

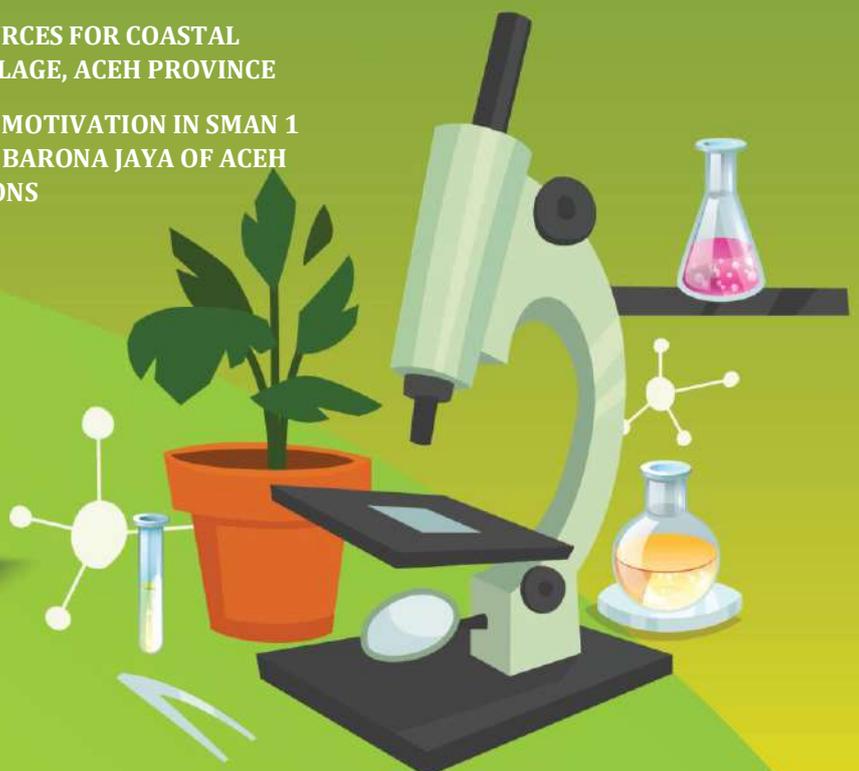


BIOSAINSDIK

JURNAL BIOLOGI SAINS DAN KEPENDIDIKAN

VOLUME 2 NOMOR 1 MEI 2022

- ❖ THE EFFECT OF STUDENTS LEARNING JOURNAL ON THE CONCEPT OF KINGDOM PLANTAE IN ACEH BESAR
- ❖ APPLICATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE OF NHT (NUMBERED HEADS TOGETHER) TO INCREASE BIOLOGY LEARNING OUTCOMES IN PHOTOSYNTHETIC MATERIALS OF STUDENTS OF CLASS XII MIPA STATE 12 SMA NEGERI 12 BANDA ACEH
- ❖ THE INFLUENCE OF TEACHER'S AGE TOARDS THE TEACHING AND LEARNING PROCESS DURING PANDEMIC COVID 19
- ❖ A REVIEW: THE USE OF SOME PGR on MICROPOPAGATION of *Pogostemon cablin* Benth.
- ❖ THE EFFECTIVENESS OF ONLINE BIOLOGY LEARNING DURING COVID-19 PANDEMIC AT MADRASAH ALIYAH NEGERI IN ACEH BESAR REGENCY
- ❖ THE USING OF LEARNING MODELS IN THE BIOLOGY LEARNING PROCESS ON UNDERSTANDING CONCEPTS AND STUDENTS' MOTIVATION IN INVERTEBRATE CONCEPT
- ❖ PROBLEMS WITH CLEAN WATER SOURCES FOR COASTAL COMMUNITIES IN KUALALANGSA VILLAGE, ACEH PROVINCE
- ❖ ANALYSIS FOR STUDENTS LEARNING MOTIVATION IN SMAN 1 BAITUSSALAM AND SMAN 1 KRUENG BARONA JAYA OF ACEH BESAR REGENCY FOR BIOLOGY LESSONS



BIOSAINSDIK
Jurnal Biologi Sains dan Kependidikan
Vol. 2, No. 1, Mei 2022

Editor in Chief

Qurratu Aini, S.Si., M.Pd (*Fakultas Agama Islam UNMUHA, Indonesia*)

Managing Editors

Cut Novrita Rizki, S.Pd., M.Sc dan Nurul Fajriana, S.Pd., M.Pd
(*Fakultas Agama Islam UNMUHA, Indonesia*)

Board of Editors

Meutia Zahara, Ph.D (*Fakultas Kesehatan Masyarakat UNMUHA, Indonesia*)

Dewi Sartika Aryani, S.P., M.S (*Universitas Malikussaleh, Indonesia*)

Muhammad Yani, M.Pd (*Fakultas Agama Islam UNMUHA, Indonesia*)

Nafisah Hanim, M.Pd (*Fakultas Tarbiyah UIN An-Raniry, Indonesia*)

Board of Riviewers

Prof. Dr. Ali Sarong (*Universitas Syiah Kuala, Indonesia*)

Dr. Saiful, S.Ag., M.Ag (*Universitas Muhammadiyah Aceh, Indonesia*)

Dr. Norshazila Shahidan (*Universiti Sultan Zainal Abidin, Malaysia*)

Dr. Dewi Elfidasari, M.Si (*Universitas Al Azhar Indonesia (UAI), Indonesia*)

Dr. Essy Harnelly, M.Si Pd (*Universitas Syiah Kuala, Indonesia*)

Dr. Hasanuddin (*Universitas Syiah Kuala, Indonesia*)

Dr. Irdalisa, S.Si., M.Pd (*Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia*)

Dr. Dian Aswita, S.Pd., M.Pd (*Universitas Serambi Mekkah, Indonesia*)

Board of Assistant

Devi Keumala, M.T dan Dedi Zumardi, S.Pd.I

Penerbit

Program Studi Tadris Biologi Universitas Muhammadiyah Aceh dan

Lembaga Penelitian, Penerbitan, Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat (LP4M)

Email : biosainsdik@unmuha.ac.id

DAFTAR ISI
BIOSAINSDIK
Jurnal Biologi Sains dan Kependidikan
Vol. 2, No. 1, Mei 2022

	Hal
The Effect of Students Learning Journal on The Concept of Kingdom Plantae in Aceh Besar <i>Fatemah Rosma, and Vivi Yunisa Harahap</i>	116-126
Application of Cooperative Learning Model Type of Nht (Numbered Heads Together) to Increase Biology Learning Outcomes in Photosynthetic Materials of Students of Class Xii Mipa State 12 Sma Negeri 12 Banda Aceh <i>Islamiah</i>	127-139
The Influence of Teacher's Age Toards The Teaching and Learning Process During Pandemic Covid 19 <i>Maulida, Syarifah Farissi Hamama, Irma Aryani, Hasanah, and Suryani</i>	140-147
A Review : The Use of Some PGR on Micropopagation of <i>Pogostemon cablin</i> Benth. <i>Meutia Zahara and Suryady</i>	148-153
The Effectiveness of Online Biology Learning During Covid-19 Pandemic at Madrasah Aliyah Negeri in Aceh Besar Regency <i>Nafisah Hanim, Eva Nauli Taib, and Rizky Ahadi</i>	154-162
The Using of Learning Models in The Biology Learning Process on Understanding Concepts and Students Motivation in Invertebrate Concept <i>Nurul Fajriana</i>	163-170
Problem With Clean Water Sourcesfor Coastal Communities in Kuala Langsa Village, Aceh Province <i>Susi Mulianti Lubis, Riska Tia Pratiwi, Inka Faradina, and Shally Rezeki</i>	171-179
Analysis For Students Learning Motivation in SMAN 1 Baitussalam and SMAN 1 Krueng Barona Jaya of Aceh Besar Regency for Biology Lesson <i>Syarifah Farissi Hamama, Maulida, and Mardiana</i>	180-184

**THE USING OF LEARNING MODELS IN THE BIOLOGY LEARNING PROCESS ON
UNDERSTANDING CONCEPTS AND STUDENTS' MOTIVATION IN INVERTEBRATE
CONCEPT**

Nurul Fajriana¹

¹ Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Aceh
Jln. Muhammadiyah No 91. Lueng Bata, Batoh, Banda Aceh, Indonesia
Email: nurul.fajriana@unmuha.ac.id, Banda Aceh

ABSTRACT

This study aims to determine the use of learning models on understanding concepts and students' motivation in invertebrate concept in class X at SMA Negeri 1 Sukamakmur. The research method used in this study is a survey method. The subjects in this study were biology teachers who teach in class X and students in class X at SMA Negeri 1 Sukamakmur. The instruments used in this study were questionnaires and interviews. Questionnaires were used to obtain data on student responses about student learning motivation in invertebrate concept. Interviews were conducted to obtain information about the using of learning models in invertebrate concepts used by teachers. The data collection technique was carried out by distributing questionnaires to class XI students to find out student responses regarding student learning motivation in invertebrate concept. Then interviews were conducted with the teacher to get answers from the teacher by means of one-sided questions and answers regarding the learning model used by the teacher in studying invertebrate concept. The data obtained were then analyzed descriptively. Based on the results of data analysis, it is known that the learning model used by the teacher when teaching invertebrate concept is Jigsaw. However, the learning model has not been able to improve students' conceptual understanding, this can be seen from the average score obtained by students which is still far below the minimum completeness criteria (KKM) that has been set by the teacher, namely with an average value of only 31. Meanwhile, the results of the analysis The questionnaire shows that 53% of students are motivated to learn and 47% of students are not motivated to learn about invertebrate concept. Almost half of the total number of students are not motivated in learning From the results of the study it can be concluded that not all learning models are suitable for use in every concept. This can be seen from the scores obtained by students who have not yet reached the KKM and the learning model used by the teacher has not been able to increase students' motivation in studying invertebrate concept.

Key words: *learning model, concept understanding, motivation.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran terhadap pemahaman konsep dan motivasi siswa pada materi invertebrata di kelas X di SMA Negeri 1 Sukamakmur. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Subjek dalam penelitian ini adalah guru biologi yang mengajar di kelas X dan siswa kelas X di SMA Negeri 1 Sukamakmur. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan wawancara. Angket digunakan untuk memperoleh data mengenai tanggapan siswa terhadap motivasi belajar siswa pada materi invertebrata. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai penggunaan model pembelajaran pada materi invertebrata yang digunakan guru. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan angket kepada siswa kelas XI untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai motivasi belajar siswa pada materi invertebrata. Kemudian dilakukan wawancara kepada guru untuk mendapatkan jawaban dari guru dengan cara tanya jawab sepihak mengenai model pembelajaran yang digunakan guru dalam mempelajari materi invertebrata. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa model pembelajaran yang digunakan guru pada saat mengajar materi invertebrata adalah Jigsaw. Namun model pembelajaran tersebut belum dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, hal ini dapat dilihat dari rata-rata skor yang diperoleh siswa masih jauh dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan guru yaitu dengan nilai rata-rata hanya sebesar 31. Sementara itu hasil analisis angket menunjukkan bahwa 53% siswa termotivasi dalam belajar dan 47% siswa tidak termotivasi untuk belajar mengenai materi invertebrata. Hampir setengah dari jumlah seluruh siswa tidak termotivasi dalam belajar. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak semua model pembelajaran sesuai digunakan untuk setiap materi. Hal ini dapat terlihat dari skor yang diperoleh siswa masih belum mencapai KKM dan model pembelajaran yang digunakan guru masih belum dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi invertebrata.

Kata kunci: model, pembelajaran, pemahaman konsep, motivasi.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan kegiatan belajar mengajar yang sangat berperan dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Dari proses pembelajaran tersebut akan terjadi sebuah kegiatan timbal balik antara guru dengan siswa. Namun, dalam pelaksanaannya, banyak masalah-masalah yang timbul ketika proses pembelajaran dilaksanakan sehingga guru diharuskan untuk mencari solusi atau upaya-upaya dalam memecahkan masalah tersebut. Dari sekian banyak masalah yang sering timbul dalam

proses pembelajaran, kurangnya motivasi siswa dan rendahnya hasil belajar. McDonald (2001) menyatakan bahwa motivasi adalah perubahan energi yang terjadi dalam diri seseorang, ditandai dengan munculnya "perasaan/*feeling*" serta didahului dengan tanggapan dan adanya tujuan. Perkembangan motivasi akan mengubah energi di dalam sistem *neurophysiological* manusia yang dapat berpengaruh terhadap kegiatan fisik manusia. Sedangkan hasil belajar adalah kemampuan untuk merubah perilaku baik dalam meningkatkan pengetahuan, memperbaiki sikap ataupun dalam meningkatkan keterampilan yang

dialami siswa setelah melakukan proses pembelajaran (Ockta, dkk., 2018). Rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa khususnya pemahaman konsep merupakan hal yang paling sering terjadi. Pemahaman konsep mengacu pada kemampuan untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui atau diingat dan memaknai arti dari bahan maupun materi yang dipelajari (Sagala, 2010). Baik motivasi belajar maupun pemahaman konsep pada suatu materi sangat penting untuk diperhatikan karena hal ini akan menentukan tujuan akhir dari suatu proses pembelajaran.

Oleh karena itu, seorang pendidik dituntut untuk semakin kreatif dan inovatif dalam mengembangkan atau menyajikan materi ajar kepada siswa atau peserta didik.

Untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa, perlu dilakukan berbagai upaya. Salah satunya dengan menerapkan berbagai macam model pembelajaran. Model pembelajaran adalah kerangka konsep yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar siswa agar tercapai tujuan belajar yang diharapkan dan juga berfungsi sebagai pedoman bagi pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan proses belajar mengajar (Sagala, 2005).

Setiap model pembelajaran memerlukan sistem pengelolaan dan lingkungan belajar yang sedikit berbeda. Setiap pendekatan memberikan peran yang berbeda kepada siswa, keadaan fisik ruangan, dan pada sistem sosial kelas.

Model-model pembelajaran yang diperlukan dalam proses pembelajaran

adalah model pembelajaran yang dianggap mampu untuk mengatasi kesulitan guru dalam melaksanakan tugas mengajar dan kesulitan belajar siswa. Model dapat dipakai sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan. Oleh karena itu, perlu dikembangkan perangkat model pembelajaran, sehingga dalam melaksanakan pembelajaran tidak lagi terfokus kepada suatu model pembelajaran, melainkan tercipta berbagai model pembelajaran yang dapat digunakan dan diterapkan di dalam kelas. Model pembelajaran yang dirancang sebaiknya melibatkan siswa dalam belajar sehingga dapat menghasilkan pembelajaran yang berpusat pada siswa "*student centered*".

Dalam proses pembelajaran sekarang ini yang lebih dipentingkan adalah bagaimana mengaktifkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran secara mandiri, yaitu melalui kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada penemuan dan pencarian. Jika proses pembelajaran siswa aktif seperti siswa dapat menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang akan diperoleh akan bertahan lama dalam ingatan sehingga tidak mudah terlupakan oleh peserta didik. Dengan melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran secara mandiri, maka dapat mendorong semangat peserta didik untuk belajar sehingga peserta didik menjadi lebih termotivasi.

SMA Negeri 1 Sukamakmur merupakan salah satu SMA Negeri yang berada di kawasan Aceh Besar. SMA Negeri 1 Sukamakmur berada di Jln. Banda Aceh-Medan Km 15-16 Desa

Reuhat Tuha, Kecamatan Sukamakmur, Kabupaten Aceh Besar. SMA N 1 Sukamakmur memiliki 16 ruang kelas dengan jumlah siswa sebanyak 360 orang. Jumlah rata-rata siswa perkelas sebanyak 23 orang. Hal ini dilakukan untuk memudahkan proses belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien.

Di SMAN 1 Sukamakmur, guru mata pelajaran Biologi sudah menggunakan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Namun model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi sehingga siswa kurang termotivasi dalam belajar dan siswa juga masih kesulitan dalam memahami materi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis ingin melakukan penelitian studi kasus melakukan observasi mengenai penggunaan model pembelajaran terhadap pemahaman konsep dan motivasi siswa pada materi invertebrata di kelas X SMAN 1 Sukamakmur.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian ini dengan harapan hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi tentang penggunaan model-model pembelajaran yang tepat pada materi pembelajaran Biologi.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran terhadap pemahaman konsep dan motivasi siswa pada materi invertebrata di kelas X di SMA Negeri 1 Sukamakmur.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Jenis penelitian ini merupakan penelitian studi kasus. Data yang dikumpulkan merupakan data tentang penggunaan model pembelajaran biologi terhadap pemahaman konsep dan motivasi siswa pada materi invertebrata di kelas X SMA Negeri 1 Sukamakmur, Aceh Besar.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah guru biologi yang mengajar di kelas X dan siswa kelas X di SMA Negeri 1 Sukamakmur.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan wawancara. Angket digunakan untuk memperoleh data mengenai tanggapan siswa terhadap motivasi belajar siswa pada materi invertebrata. Angket yang diberikan kepada siswa dibuat menggunakan skala Guttman kemudian hasilnya dipersentasekan. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai penggunaan model pembelajaran pada materi invertebrata dari guru Biologi di SMAN 1 Sukamakmur.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan cara membagikan angket kepada siswa kelas XI untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai motivasi belajar siswa pada materi invertebrata. Kemudian dilakukan wawancara kepada guru yang mengajarkan materi invertebrata untuk

mendapatkan jawaban dari guru dengan cara tanya jawab sepihak mengenai model pembelajaran yang digunakan guru dalam mempelajari materi invertebrata.

Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Analisis data untuk angket dilakukan dengan cara mentabulasikan hasil jawaban siswa, kemudian dilakukan persentase terhadap masing-masing pernyataan yang tersedia pada angket. Untuk mempersentasekan hasil jawaban dari angket, maka digunakan rumus berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

f : Frekuensi

N : Jumlah Responden

100% : Bilangan tetap

(Sudjana, 2010)

Untuk wawancara, data dianalisis dengan cara mendeskripsikan hasil wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Wawancara Penggunaan Model Pembelajaran

Guru telah menggunakan model pembelajaran dalam proses pembelajaran pada materi invertebrata. Model pembelajaran yang digunakan guru dalam mempelajari materi ini adalah Jigsaw. Namun dari hasil

pengamatan, didalam RPP tidak tertera penggunaan model pembelajaran Jigsaw. Temuan ini dapat mengindikasikan, tidak ada bukti otentik yang dapat menunjukkan bahwa guru mengajarkan materi invertebrata menggunakan model pembelajaran Jigsaw. Karena hasil yang diperoleh dalam wawancara tidak sesuai dengan RPP.

Hasil Analisis Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan tercapainya siswa dalam memahami konsep pada suatu materi pembelajaran yang dapat dibuktikan melalui penyelesaian soal-soal yang ada di dalam konsep tersebut (Fakhrah, 2014). Menurut Sanjaya (2014) Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak hanya sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari hasil wawancara, diketahui bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw, nilai siswa meningkat. Namun pada penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap pemahaman konsep siswa menunjukkan bahwa rata-rata skor yang diperoleh siswa ketika mempelajari materi invertebrata masih sangat rendah dan belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan.

Skor yang diperoleh siswa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor Siswa pada Materi Invertebrata

No.	Nama Siswa	Skor
1	A R	21,7
2	AR	23,3
3	DAS	40,0
4	IH	26,7
5	IR	30,0
6	IM	36,7
7	MAS	30,0
8	M Y	36,7
9	MJ	23,3
10	MN	45,0
11	M	25,0
12	MSL	28,3
13	NI	31,7
14	NM	40,0
15	RB	31,7
16	SDT	31,7
17	UH	28,3
Rata-rata		31

(Sumber: Data Hasil Penelitian).

Rendahnya skor yang diperoleh siswa pada materi invertebrata menunjukkan bahwa siswa kurang memahami konsep pada materi ini.

Motivasi Siswa terhadap Pembelajaran Biologi

Pada wawancara yang telah dilakukan, guru menerangkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Namun, pada hasil analisis angket mengenai tanggapan siswa terhadap motivasi belajar pada materi invertebrata terlihat bahwa hampir sebagian siswa tidak termotivasi ketika

mempelajari materi ini. Tidak termotivasinya siswa, dapat juga dilihat dari skor yang diperoleh siswa pada materi invertebrata.

Hasil Analisis Angket

Berdasarkan angket tanggapan siswa terhadap motivasi siswa dalam belajar diperoleh data tanggapan yang terdapat dalam Gambar 1

Tanggapan Siswa terhadap Motivasi siswa dalam Pembelajaran Biologi

Pada hasil analisis angket mengenai motivasi siswa terhadap pembelajaran Biologi pada materi invertebrata diperoleh data bahwa siswa yang termotivasi lebih banyak dari pada siswa yang tidak termotivasi. Hal ini dapat dilihat dari persentase yang diperoleh. Siswa yang termotivasi sebanyak 53% dan siswa yang tidak termotivasi sebanyak 47%. Namun demikian, jumlah siswa yang tidak termotivasi hampir setengah dari jumlah total seluruh siswa (Gambar 1).



Gambar 1. Persentase Respon Siswa terhadap Motivasi Belajar

Kemungkinan, hal ini disebabkan oleh model pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat sehingga siswa menjadi bosan dalam mempelajari materi ini. Permasalahan kurangnya motivasi siswa dalam belajar merupakan hal yang sangat penting dan perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan semakin tinggi motivasi serta kemauan siswa untuk belajar maka semakin tinggi pula usaha yang akan dilakukan siswa untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik (Tenriawaru, dkk., 2011)

Temuan dari hasil penelitian di dalam studi kasus ini perlu dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan model pembelajaran yang tepat untuk dapat digunakan oleh guru pada pembelajaran selanjutnya, agar hasil belajar khususnya pemahaman konsep dan motivasi siswa terhadap pembelajaran Biologi meningkat.

Untuk mengatasi permasalahan yang timbul dalam penelitian ini, peneliti ingin memberikan solusi dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* yang dimodifikasi untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi siswa pada materi invertebrata. Siswa diminta melakukan pengamatan langsung untuk memperoleh informasi serta menyelesaikan permasalahan (Yokhebed, dkk., 2012). Menurut Arends (2008) proses penemuan (*Discovery learning*) sangat penting dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar karena proses ini dapat

mengembangkan *hands on, minds on, hearts on activity*.

Model pembelajaran ini dirancang dengan cara memodifikasi suatu model pembelajaran dan mengkombinasikan dengan beberapa model pembelajaran yang lain. Peneliti mencoba memodifikasi model pembelajaran *Discovery Learning* dengan menggabungkan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan model pembelajaran pameran (*Gallery Walk*), dan *Snowball Throwing*. Model pembelajaran *Discovery learning* yang dimodifikasi ini dapat membuat seluruh siswa aktif dalam belajar karena setiap siswa memiliki tugas-tugas yang harus dikerjakan secara individu walaupun bekerja dalam kelompok. Model pembelajaran ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa khususnya dalam mempelajari materi invertebrata.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tidak semua model pembelajaran sesuai digunakan untuk semua materi. Hal ini dapat terlihat dari skor yang diperoleh siswa masih belum mencapai KKM dan model pembelajaran yang digunakan guru masih belum dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi invertebrata.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2008). *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar. Buku Dua Edisi Ketujuh*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Fakhrhah, muhibbuddin, & M. Ali, S. (2014). Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Materi Pengklasifikasian Phylum Arthropoda melalui Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*). *Jurnal Biotik*. Vol. 2 No. 2.
- Sagala, S. (2005). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sagala, S. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar, Cet ke-8*. Bandung: CV. Alfabeta.
- McDonald. (2001). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ockta, P. D. Yennita, Irwandi, A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*. 2(1):86-95.
- Sanjaya, W. (2014). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, (2010). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Tenriawaru, E. P., Nurhayati, B., Andi, F. A. (2011). Peningkatan Motivasi, Aktivitas, dan Hasil Belajar Biologi Siswa melalui Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair and Share (TPS) pada Siswa Kelas VIII₁ SMP Negeri 30 Makassar. *Jurnal Dinamika*. Vol. 02. No. 2.
- Yokhebed, Suciati, S. & Widha, S. (2012). Pembelajaran Biologi menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar. *Jurnal Inkuiri*. Vol. 1. No. 3.



BIOSAINSDIK

PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

Jln. Muhammadiyah No. 91, Batoh, Lueng Bata, Banda Aceh

23245

