

**THE EFFECTIVE OF MODEL GUIDED INQUIRY USING MIND
MAPPING TO IMPROVE THE LEARNING MOTIVATION OF
SCIENCE STUDENTS IN CLASS VII₄ JUNIOR HIGH
SCHOOL 17 PEKANBARU**

Anisa Fitriya¹⁾, Yustina²⁾, Imam Mahadi³⁾, Nurintan Rambe⁴⁾
e-mail: anissa.fitriya@yahoo.co.id , hj_yustin@yahoo.com , i_mahadi@yahoo.com
phone: 081278894147

*Biology Education Study Program Department of PMIPA FKIP
University of Riau*

Abstract: *Experimental research had been conducted to improve science learning motivation of class VII₄ students of JHS 17 Pekanbaru by using model guided inquiry using mind mapping. This pre-experimental design study was conducted in September-October 2018 with a study population of all students in class VII₄ of JHS 17 Pekanbaru and a sample of students of class VII₄, amounting to 37 people. The parameters in this study are science learning motivation consists of 4 indicators namely, Attention, Relevance, Confidence and Satisfaction. The results of this study indicate that treatment in the experimental class has an effect on increasing science learning motivation of class VII₄ students showed: 1)Attention, student motivation experienced an increase in initial and final motivation of 2.43(low) to 3.24(moderate) with N-gain 0.51(medium. 2)Relevance, students' motivation experienced an increase in initial and final motivation which was 2.50(low) to 3.50(moderate) with N-gain 0.66(moderate). 3)Confidence, student motivation experienced an increase in initial and final motivation of 2.10(low) to 3.10(moderate) with N-gain 0.50 (moderate). 4)Satisfaction, motivation of students experiencing an increase in initial and final motivation, namely 2.30(moderate) to 3.60(moderate) with N-gain of 0.76(high). Based on the analysis of the average value of all the initial motivational indicators of 2.35(low) there was an increase in the average value of all indicators at the final motivation of 3.36 with N-gain of 0.60(moderate).It can be concluded that the application of the model guided inquiry using mind mapping has the effect of increasing the learning motivation of science students of class VII₄ of JHS 17 Pekanbaru.*

Key Words: *Guided Inquiry, Mind Mapping, Motivation*

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA *MIND MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR IPA SISWA KELAS VII₄ SMP NEGERI 17 PEKANBARU

Anisa Fitriya¹⁾, Yustina²⁾, Imam Mahadi³⁾, Nurintan Rambe⁴⁾
e-mail: anissa.fitriya@yahoo.co.id, hj_yustin@yahoo.com, i_mahadi@yahoo.com
Nomor HP: 081278894147

Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Riau, Pekanbaru 28293

Abstrak: Penelitian eksperimen telah dilakukan untuk meningkatkan motivasi belajar IPA siswa kelas VII₄ SMP Negeri 17 Pekanbaru dengan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping*. Penelitian *pre-eksperimental design* ini dilakukan pada bulan September-Oktober 2018 dengan populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas VII₄ SMP Negeri 17 Pekanbaru dan sampel siswa kelas VII₄ yang berjumlah 37 orang. Parameter dalam penelitian ini adalah motivasi belajar IPA yang terdiri dari 4 indikator yaitu, *Attention*, *Relevance*, *Confidence* dan *Satisfaction*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan pada kelas eksperimen berpengaruh meningkatkan motivasi belajar IPA siswa kelas VII₄ menunjukkan: 1) *Attention*, motivasi siswa mengalami peningkatan motivasi awal dan akhir yaitu 2,43 (rendah) menjadi 3,24 (sedang) dengan *N-gain* 0,51 (sedang). 2) *Relevance*, motivasi siswa mengalami peningkatan motivasi awal dan akhir yaitu 2,50 (rendah) menjadi 3,50 (sedang) dengan *N-gain* 0,66 (sedang). 3) *Confidence*, motivasi siswa mengalami peningkatan motivasi awal dan akhir yaitu 2,10 (rendah) menjadi 3,10 (sedang) dengan *N-gain* 0,50 (sedang). 4) *Satisfaction*, motivasi siswa mengalami peningkatan motivasi awal dan akhir yaitu 2,30 (sedang) menjadi 3,60 (sedang) dengan *N-gain* 0,76 (tinggi). Berdasarkan analisis nilai rata-rata dari semua indikator motivasi awal yaitu 2,35 (rendah) terjadi peningkatan nilai rata-rata pada semua indikator pada motivasi akhir yaitu 3,36 dengan *N-gain* 0,60 (sedang). Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping* memiliki pengaruh dapat meningkatkan motivasi belajar IPA siswa kelas VII₄ SMP Negeri 17 Pekanbaru.

Kata Kunci : *Guided Inquiry*, *Mind Mapping*, Motivasi

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses untuk mengembangkan seluruh potensi manusia yang berlangsung sepanjang hayat. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. IPA didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui hasil pengumpulan data dengan eksperimen dan pengamatan. IPA sebagai pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen (Depdiknas, 2008).

SMPN 17 Pekanbaru adalah salah satu SMP yang menerapkan kurikulum 2013. Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan guru bidang studi IPA kelas VII SMPN 17 Pekanbaru terlihat beberapa permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran di kelas VII₄. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Guru belum mengoptimalkan penggunaan model pembelajaran yang bervariasi.

Kurangnya perhatian siswa dalam proses pembelajaran terlihat pada saat guru menjelaskan materi pembelajaran. Siswa kurang terlibat aktif dan lebih asyik dengan aktivitasnya sendiri. Kurangnya pemahaman siswa dalam menghubungkan konsep-konsep pada materi pembelajaran IPA. Kurangnya rasa percaya diri siswa dalam pembelajaran menyebabkan siswa ragu untuk bertanya dan mengemukakan pendapat tentang materi yang dipelajari. Kurang terwujudnya kepuasan siswa untuk mendukung tumbuhnya keinginan siswa untuk tetap mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran pada kelas VII₄ diatas, menandakan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran masih rendah, sehingga menyebabkan hasil belajar yang masih belum mencapai KKM, hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata ulangan harian siswa sebelum eksperimen pada tahun ajaran 2018/2019 yaitu dengan ketuntasan klasikal hanya 24,32 % dari 37 orang jumlah siswa dengan KKM 75.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibutuhkan model pembelajaran yang bervariasi, salah satunya adalah model pembelajaran *guided inquiry*. *Guided inquiry* digunakan untuk siswa yang belum berpengalaman belajar dengan inkuiri. Menurut Brickman (2013) *guided inquiry* memegang peranan penting dalam pembelajaran IPA dan diperlukan sebagai model pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Penggunaan *mind mapping* dapat mempermudah siswa untuk meringkas materi pembelajaran. Penggunaan *mind mapping* disekolah akan meningkatkan motivasi bagi peserta didik. *Mind mapping* adalah suatu teknik meringkas yang dirancang untuk membantu siswa dalam menentukan dan menyusun inti-inti yang penting dari materi pelajaran. Menurut Tony Buzan (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *mind mapping* ini akan membantu anak, antara lain: (1) Mudah mengingat sesuatu; (2) Meningkatkan Motivasi dan Konsentrasi; (3) Mengingat dan menghafal menjadi lebih cepat.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Jama'ah (2013), penggunaan *mind mapping* dalam motivasi belajar siswa memiliki *effect size* sebesar 3,22 (tergolong tinggi). Penelitian yang dilakukan oleh Maisyarah (2013) mengungkap bahwa penerapan *guided inquiry* memiliki taraf signifikansi efektifitas yang tinggi, yakni sebesar 1,64.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan perbaikan dalam proses belajar mengajar siswa dengan penelitian berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* dengan Menggunakan *Mind Mapping* Terhadap Motivasi Belajar IPA pada Siswa Kelas VII₄ SMPN 17 Pekanbaru”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 17 Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019 pada materi klasifikasi makhluk hidup dengan waktu pengambilan data mulai dari September-Oktober 2018. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VII₄ SMP Negeri 17 Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa 37 orang yang terdiri dari 17 laki-laki dan 20 perempuan. Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimental design* dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*.

Parameter penelitian yang digunakan adalah motivasi belajar IPA siswa yang terdiri dari 4 aspek indikator yaitu (a)perhatian, (b)relevansi, (c)percaya diri dan (d)kepuasan. Instrumen dalam penelitian ini meliputi Silabus, RPP, LKPD dan angket motivasi belajar IPA siswa model ARCS. Penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap dengan tahapan-tahapan : (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan dan (3) tahap pelaporan dari data yang diperoleh selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel selanjutnya dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data berupa data hasil uji materi prasyarat, data hasil validasi instrumen, dan penyebaran angket motivasi belajar model ARCS. Teknik analisa data terdiri dari uji validasi perangkat pembelajaran, uji validitas dan reabilitas angket, uji materi prasyarat dan analisis motivasi belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Secara Umum

Penelitian *pre-eksperimental design* ini dilaksanakan di SMP Negeri 17 Pekanbaru pada Tahun Ajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa 37 orang. Penelitian ini dilaksanakan Penelitian ini dilakukan pada 1 KD, meliputi 6 kali pertemuan (termasuk ulangan harian). KD pada penelitian ini yaitu pada KD 3.2. Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati dan KD 4.2. Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Selama proses pembelajaran observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum (*pretest*) dan sesudah eksperimen (*posttest*). Pertama dilakukan tes awal (*pretest*) dengan menggunakan angket motivasi belajar model ARCS. Selanjutnya melakukan pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Guided Inquiry* dengan menggunakan *Mind Mapping*. Kemudian dilakukan pengukuran kembali (*posttest*) dengan angket motivasi belajar model ARCS.

B. Analisis Hasil dan Pembahasan

a. Uji Validasi Instrumen Perangkat Pembelajaran

Validasi menggunakan lembar validasi RPP, secara ringkas rata-rata hasil validasi RPP oleh empat validator dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 Hasil Validasi RPP *Guided Inquiry* dengan menggunakan *Mind Mapping*

Materi	Aspek	Rata-rata skor	Kategori
Klasifikasi Makhluk Hidup	Format RPP	4,62	SV
	Isi RPP	4,53	SV
	Bahasa dan Tulisan	4,16	V
	Rerata	4,43	SV

Ket: V = Valid, SV = Sangat Valid.

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan hasil validasi RPP pada materi klasifikasi makhluk hidup memiliki rerata yaitu 4,43 sehingga RPP berkategori sangat valid (SV). Rata-rata skor tertinggi pada format RPP yaitu 4,62 (SV). Format RPP yang digunakan sudah sesuai dengan format RPP kurikulum 2013 revisi. Rata-rata skor terendah pada aspek bahasa dan tulisan yaitu 4,16 (V), hal ini karena masih banyak bahasa yang susah dipahami dan tulisan yang tidak sesuai dengan EYD.

Hasil validasi perangkat sudah memenuhi prasyarat dan RPP dapat digunakan dalam penelitian. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Mulyasa (2013) bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran mencakup tiga aspek yaitu format RPP, isi RPP, bahasa dan tulisan RPP yang baik dan benar. Dalam hal ini ketiga aspek tersebut telah terpenuhi, sehingga RPP dapat digunakan dalam pelaksanaan penelitian.

Pada penelitian ini Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan dalam penelitian berbasis model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping* pada materi klasifikasi makhluk hidup. Validasi menggunakan lembar validasi LKPD. Secara ringkas rata-rata hasil validasi LKPD oleh empat validator dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Validasi LKPD *Guided Inquiry* dengan menggunakan *Mind Mapping*

Materi	Aspek	Rata-rata Skor	Kategori
Klasifikasi Makhluk Hidup	Kelayakan isi	4,60	SV
	Perancangan	4,37	SV
	Pedagogik	4,75	SV
	Rerata	4,57	SV

Ket : SV = Sangat Valid

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi tersebut memiliki rerata yaitu 4,57 sehingga LKPD berkategori sangat valid (SV) dengan nilai A. skor terendah pada aspek perancangan yaitu 4,37 (SV), Hal ini dikarenakan bahwa validator menilai bahwa kalimat pertanyaan pada LKPD perlu diperbaiki. Soal-soal pada LKPD sudah mencakup semua tahapan dari

guided inquiry, LKPD sudah memenuhi syarat sehingga dapat digunakan dalam penelitian. Menurut Robi Yanto (2013) persyaratan LKPD yang berkualitas ialah harus memenuhi tiga syarat, yaitu syarat didaktik, syarat kontruksi dan syarat teknis LKPD. Dalam hal ini ketiga syarat tersebut telah terpenuhi, sehingga LKPD dapat digunakan dalam pelaksanaan penelitian.

b. Uji Validitas dan Reabilitas Angket Motivasi model ARCS

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir angket tersebut. Butir angket yang valid selanjutnya akan digunakan dalam penelitian dan butir angket yang tidak valid tidak digunakan dalam penelitian. Uji coba butir pernyataan angket dilaksanakan dengan jumlah peserta uji coba $N= 37$ dan taraf signifikan 5% di dapati $r_{tabel} = 0,325$. Uji validitas dilakukan melalui uji *pearson correlation* (Sugiyono, 2015).

Validitas item instrumen tercermin pada besaran koefisien *pearson correlation* antara item dengan total item instrumen. Jika koefisien korelasi tersebut positif dan signifikan ($r_{hitung} > r_{tabel}$), maka item tersebut tergolong valid (Djali dan Pudji Mulyono, 2014). Uji validitas dengan menggunakan program SPSS *version 17.0 for windows* diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 3 Validitas Butir Pernyataan

No.	Taraf signifikan	Kriteria	Nomor Pernyataan	Jumlah
1.	$r > 0,325$	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	25
2.	$r < 0,325$	Tidak Valid	6, 10, 20, 22, 23	5

Keterangan : r = nilai *pearson correlation* dan $0,325$ = nilai r_{tabel} .

Berdasarkan tabel 3 diatas terdapat 30 butir pernyataan yang di uji cobakan. Sebanyak 25 butir pernyataan yang dinyatakan valid digunakan sebagai alat penelitian dan 5 butir pernyataan yang tidak valid tidak digunakan sebagai alat penelitian, hal ini dikarenakan butir pernyataan yang tidak valid memiliki nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ dari analisis uji validitas menurut *Alpha Cronbach's* dengan jumlah peserta uji coba $N= 37$ dan taraf signifikan 5% didapat $r_{tabel} = 0,325$.

Pernyataan yang tidak valid memiliki nilai tingkat pemahaman dari butir pernyataan yang rendah, sehingga siswa kurang memahami isi dan makna kalimat pernyataan dan menyebabkan jawaban siswa tidak mencerminkan apa yang di ukur yang terdapat pada angket motivasi belajar IPA siswa. Oleh karena itu butir pernyataan yang tidak valid tidak dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian yang tepat dikarenakan memiliki tingkat validitas yang rendah atau tidak dapat dipercaya.

Reliabilitas merupakan derajat konsistensi dan stabilitas data. Instrumen yang baik secara akurat memiliki konsistensi untuk kapanpun instrumen itu disajikan. Untuk mengetahui reliabilitas angket menggunakan program SPSS *version 17.0 for windows* diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4 Perhitungan reabilitas menggunakan program SPSS versi 17.0

Reliability Statistics	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.811	25

Keterangan: *Cronbach's Alpha* = nilai reliabilitas, *N of item* = jumlah butir pernyataan.

Berdasarkan hasil perhitungan tabel 4 reliabilitas di atas, instrumen angket motivasi belajar IPA siswa yang terdiri dari 25 butir soal angket yang reliabel diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* = 0,811. Instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila nilai reliabilitas instrumen memiliki nilai reliabilitas $\geq 0,70$. Jika nilai reliabilitas instrumen $< 0,70$, maka instrumen tidak reliabel dan tidak dapat digunakan dalam penelitian. Hal ini berarti ke-25 item pernyataan tersebut adalah reliabel karena $0,811 \geq 0,70$.

Reabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya. Syarat alat ukur dikatakan reliabel jika menghasilkan hasil data $\geq 0,70$ meskipun dilakukan pengukuran berkali-kali. Dalam hal ini syarat tersebut telah terpenuhi, sehingga instrumen pengumpulan data dapat digunakan dalam pelaksanaan penelitian. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2015) bahwa suatu instrumen yang dapat dijadikan alat penelitian jika sudah diuji validitas dan reliabilitasnya.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan persamaan uji normalitas *Shapiro-wilk* dengan menggunakan program SPSS *version 17.0 for windows*. Pemilihan tipe uji normalitas tersebut untuk menguji kasus suatu sampel dengan jumlah sampel < 50 menggunakan uji normalitas *Shapiro-wilk*. Hasil uji normalitas pada sampel tersebut ditunjukkan pada tabel 5 berikut :

Tabel 5 Hasil Analisis Uji Normalitas Data Materi Prasyarat

N	M	SD	Sig.	Ket.
37	39.19	16,5	0,124	Normal

Keterangan : N = Jumlah siswa, M = Rerata (*Mean*), SD = Standar deviasi

Berdasarkan tabel 5 diatas dapat dianalisis bahwa H_0 : Sampel berdistribusi normal dan H_a : Sampel tidak berdistribusi normal. Data sampel pada tabel diatas berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan berdasarkan jika nilai signifikansi $p > (\alpha = 0,05)$, maka data dikatakan berdistribusi normal yaitu terlihat bahwa pada kolom signifikansi p adalah 0,124 atau nilai signifikansi $p > 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti sampel berdistribusi normal. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2015) bahwa sebelum melakukan suatu penelitian harus di uji normalitas pada sampel tersebut dengan nilai uji normalitas harus melebihi nilai $\alpha = 0,05$ agar data yang dihasilkan dapat berdistribusi normal. Dalam hal ini syarat uji normalitas sampel tersebut telah terpenuhi, sehingga siswa kelas VII₄ dapat digunakan sebagai sampel dalam pelaksanaan penelitian.

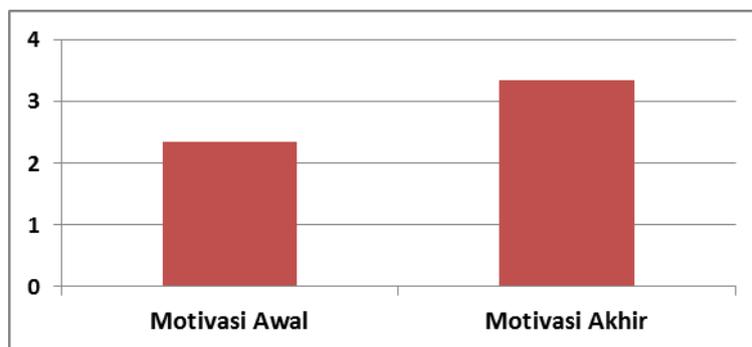
d. Analisis Motivasi Belajar IPA siswa.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping* untuk melihat pengaruh peningkatan motivasi belajar IPA. Data tersebut dianalisis dan dipersiapkan untuk membuat laporan penelitian. Skor motivasi belajar IPA siswa kelas VII₄ SMP Negeri 17 Pekanbaru yang ditunjukkan pada Tabel 6 berikut :

Tabel 6 Deskripsi data motivasi awal dan akhir belajar IPA siswa pada kelas VII₄

No.	Indikator	Motivasi Awal		Motivasi Akhir	
		Skor	Kategori	Skor	Kategori
1.	Percaya Diri	2,20	Rendah	3,10	Sedang
2.	Perhatian	2,43	Rendah	3,24	Sedang
3.	Relevansi	2,50	Rendah	3,50	Sedang
4.	Kepuasan	2,30	Rendah	3,60	Sedang
Nilai Rata-rata		2,35	Rendah	3,36	Sedang

Berdasarkan tabel 6 diatas menunjukkan perbandingan motivasi belajar IPA sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan. Motivasi akhir memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata motivasi awal belajar IPA siswa. Motivasi belajar siswa kelas VII₄ mengalami peningkatan pada nilai rata-rata motivasi awal 2,35 (kategori rendah) menjadi 3,36 (kategori sedang) pada nilai rata-rata motivasi belajar akhir siswa. dari masing-masing indikator motivasi belajar siswa kelas VII₄ mengalami peningkatan pada kategori yang sama yaitu pada kategori sedang, untuk melihat perbedaan yang lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1 berikut :



Gambar 1 Skor Rata-rata Motivasi Awal dan Motivasi Akhir.

Berdasarkan gambar 1 di atas dapat dilihat nilai motivasi belajar awal dan akhir kelas VII₄ memiliki nilai hasil yang berbeda. Perubahan motivasi pada kelas VII₄ adalah motivasi belajar awal (X_1) = 2,35 dan motivasi belajar akhir (X_2) = 3,36. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa $X_1 < X_2$, terjadinya peningkatan nilai motivasi awal (*pretest*) dengan motivasi akhir (*posttest*) dengan nilai signifikan yaitu 1,01.

Skor motivasi awal belajar IPA siswa (X_1) bernilai 2,35 (kategori rendah), terlihat pada saat guru menjelaskan materi pembelajaran sebelum dilakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen. Siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran, sehingga kurangnya pemahaman siswa dalam menghubungkan konsep-konsep pada materi

pembelajaran IPA. Siswa selama ini lebih banyak menerima informasi dari pada mencari dan menemukan pengetahuan sendiri, sehingga kepuasan atas kinerja siswa dan hasil tidak sesuai dengan harapan siswa dan pembelajaran menjadi tidak bermakna.

Setelah diberikan perlakuan dengan diterapkannya model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping* skor motivasi belajar IPA akhir siswa (X_2) mengalami peningkatan dengan nilai 3,36 (kategori sedang). Peningkatan terjadi pada proses pembelajaran pada tahap orientasi masalah, siswa terlibat aktif untuk merumuskan masalah sesuai dengan gambar yang terdapat pada LKPD, sehingga menyebabkan perhatian siswa terfokus sepenuhnya dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dehasil penelitian yang dilakukan oleh Lestari Dewi (2013), menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis *guided inquiry* memiliki keunggulan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional dalam hal meningkatkan motivasi siswa. Pada model pembelajaran *guided inquiry*, siswa akan terlibat aktif dalam pembelajaran, senantiasa dilatih untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan lingkungan sekitar dan tidak terlepas dari materi IPA yang akan dipelajari.

e. Peningkatan Motivasi Belajar IPA Siswa.

Skor *N-Gain* dilihat berdasarkan peningkatan motivasi belajar IPA siswa, sehingga diperoleh kategori dari setiap indikator yang akan diukur. Nilai *N-Gain* dianalisis berdasarkan setiap indikator motivasi awal dan akhir belajar IPA siswa. *N-Gain* merupakan selisih antara nilai *posttest* dan *pretest* yang menunjukkan pemahaman konsep siswa setelah perlakuan dilakukan. Nilai *N-Gain* motivasi awal dan akhir belajar siswa dapat dilihat pada tabel. 7 di bawah ini :

Tabel 7 *N-Gain* Motivasi Belajar Siswa Berdasarkan Indikator dengan penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* dengan menggunakan *Mind Mapping*.

No.	Indikator	Motivasi		<i>N-Gain</i>	Kategori
		Awal	Akhir		
1.	Perhatian	2,43	3,24	0,51	Sedang
2.	Relevansi	2,50	3,50	0,66	Sedang
3.	Percaya Diri	2,20	3,10	0,50	Sedang
4.	Kepuasan	2,30	3,60	0,76	Tinggi
Nilai Rata-rata		2,35	3,36	0,60	Sedang

Berdasarkan tabel 7 di atas dapat dilihat nilai *N-Gain* motivasi belajar IPA pada setiap indikator mengalami peningkatan. Pada indikator percaya diri, perhatian dan relevansi dikategorikan sedang dan pada indikator kepuasan dikategorikan tinggi. Secara rata-rata nilai tersebut mengalami peningkatan. Jumlah nilai rata-rata semua indikator *N-Gain* bernilai 0,60 (kategorikan sedang). Hal ini dikarenakan pada indikator percaya diri siswa memiliki nilai *N-gain* yang paling rendah dibandingkan dengan indikator motivasi belajar yang lainnya yang disebabkan belum mampunya siswa dalam memberikan tanggapan atau penyelesaian masalah dengan memberikan konsep atau fakta sesuai dengan materi pelajaran. Siswa masih ragu-ragu dalam menentukan konsep atau fakta sesuai dengan materi pelajaran.

Terlihat pada saat presentasi dan jawaban siswa pada LKPD, umumnya jawaban yang diberikan siswa langsung ke inti pertanyaan tanpa terlebih dahulu mengidentifikasi unsur permasalahannya dan tidak memberikan konsep-konsep sesuai dengan materi. Dapat dilihat siswa belum terbiasa mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari hal tersebut memiliki dampak pada indikator relevansi yaitu, pada kategori sedang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Wang, Wu, Yu, dan Lin (2015) bahwa penerapan model *guided inquiry* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa untuk mata pelajaran IPA. Penerapan Kurikulum 2013 yang menginginkan pembelajaran berpusat kepada siswa dapat membangkitkan motivasi belajar siswa khususnya mata pelajaran IPA. Berdasarkan hasil yang diperoleh diyakini bahwa dengan penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping* secara optimal dapat berpengaruh memberikan dampak positif dalam upaya meningkatkan motivasi belajar IPA siswa.

f. Peningkatan Motivasi Belajar IPA Siswa Pada Setiap Indikator.

Berdasarkan analisa skor motivasi awal (*pretest*) dan motivasi akhir (*posttest*) belajar siswa diketahui dengan penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping* dapat berpengaruh meningkatkan motivasi belajar siswa. *N-Gain* motivasi kelas VII₄ bernilai 0,60 (kategori sedang), hal ini dikarenakan adanya kendala dalam proses pembelajaran.

Mind mapping merupakan hal yang baru bagi siswa, sehingga menyebabkan waktu yang digunakan guru untuk mengenalkan *mind mapping* tergolong cukup singkat. Jumlah siswa yang banyak juga menjadi penghambat, sehingga waktu menjadi tidak efisien dan mengakibatkan pembelajaran kurang maksimal (kategori sedang).

Proses pembuatan *mind mapping* dalam model pembelajaran *guided inquiry* menuntut siswa membaca dan memahami materi yang dituangkan ke dalam *mind mapping*. Siswa saling berinteraksi dimana siswa yang lebih pintar membantu siswa yang kurang pintar ketika dalam proses pembelajaran dengan belajar kelompok dalam membuat *mind mapping*. Penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa terhadap materi yang dipelajari.

Siska Nerita (2014) berpendapat bahwa penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping* digunakan untuk mendorong kerja sama kelompok. Siswa bisa melatih keterampilan mental, dimana keberhasilan dari suatu kelompok tergantung dari anggota kelompoknya, sehingga setiap anggota kelompok bertanggung jawab terhadap kelompoknya masing-masing dan proses pembelajaran menjadi lebih aktif. Peningkatan perincian masing-masing indikator dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) Motivasi Belajar IPA Siswa Pada Indikator Perhatian (*Attention*)

Berdasarkan data hasil penelitian terjadi peningkatan pada indikator perhatian siswa. Skor hasil motivasi belajar awal siswa adalah 2,43 (kategori rendah) menjadi 3,24 (kategori sedang) pada skor hasil motivasi akhir belajar siswa. Skor ini mengalami

peningkatan sebesar 0,81 dengan skor *N-Gain* 0,51 (kategori sedang). Hal ini dikarenakan pada saat proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping* pada indikator perhatian, terlihat pada saat proses pembelajaran bentuk perhatian yang diberikan siswa ketika mengikuti pelajaran IPA. Siswa memiliki kemauan untuk mencatat materi klasifikasi makhluk hidup dan memperhatikan penjelasan guru di depan kelas, sehingga perhatian siswa terfokus pada proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan, jika dibandingkan dengan pembelajaran sebelum perlakuan siswa masih belum sepenuhnya berani berargumentasi atas permasalahan yang dikemukakan oleh guru. Setelah diberikan perlakuan terjadi peningkatan terhadap perhatian siswa. Bertambahnya jumlah siswa yang ikut terlibat untuk berargumentasi dalam orientasi masalah dan membuat hipotesis baik secara lisan maupun tulisan, sehingga siswa tertarik dalam materi pembelajaran dan minat siswa mengikuti proses pembelajaran dilandasi rasa ingin tahu siswa yang tinggi.

Terlihat pada saat proses pembelajaran siswa memiliki keberanian untuk menyampaikan pertanyaan kepada guru ketika menemui kesulitan dalam mempelajari materi klasifikasi makhluk hidup. Siswa aktif membaca buku untuk memperdalam materi IPA. Terdapat beberapa siswa yang belum terbiasa dengan pembelajaran di tingkat SMP yang lebih mengutamakan pengaplikasian, sehingga mengakibatkan pembelajaran kurang maksimal (kategori sedang).

Penggunaan *mind mapping* dapat membantu membuat gagasan baru, mudah diingat, dan dihafalkan (Rustler, 2013). *Mind mapping* adalah teknik meringkas materi yang merupakan perpaduan antara tulisan dan gambar serta warna, sehingga siswa akan menyukai dan mudah untuk mempelajarinya setiap saat. Penelitian yang telah dilakukan oleh Rajalakshmi dan Syahidah (2015), bahwa *mind mapping* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

b) Motivasi Belajar IPA Siswa Pada Indikator Relevansi (*Relevance*)

Berdasarkan data hasil penelitian terjadi peningkatan pada indikator relevansi siswa. Skor hasil motivasi belajar awal siswa adalah 2,50 (kategori rendah) menjadi 3,50 (kategori sedang) pada skor hasil motivasi akhir belajar siswa. Skor ini mengalami peningkatan sebesar 1 dengan skor *N-Gain* 0,66 (kategori sedang). Hal ini dikarenakan pada saat proses pembelajaran siswa belum seutuhnya memahami dan menyadari sepenuhnya manfaat dari belajar IPA dalam kehidupannya secara mandiri. Oleh karena itu, motivasi belajar siswa untuk mata pelajaran IPA menjadi kurang maksimal (kategori sedang).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan peningkatan pada aspek relevansi terhadap motivasi belajar IPA siswa. Siswa mampu menghubungkan materi pembelajaran dengan tujuan pembelajaran. Siswa dapat menghubungkan manfaat pembelajaran IPA dengan kebutuhan siswa dengan materi pembelajaran yang dipelajari dengan bimbingan guru. Peningkatan aspek relevansi ini terjadi setelah penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping*. Terlihat pada saat proses pembelajaran, siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembuatan *mind mapping*, sehingga menyebabkan motivasi siswa menjadi meningkat. *Mind mapping* memudahkan siswa untuk meringkas materi pelajaran secara sistematis.

Menurut Wang (2015), penggunaan *mind mapping* dapat meningkatkan secara signifikan motivasi, imajinasi dan ingatan. Penelitian tentang kegunaan *mind mapping* pernah dilakukan oleh Tee (2014) dalam jurnal yang berjudul *Buzan Mind Mapping* menjelaskan bahwa *mind mapping* merupakan teknik yang mudah dan menarik untuk diikuti sehingga siswa dapat mengingat dan menghubungkan materi dengan lebih baik.

Terlihat pada saat presentasi, siswa penyaji membacakan hasil *mind mapping* yang telah dibuat, sedangkan siswa pendengar mengevaluasi dan memberi saran dari hasil *mind mapping* teman satu kelompoknya. Terjadi interaksi aktif dalam diskusi kelompok untuk membuat kesimpulan berupa *mind mapping*.

c) Motivasi Belajar IPA Siswa Pada Indikator Percaya Diri (*Confidence*)

Berdasarkan data hasil penelitian terjadi peningkatan pada indikator percaya diri. Skor hasil motivasi belajar awal siswa adalah 2,20 (kategori rendah) menjadi 3,10 (kategori sedang) pada skor hasil motivasi akhir belajar siswa. Skor ini mengalami peningkatan sebesar 0,90 dengan skor *N-Gain* 0,50 (kategori sedang). Hal ini dikarenakan siswa kurang mampu menjawab pertanyaan dari guru yang ditunjukkan kepada siswa ketika mendiskusikan materi klasifikasi makhluk hidup.

Terdapat beberapa siswa yang berusaha mencari jawabannya tetapi siswa tersebut tidak memiliki keberanian untuk mengungkapkan pendapatnya. Guru harus menunjuk satu per satu siswa agar siswa berani memberikan pendapat di kelas, sehingga rasa percaya diri yang dimiliki siswa dalam belajar IPA kurang maksimal (kategori sedang).

Skor *N-Gain* pada indikator percaya diri merupakan skor *N-Gain* yang paling rendah diantara indikator lain, namun setiap pertemuan pada saat penelitian mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya kemampuan menganalisis data peserta didik dalam menjawab LKPD berbasis *guided inquiry* dan membuat *mind mapping*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Indah (2016), aspek percaya diri dari siswa adalah indikator motivasi belajar yang memiliki persentase paling rendah di antara aspek perhatian, relevansi, dan kepuasan. Motivasi akan meningkatkan sejalan dengan meningkatnya harapan untuk berhasil. Ada sejumlah strategi untuk meningkatkan kepercayaan diri, yaitu meningkatkan harapan siswa untuk berhasil dengan memperbanyak pengalaman, sehingga siswa tidak dituntut mempelajari banyak konsep sekaligus. Guru memberikan umpan balik selama pembelajaran, agar siswa mengetahui sejauh mana pemahaman dan prestasi belajar mereka.

d) Motivasi Belajar IPA Siswa Pada Indikator Kepuasan (*Satisfaction*)

Berdasarkan data hasil penelitian terjadi peningkatan pada indikator kepuasan. Skor hasil motivasi belajar awal siswa adalah 2,30 (kategori rendah) menjadi 3,60 (kategori sedang) pada skor hasil motivasi akhir belajar siswa. Skor ini mengalami peningkatan sebesar 1,3 dengan skor *N-Gain* 0,76 (kategori tinggi). Hal ini dikarenakan terwujudnya kepuasan siswa untuk mendukung tumbuhnya keinginan siswa untuk tetap mengikuti proses pembelajaran. Kepuasan atas kinerja siswa dan hasil sesuai dengan harapan siswa, sehingga pembelajaran menjadi bermakna.

Kategori tinggi pada indikator kepuasan juga dikarenakan pada saat proses pembelajaran pada materi klasifikasi makhluk hidup, siswa terpacu untuk melakukan pengamatan berbasis model pembelajaran *guided inquiry* dan dalam pembuatan *mind mapping* yang paling bagus agar mencapai keberhasilan. Dalam mencapai suatu tujuan akan menghasilkan kepuasan, siswa akan termotivasi untuk terus berusaha mencapai tujuan yang serupa.

Hasil angket motivasi belajar model ARCS dalam penelitian ini menyebutkan bahwa skor *N-Gain* tingkat kepuasan siswa dalam belajar IPA adalah tertinggi. Siswa merasa puas dengan pembelajaran IPA yang diikutinya, sehingga siswa merasa termotivasi. Menurut indikator pengukuran, siswa dapat menyelesaikan permasalahan IPA secara tuntas. Namun, dalam menyelesaikannya siswa tidak melandasinya dengan sikap percaya diri. Siswa hanya beranggapan bahwa tugas-tugas IPA telah dapat diselesaikan.

Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian dari Indah (2016), menyatakan bahwa indikator kepuasan siswa berada pada urutan ketiga setelah aspek perhatian dan aspek relevansi. Hasil penelitian dari Indah (2016), rasa percaya diri siswa adalah indikator paling rendah sehingga rasa kepuasan siswa dalam belajar IPA juga rendah. Siswa merasa kurang berhasil dalam belajar IPA karena keyakinan dalam dirinya akan kemampuan menyelesaikan permasalahan IPA lemah.

Kegiatan membuat *mind mapping* dalam tahap *guided inquiry* turut mendukung siswa untuk memahami materi lebih dalam. Hal tersebut sesuai dengan pengaruh positif *mind mapping* terhadap kemampuan otak untuk menyimpan informasi dan mengeluarkannya kembali (Buzan, 2015). *Mind mapping* membantu mengingat dan meningkatkan motivasi belajar siswa (Deporter dan Hernacki, 2015).

Berdasarkan analisa skor motivasi awal (*pretest*) dan motivasi akhir (*posttest*) belajar siswa dapat diketahui terjadinya peningkatan motivasi belajar IPA siswa. Dimana *N-Gain* (Peningkatan) motivasi kelas VII₄ memiliki nilai sebesar 0,60 (Kategori sedang), sehingga hasil penelitian manunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping* dapat berpengaruh meningkatkan motivasi belajar IPA siswa.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping* dapat berpengaruh untuk meningkatkan motivasi belajar IPA siswa kelas VII₄ SMP Negeri 17 Pekanbaru. Peningkatan proses pembelajaran IPA terlihat dengan adanya perbedaan hasil motivasi belajar IPA siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan motivasi awal belajar IPA siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 2,35 (kategori rendah) menjadi motivasi akhir belajar siswa dengan nilai rata-rata sebesar 3,36 (kategori sedang).

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan diatas peneliti mengemukakan beberapa rekomendasi yang berhubungan, antara lain: 1). Penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping* dapat dijadikan salah satu model pembelajaran yang diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. 2) Diharapkan manajemen waktu yang baik pada saat penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping*, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. 3) Diharapkan pada peneliti selanjutnya untuk melakukan analisis pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* dengan menggunakan *mind mapping* terhadap motivasi belajar IPA siswa dari kategori sedang menjadi kategori tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Brickman, P. Cara, G., Norris, A & Brittan, H. 2013. Effect of inquiry – Based learning on Student’s Literacy Skill and Confidence. *International Journal For the Scholarship of Teaching and learning*. 3(1). 152-153.
- Buzan, T. 2013. *The Ultimate Book of Mind Maps* (terjemahan). PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan fisik/motorik dan motivasi model ARCS*. BSNP. Jakarta
- Deporter, B. dan Hernacki, M. 2015. *Guided Inquiry*. Bandung: Penerbit Kaifa PT. Mizan Pus.
- Dewi, N.L. 2013. Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap sikap ilmiah dan hasil belajar IPA. *e-Journal Program Universitas Pendidikan Ganesha*. 3(3) : 3.
- Djaali & Pudji Muljono. 2008. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Indah, D.S, Sunarno, W., & Sarwanto. 2016. Pengembangan modul IPA berbasis SAVI (somatic, auditory, visualization, intellectually) untuk meningkatkan motivasi siswa pada pembelajaran fisika kelas IX SMP. *Jurnal Inkuiri*, 20(2), 1-7.
- Jama'ah, Tomo, Syaiful. 2013. Remediasi Miskonsepsi Menggunakan Concept Attainment Berbantuan *Mind Map* pada Pelajaran IPA tingkat SMP. (Diakses dari jurnal.untan.ac.id pada tanggal 12 Juli 2018).

- Maisyarah. 2013. *Efektifitas Model Pembelajaran Guided Inquiry Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SMP*. Laporan Hasil Penelitian. FKIP Universitas Tanjungpura.
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan implentasi pemikiran kurikulum*. Rosdakarya : Bandung.
- Rajalaksmi, P., dan Syahidah. 2015. Perception of Employees' toward Motivation Using Mind Mapping Technique. *The International Journal of Scopus*. 3(5), 2-3.
- Robi Yanto, Eny Enawaty dan Erlina. 2013. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan media mind mapping pada Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 2(3) : 2-3.
- Rustler, F. 2013. *Mind Mapping for Dummies*. John Wiley & Sons, Ltd. Chichester.
- Siska, Nerita. 2014. Pengaruh penerapan inkuiri terbimbing untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMPN 22 Padang. *Jurnal Pelangi STKIP PGRI*. 1(1). ISSN 2252-7168. STKIP PGRI Padang. Padang.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Penerbit CV. Alfabeta: Bandung
- Tee, T. 2014. Buzan Mind Mapping: An EEfficient Technique for Note-Taking. *International Journal of Social*, 8 (1). 2.
- Wang, C. 2015. Scaffolding Middle School Students Construction of Scientific Explanations:Comparing a Cognitive versus a Metacognitive Evaluation Approach. *International Journal of Science Education*, 37(2): 237-27.
- Wang, P.H., Wu, P.L., Yu, K.W., & Lin, Y.X .2015. Influence of implementing inquiry-based instruction on science learning motivation and interest: A perspective of comparison. *Journal Social and Behavioral Science*, 174(20),1292-1299.