif merupakan suatu potensis yang ada didalam diri peserta didik. Pendekatan penelitian yang digunakan berupa pendekatan kuantitatif, metode eksperimen dengan bentuk penelitian quasi eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Tebelian terdiri dari 84 siswa dengan jumlah sampel sebanyak 42 siswa, kelas VIII A (21) sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D (21) sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan metakognitif berupa soal essay sebanyak 6 item. Data yang diperoleh dari hasil analisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif berupa nilai rerata dan inferensial berupa hasil t-test. Hasil analisis statistik deskriptif pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai rerata hasil kemampuan metakognitif *pretest* dan *posttest* 38,15%, sedangkan dikelas kontrol terjadi peningkatan dengan rerata hasil kemampuan metakognitif 18,91%. Hasil analisis statistik inferensial menunjukkan bahwa nilai signifikansi hasil kemampuan metakognitif dan kesadaran metakognitif sebesar 0,00 dan lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan hasil kemampuan metakognitif dan melalui penerapan pembelajaran dengan menggunakan model *problem solving*.

**Kata kunci:** kemampuan metakognitif, model *problem solving*, pembelajaran IPA

### **ABSTRACT**

*This study aimed to find out how much influence the problem solving model towards metacognitive abilities of students at SMP Negeri 3 Sungai Tebelian. Metacognitive ability is a potential that exists within students. The research approach used a quantitative approach, an experimental method with a quasi-experimental research form. The population in this study were all eighth grade students at SMP Negeri 3 Sungai Tebelian which consisted of 84 students with a total sample of 42 students, class VIII A (21) as the experimental class and class VIII D (21) as the control class. The instrument used to measure metacognitive abilities*

*in the form of essay questions as many as 6 items. Data obtained from the results of the analysis using descriptive statistical analysis in the form of mean and inferential values in the form of the results of the t-test. The results of the descriptive statistical analysis in the experimental class showed that there was an increase in the mean value of the pretest and posttest metacognitive abilities of 38.15%, while in the control class there was an increase in the mean results of the metacognitive abilities of 18.91%. The results of inferential statistical analysis showed that the significance value of the results of metacognitive abilities and metacognitive awareness is 0.00 and smaller than 0.05 so that it could be concluded that there were significant effects of the results of metacognitive abilities and the application of learning by using problem solving models.*

**Keywords:** *metacognitive abilities, problem solving models, science learning*

## PENDAHULUAN

Menurut Listiani, Wiarta, Darsana (2014: 2) pembelajaran di sekolah merupakan serangkaian kegiatan yang secara sadar telah terencana. Dengan adanya perencanaan yang baik, akan mendukung keberhasilan pengajaran. Sehingga guru memiliki peranan sangat penting dalam meningkatkan proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar yang baik akan mampu meningkatkan kualitas pendidikan terutama dalam meningkatkan hasil kemampuan metakognitif pada materi sistem pencernaan manusia. Sistem pencernaan pada manusia menjelaskan tentang bagaimana makanan dapat diubah menjadi bentuk yang lebih sederhana sehingga dapat diserap oleh tubuh. Materi sistem pencernaan merupakan ilmu yang bersifat abstrak sehingga pemahaman siswa cenderung lemah karena pada materi sistem pencernaan merupakan salah satu materi yang menuntut siswa untuk menggunakan kemampuan metakognitif sehingga siswa mampu memahami materi secara keseluruhan. Metakognisi sebagai suatu bentuk kemampuan untuk melihat pada diri sendiri sehingga apa yang dia lakukan dapat terkontrol secara optimal dalam keberhasilan seseorang dalam belajar dipengaruhi oleh kemampuan metakognitifnya Sastrawati, dkk (Masura dan Murtafiah: 2018: 75).

Metakognisi merupakan cara yang esensial untuk belajar efektif dalam situasi yang kompleks. Proses pembelajaran berbasis metakognisi merupakan suatu upaya untuk memperkenalkan keterampilan dan kepercayaan baru dalam memberikan penerapan belajar yang praktis untuk meningkatkan hasil belajar siswa Lovett (Purnamawati, 2013: 43). Menurut Anggo (Wardani dan Yuniarta : 1032) yang menyatakan bahwa siswa mempunyai kemampuan metakognisi yang baik cenderung dapat memecahkan masalah yang dihadapi dengan baik melalui pengarahan kesadaran dan pengaturan berpikir yang dilakukan.

Metakognitif merupakan suatu istilah yang diperkenalkan oleh Flavell (Iskandar, 2014: 14) yang menimbulkan banyak perdebatan pada pendefinisianannya. Kegiatan metakognitif pada dasarnya merupakan kegiatan "berpikir tentang berpikir", yaitu merupakan kegiatan mengontrol secara sadar tentang proses kognitifnya sendiri. Kegiatan metakognitif meliputi kegiatan berfikir untuk merencanakan, memonitoring, merefleksi bagaimana menyelesaikan suatu masalah. Menurut Murti (2011: 53) Secara umum metakognisi dianggap sebagai konstruk multidimensi. Salah satu caranya yakni mengajak siswa berinteraksi secara langsung dengan sumber belajar yang digunakan sehingga dengan adanya aktivitas ini maka siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan metakognisinya dalam kegiatan pembelajaran Pratiwi, Suratno, dan Iqbal (2016: 23).

Salah satu solusinya yaitu dengan mengembangkan suatu model pembelajaran yang membuat siswa lebih menyenangkan dan lebih termotivasi untuk belajar. Dalam proses pembelajaran terdapat beberapa model pembelajaran yang salah satunya adalah model pembelajaran *problem solving Putra, Putra, dan Suara* (2014: 3). Model pembelajaran *problem solving* sudah banyak diteliti dan terbukti dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran, hasil belajar, dan motivasi peserta didik Firmansyah, Wonorahardjo, dan Arief (2016: 67).

Adapun model pembelajaran yang menekankan pada fokus pemecahan masalah yang terjadi pada materi sistem pencernaan sehingga materi ini di serap dengan baik sehingga kemampuan metakognitif bisa berperan penting dalam pembelajaran dengan menggunakan model *problem solving*. *Problem solving* sangat cocok apabila diterapkan pada proses belajar mengajar karena disini *problem solving* menuntut suatu keterampilan atau kemampuan siswa dalam berfikir agar lebih aktif dalam mengembangkan cara berpikir dan daya nalarnya Djamarah (Hera, 2018: 249).

Menurut Setyoko, Mulyani, dan Yamtinah (2017: 182) model *problem solving* dianggap lebih menyenangkan dan lebih disukai peserta didik, selain itu juga dapat mengembangkan minat peserta didik secara berkelanjutan. Model *problem solving* merupakan model yang dalam proses pembelajaran yang melatih peserta didik untuk menghadapi masalah, dimana peserta didik dapat memecahkan masalahnya sendiri maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama.

## METODE PENELITIAN

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 3 Sungai Tebelian dilaksanakan pada semester ganjil. Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, metode yang digunakan yaitu eksperimen. Bentuk penelitian menggunakan *pretest posttest Nonequivalent Control Group Design* dengan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Kelompok eksperimen menggunakan model *problem solving* sedangkan kelompok kontrol menggunakan model konvensional. Bentuk penelitian *pretest posttest Nonequivalent Control Group Design* dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** *Pretest Posttest Nonequivalent Control Group Design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O1	X	O2
O3	-	O4

Keterangan :

O1 = Tes awal kelas eksperimen

O3 = Tes awal kelas kontrol

O2 = Tes akhir kelas eksperimen

O4 = Tes akhir kelas kontrol

X = Pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan Model *problem solving*

### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah empat kelas yang terdiri dari 84 siswa. Sampel adalah siswa kelas VIII A berjumlah 21 siswa sebagai kelas eksperimen dan siswa VIII D berjumlah 21 siswa sebagai kelas kontrol. Penentuan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling*.

### Instrumen Penelitian

Alat pengumpulan data berfungsi untuk mengumpulkan data-data di lapangan yang diperlukan dalam kegiatan penelitian. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal test. Soal test digunakan untuk mengetahui hasil kemampuan metakognitif siswa. Soal yang digunakan telah divalidasi oleh tim ahli dan diujicoba untuk melihat validitas dan reliabelitas. Hasil ujicoba menunjukkan bahwa semua item valid dan reliabel dengan reliabilitas 0,64 dengan kategori tinggi.

### Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yakni: (1) pemberian *pretest* untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum diterapkan model *problem solving*, (2) pelaksanaan

menggunakan model *problem solving* pada materi sistem pencernaan manusia dilaksanakan untuk tiga kali pertemuan, (3) pemberian *posttest*, untuk melihat kemampuan akhir siswa setelah diterapkan model *problem solving*.

### Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis deskriptif untuk melihat nilai rerata hasil kemampuan metakognitif. Analisis inferensial untuk melihat hasil uji hipotesis. Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikan lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan data hasil kemampuan metakognitif baik pretest maupun posttest berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan data pretest tidak homogen terhadap kemampuan metakognitif, sedangkan hasil uji homogenitas nilai signifikan lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan data posttest homogen terhadap kemampuan metakognitif. Dapat disimpulkan dari hasil uji normalitas kemampuan metakognitif pretest dan *posttest* berdistribusi normal, hasil uji homogenitas kemampuan metakognitif pretest tidak homogen dan *posttest* homogen.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Hasil Kemampuan Metakognitif

#### a. Hasil Uji Prasyarat

##### 1) Uji Normalitas Data

Penentuan uji normalitas hadalam penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS Statistics 18*. Hasil uji normalitas data dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Kelas	Jenis tes	$\bar{x}$	S	Sig.	$\alpha$	Kes.
Eksperimen	<i>Pretest</i>	36,55	12,34	0,570	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	74,70	9,43	0,985	0,05	Normal
Kontrol	<i>Pretest</i>	44,33	16,85	0,566	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	63,05	13,23	0,896	0,05	Normal

Berdasarkan Tabel 3. menampilkan hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan *SPSS Statistic 18* yang diketahui bahwa: a) Hasil uji normalitas *pretest* kelas eksperimen nilai sig  $> \alpha$  ( $570 > 0,05$  yang artinya berdistribusi normal, b) Hasil uji normalitas *posttest* kelas eksperimen nilai sig  $> \alpha$  ( $985 > 0,05$  yang artinya berdistribusi normal, c) Hasil uji normalitas *pretest* kelas kontrol nilai sig  $> \alpha$  ( $566 > 0,05$ ) yang artinya berdistribusi normal, d) Hasil uji normalitas *posttest* kelas kontrol nilai sig  $> \alpha$  ( $896 > 0,05$ ) yang artinya berdistribusi normal. Dari hasil analisis dengan *SPSS Statistic 18* tersebut membuktikan bahwa sebaran data untuk masing-masing tes berdistribusi normal.

##### 2) Uji Homogenitas Data

Pengujian homogenitas data *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis dengan *Indepeden Samples Test* dengan program *SPSS Statistic 18*. Hasil uji homogenitas *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3. diperoleh nilai sig untuk *Pretest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar  $0,029 < 0,05$  maka data *Pretest* tidak homogen dan data *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol  $0,188 > 0,05$  artinya data *Posttest* homogen. Jadi, dari hasil pengujian dengan menggunakan *SPSS statistic 18* tersebut membuktikan bahwa semua data tes dinyatakan tidak homogen.

**Tabel 3.** Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Jenis tes	$\alpha$	Sig.	Ket.	Kes.
<i>Pretest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	0,05	0,029	$0,029 < 0,05$	Tidak homogen
<i>Posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	0,05	0,188	$0,188 > 0,05$	Homogen

### 3) Hasil Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikan hasil *pretest* sebesar 0,092 dan lebih besar dari alfa ( $\alpha=0,05$ ) sehingga tidak terdapat perbedaan hasil kemampuan metakognitif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan hasil *posttest* menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,002 dan lebih kecil dari alfa ( $\alpha=0,05$ ) maka terdapat perbedaan hasil kemampuan metakognitif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pengukuran akhir (*posttest*). Hasil uji hipotesis terkait hasil kemampuan metakognitif dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil uji hipotesis terkait hasil kemampuan metakognitif

Jenis Tes	Sig. (2-tailed)	$\alpha$	Kesimpulan
<i>Pretest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	0,092	0,05	H0 diterima
<i>Posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	0,002	0,05	H1 diterima

### b. Hasil Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui nilai rerata hasil indikator kemampuan metakognitif *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis deskriptif terkait indikator hasil kemampuan metakognitif siswa dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Nilai hasil analisis indikator kemampuan metakognitif *pretest* dan *posttest*

Indikator kemampuan metakognitif	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Menyadari proses berpikir dan mampu meng gambarkannya	36,05	82,99	43	68,37
Mengembangkan pengenalan strategi berpikir	51,02	73,45	67,35	65,99
Merefleksi prosedur secara evaluative	19,72	70,75	31,97	73,47
Metransfer pengalaman pengetahuan pada konteks lain	36,73	81,63	38,09	75,51
Menghubungkan pemahaman konseptual dengan pengalaman procedural	44,89	43,53	36,05	31,29
Jumlah	188,41	352,35	216,46	314,63
Nilai rata-rata	37,68	70,47	43,29	62,92

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada Tabel 5 terlihat bahwa nilai rerata dari hasil analisis indikator kemampuan metakognitif mendapatkan nilai *pretest* kelas eksperimen 37,68 rendah dari *pretest* kelas kontrol yang sebesar 43,29, telah diberiperlakukan dengan menggunakan model maka didapat hasil yang maksimal dari *posttest* kelas eksperimen dengan nilai rerata 70,47 besar dari nilai rerata *posttest* kelas kontrol sebesar 62,92.

#### 1) Hasil tes kemampuan metakognitif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui nilai rerata hasil kemampuan metakognitif *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis deskriptif terkait hasil kemampuan metakognitif siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Nilai Hasil tes kemampuan metakognitif siswa

Perlakuan	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rerata	36,55	70,70	44,33	63,24
Nilai rerata	Sangat kurang	Baik	Sangat kurang	Cukup
Kategori	38,15		18,91	
Peningkatan				

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa nilai rerata *pretest* siswa kelas eksperimen sebesar 36,55 dengan nilai tertinggi sebesar 61,90 nilai terendah sebesar 19,05 sedangkan nilai rerata *posttest* sebesar 74,70 dengan nilai tertinggi 90,43 nilai terendah 54,81. Pada kelas kontrol diperoleh nilai rerata *pretest* sebesar 44,33 dengan nilai tertinggi 76,14 nilai terendah 23,81 sedangkan *posttest* diperoleh rerata sebesar 63,24 nilai tertinggi 82,58, nilai terendah 33,90. Nilai rerata hasil kemampuan metakognitif siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 38,15 sedangkan untuk kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 18,91.

## 2) Analisis Indeks Gain

Analisis *Indeks Gain* pada penelitian ini bertujuan untuk mengukur kualitas peningkatan hasil kemampuan metakognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang digunakan dalam perhitungan *Indeks Gain* adalah nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rekapitulasi hasil analisis *Indeks Gain* dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Hasil *Indeks Gain*

Kelas	Indeks Gain Hake	Kategori
Eksperimen	0,60	Sedang
Kontrol	0,34	Rendah

Berdasarkan Tabel 7 *Indeks Gain* pada kelas eksperimen diperoleh nilai 0,60 hal ini menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen telah terjadi peningkatan kemampuan metakognitif siswa dengan taraf sedang, sedangkan hasil *indeks gain* untuk kelas kontrol diperoleh nilai 0,34 artinya pada kelas kontrol terjadi peningkatan kemampuan metakognitif akan tetapi masih dalam taraf rendah.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat perbedaan hasil kemampuan metakognitif siswa pada materi sistem pencernaan manusia antara siswa yang belajar dengan model *problem solving* dengan siswa yang belajar dengan model konvensional. Hasil kemampuan metakognitif siswa dianalisis secara deskriptif dan inferensial menggunakan program SPSS *Statistic 18*. Hasil analisis secara deskriptif diperoleh nilai rerata hasil kemampuan metakognitif dari hasil *pretest* dan *posttest* pada siswa kelas VIIIA dan VIIID SMP Negeri 3 Sungai Tebelian.

Hasil analisis nilai rerata menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil kemampuan metakognitif siswa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Peningkatan nilai rerata hasil kemampuan metakognitif kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kemampuan metakognitif di kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai rerata *pretest* hasil kemampuan metakognitif siswa pada kelas eksperimen dan kontrol masuk dalam kategori sangat kurang yakni kelas eksperimen sebesar 36,55 dan kelas kontrol sebesar 44,33 sedangkan nilai rerata *posttest* hasil kemampuan metakognitif siswa untuk kelas eksperimen masuk kategori baik yakni sebesar 74,70 dan kelas kontrol masuk kategori cukup yakni sebesar 63,24. Peningkatan nilai hasil kemampuan metakognitif siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 38,15 sedangkan untuk kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 18,91.

Hasil analisis inferensial uji hipotesis pada *pretest* menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) adalah 0,092 sedangkan nilai  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti nilai sig.(2-tailed)  $> \alpha$  yaitu  $0,092 > 0,05$  sehingga tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *problem solving* terhadap kemampuan metakognitif siswa. Tidak adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan metakognitif awal yang sama. Hal ini berarti tidak ada perbedaan nilai yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada probabilitas 0,05. Hasil analisis inferensial uji hipotesis pada *posttest* menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) adalah 0,002 sedangkan nilai  $\alpha = 0,05$ .

Hal ini berarti sig. (2-tailed)  $< \alpha$  yaitu  $0,002 < 0,05$  sehingga terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan model *problem solving* terhadap kemampuan metakognitif siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian tersebut memberikan makna bahwa pembelajaran menggunakan model *problem solving* dapat meningkatkan hasil kemampuan metakognitif siswa.

Menurut Simanjunak (2014: 15) menyatakan bahwa terjadinya peningkatan kemampuan metakognitif dengan menggunakan model *problem solving*. Adanya perbedaan menunjukkan bahwa perlakuan yang berbeda memberikan pengaruh yang ditunjukkan dengan adanya perbedaan hasil kemampuan metakognitif siswa. Hasil kemampuan metakognitif pada kelas eksperimen mengalami peningkatan karena model *problem solving* memiliki keunggulan pada sintaks pembelajarannya terutama pada pemusatan pemecahan masalah sehingga pembelajaran berpusat pada siswa, dengan demikian jika pembelajaran berpusat pada siswa maka siswa akan lebih aktif dan meningkatkan kemampuan metakognitif siswa. Menurut Dewi, Sudarma, dan Suartama (2014: 14) model pembelajaran *Problem Solving* akan membuat siswa tidak merasa jenuh dalam belajar karena siswa dapat dikondisikan secara berbeda-beda. Tidak monoton kerja kelompok atau tidak monoton ceramah. Apalagi dengan media *konkret* yang disiapkan guru akan membuat siswa lebih aktif dan kreatif. Menurut Haryanti (2010: 16) model pembelajaran *problem solving* merupakan model pembelajaran yang menekankan terselesainya suatu masalah secara bernalar.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *problem solving* mampu meningkatkan kemampuan metakognitif siswa pada mata pelajaran IPA khususnya materi sistem pencernaan manusia. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil kemampuan metakognitif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi sistem pencernaan manusia. Hal tersebut terbukti dengan hasil rerata dan uji hipotesis. Hasil rerata pada hasil kemampuan metakognitif menunjukkan 74,70 dengan kategori baik, Kemudian hasil uji hipotesis pada hasil kemampuan metakognitif menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed)  $<$  nilai  $\alpha$  ( $0,002 < 0,05$ ) maka terdapat perbedaan yang signifikan hasil kemampuan metakognitif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi sistem pencernaan manusia.

Adapun saran yang dapat disampaikan yaitu bagi guru, diharapkan mampu untuk mempraktekkan model *problem solving* pada pembelajaran IPA sehingga hasil kemampuan metakognitif akan lebih meningkat serta bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menggunakan artikel ini dengan baik sebagai bahan acuan atau pembandingan dalam penelitian yang serumpun dengan penelitian ini. Selain itu dapat melakukan penelitian pada sekolah-sekolah lain dengan memberikan inovasi baru terhadap model *problem solving* sehingga hasil kemampuan metakognitif dapat meningkat secara maksimal.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada Bapak Dr. Hilarius Jago Duda, S.Si., M.Pd dan Bapak Markus Iyus Supiandi, M.Pd selalu pembimbing yang sangat berperan penting dan telah rela dan bersusah payah membimbing peneliti dalam penyusunan skripsi dan artikel ini, tidak lupa juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Drs. Rafael Suban Beding, M.Si selaku ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian dan Orang tua yang telah

memberikan dukungan dan dana untuk melakukan penelitian serta Bapak Sih Sarwodadi Teguh, S.Pd. Ind selaku kepala SMP Negeri 3 Sungai Tebelian dan Ibu Era Maharani, S.Hut selaku guru IPA yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 3 Sungai Tebelian.

## REFERENSI

- Dewi, C. I. P., Sudarma, K., dan Suartama, K. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 2 (1), 1-8.
- Firmansyah, Wonorahardjo,S., dan Arief, M. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Web Pada Materi Ekstraksi Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Sains*, 4, (2), 67.
- Haryanti. (2010). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII Mata Pelajaran IPS Terpadu SMP Negeri 2 Jatiyoso Tahun Ajaran 2009/2010. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Hera, R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas Kelas X SMAN 1 Beutong Kabupaten Nagan Raya. *Genta Mulia*, IX (1), 1-10.
- Iskandar, M. S. (2014). Pendekatan Keterampilan Metakognitif dalam Pembelajaran Sains di Kelas. *Srini M. I : Pendekatan Keterampilan Metakognitif Dalam Pembelajaran Sains di Kelas*, 2 (2), 1-8.
- Listiani,W. N., Wiarta, W., dan Darsana, W. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Metakognitif Berbasis Masalah Terbuka Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus 8 Blahbatuh. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pgsd*, 2 (1), 1-10.
- Masrura, I. S., dan Murtafiah. (2018). Kontribusi Kesadaran Metakognisi dan Motivasi Belajar Matematika Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa FMIPA Universitas Sulawesi Barat. *Jurnal Saintifik*, 4 (1), 75.
- Murti, S. A. H. (2011). Metakognisi dan Theory Of Mind (Tom). *Jurnal Psikologi Pitutur*, 1 (2), 1-12.
- Pratiwi, I., Suratno, dan Iqbal, M. (2016). Peningkatan Kemampuan Metakognisi dan Hasil Belajar Siswa dengan Pendekatan Keterampilan Proses Melalui Think Pair Share pada Siswa Kelas X-3 SMAN Yosowilangun Lumajang Tahun 2014/2015. *Jurnal Edukasi UNEJ 2016*, III (2), 1-7.
- Purnamawati. (2013). Pengembangan Model Pembelajaran Bidang Keahlian Elektronika Industri Berbasis Metakognisi. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, Februari, XXXII, (1), 43.
- Putra, M. P. D., Putra, dan Suara. (2014). Model Pembelajaran *Problem Solving* Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar PKN Kelas V SD Gugus Srikandi Denpasar. *E-Journal Mimbar Pgsd Universitas Pendidikan Ganesha*, 2 (1), 3.
- Setyoko, H., Mulyani, S., dan Yamtinah, S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Menggunakan Strategi Peta Konsep Untuk Meningkatkan Minat Dan



- Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas Lintas Minat Kimia. *Jkpk (Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia)*, 2 (3), 1-13.
- Simanjuntak, P. M. (2014). Pengembangan Model Pembelajaran *Problem Solving* Berbasis Video Terhadap Metakognisi dan Pemahaman Konsep Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3 (1), 1-8.
- Wardani, K. A. G., dan Yunianta. H. N. T. (2017). Analisis Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi SPLDV ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Mitra Pendidikan (Jmp Online)*, 1( 10), 1-15.