

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI MELALUI PEMANFAATAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *PROBLEM BASIC LEARNING*

Irawaty Andi Pana

SMP Muhammadiyah 2 Mlati, Sono, Sinduadi, Mlati, Sleman,
Yogyakarta

e-mail: irawaty_andipana@yahoo.co.id

ABSTRACT

Implementation of Learning Biology in SMP Muhammadiyah 2 Mlati requires adequate learning tools to support the learning process in the classroom. learning tools and systems based on the digestion of food covered problem based learning such as: (1) teaching materials, teacher guarder and student, learning inplementation plan (RPP), student worksheets (LKS), achievement test (THB). This research is categorized into Classroom Action Research (CAR). It is a kind of research that is reflective to perform certain actions in order to improve and enhance the quality of learning in the classroom more professionally. The results of the research the average value of the pre-action to the implementation from cycle 1 to cycle 2 increases.

Pelaksanaan pembelajaran Biologi di SMP Muhammadiyah 2 Mlati memerlukan perangkat pembelajaranyang memadai untuk mendukung proses pembelajaran di kelas. Perangkat pembelajaran makanan dan sistem pencernaan makanan berdasarkan model pembelajaran berbasis masalah yang meliputi; (1) bahan ajar, panduan guru dan panduan siswa, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar

kerja siswa (LKS), tes hasil belajar (THB). Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas secara lebih profesional. Hasil dari penelitian: Nilai rata-rata dari pra tindakan hingga pelaksanaan siklus 1 dan siklus 2 selalu mengalami peningkatan.

Kata kunci: *Hasil belajar, Perangkat Pembelajaran, Problem basic learning.*

PENDAHULUAN

Menurut UU No. 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Oleh karena itu pendidikan memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dalam masyarakat, bangsa dan negara.¹

Usaha yang telah dilakukan dalam meningkatkan mutu pembelajaran diantaranya adalah perbaikan kurikulum dan sistem pengajaran, peningkatan kualitas kemampuan guru, dan lain sebagainya. Banyak hal yang dapat ditempuh untuk mencapai tujuan tersebut seperti, bagaimana cara menciptakan suasana belajar yang baik, mengetahui kebiasaan dan kesenangan belajar siswa agar mereka bergairah dan berkembang sepenuhnya selama proses belajar berlangsung.

Dalam proses pembelajaran peserta didik memerlukan bantuan untuk mengembangkan berbagai keterampilan dan potensi dirinya sehingga mereka mampu mencerna dan memahami lingkungannya. Olehnya itu pembelajaran biologi dituntut agar selalu berupaya membekali siswa dengan berbagai cara untuk mengetahui dan memahami lingkungannya secara lebih mendalam.

Pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran memerlukan metode dan prosedur untuk mencapai tujuan pembelajaran berdasarkan materi pengajaran tertentu dan dengan bantuan unsur penunjang tertentu pula. Strategi pembelajaran mencakup empat hal: (1) penetapan tujuan pengajaran, (2) penetapan

¹ Departemen Pendidikan dan Nasional, *Petunjuk Pelaksanaan Evaluasi*. (Jakarta: Depdikbud Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, 20 03), hlm. 7.

sistem pendekatan pembelajaran, (3) pemilihan dan penetapan metode, teknik dan prosedur pembelajaran, (4) penetapan kriteria keberhasilan proses pembelajaran dari dan dengan evaluasi yang digunakan.²

Peraturan pemerintah No 11 Tahun 2005 tentang buku teks pelajaran adalah buku wajib untuk digunakan di sekolah yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan dan ketaqwaan, budi pekerti dan kepribadian, kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kepekaan dan kemampuan estetis, potensi fisik dan kesehatan yang disusun berdasarkan Standar Nasional Pendidikan. Materi pembelajaran (bahan ajar) merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran yang memegang peranan penting dalam membantu siswa mencapai kompetensi dasar dan standar kompetensi.³

Bahan ajar adalah format materi yang diberikan kepada pebelajar dan dapat dikaitkan dengan media tertentu, hand outs atau buku teks, permainan, dan sebagainya. Bahan ajar yang diterbitkan untuk dipakai disekolah-sekolah sekarang ini, penyusunannya seringkali tanpa mempertimbangkan struktur isi bidang studi untuk keperluan pembelajaran. Isi buku teks lebih banyak menggunakan pendekatan metodeologi pembelajaran, sehingga seringkali terlihat tidak ada kaitan antara bab yang satu dengan bab yang lainnya, atau bagian-bagian bab lebih rinci.⁴

Perangkat pembelajaran di SMP Muhammadiyah 2 Mlati sudah ada, tetapi belum dikembangkan dan masih perlu diupayakan perbaikan, baik dari segi isi, maupun penentuan model pembelajaran yang digunakan belum disesuaikan dengan sintaks-sintaksnya sehingga kurang menunjang dalam proses pembelajaran. Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun perangkat pembelajaran secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.⁵

Untuk mengimplementasikan pembelajaran biologi, maka perlu

2 Riyanto, Y, *Paradigma Baru Pembelajaran* (Jakarta: Prenada Media Group, 2010), hlm. 37

3 .Dikdasmen, *Pedoman Umum Penyusunan Bahan Ajar*.(Melalui <http://jip.pdkjateng.go.id> [12-12-2010], hlm. 12

4 Degeng, I. N. S, *Pedoman Penyusunan Bahan Ajar Menuju Pribadi Unggul*, (Malang: LP3 Universitas Negeri 2001) hlm.12.

5 Kamalia, P. D., Reni, S., Khaeruddin. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Untuk Guru SMP*. (Jakarta: PPPPTK IPA untuk Program BERMUTU, 2009), hlm. 74.

disusun perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran tersebut disusun mengacu pada karakteristik model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran materi makanan dan sistem pencernaan makanan. Rekan guru biologi di SMP Muhammadiyah 2 Mlati juga membenarkan bahwa bahan ajar biologi yang disertai panduan guru dan panduan siswa belum ada. Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah siswa, guru, strategi atau metode mengajar, perangkat pembelajaran dan evaluasi.⁶

Kenyataan lain yang ditemukan dalam observasi awal pada aktivitas siswa pada SMP Muhammadiyah 2 Mlati adalah kurang berkembangnya daya berpikir kritis siswa dalam menjawab atau mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru, baik itu tugas mandiri ataupun tugas kelompok. Hal ini penulis temukan pada kegiatan siswa di kelas dimana dalam menjawab dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, siswa cenderung menyalin konsep/teks yang ada di buku teks tanpa berusaha memahami konsep yang mereka salin melalui tugas yang diberikan. Hal ini juga menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya minat siswa terhadap IPA menyebabkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dari tahun ke tahun belum memuaskan dan sangat sulit bagi siswa untuk mencapai hasil yang tinggi pada mata pelajaran yang tidak mereka minati. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA tersebut perlu mendapat perhatian khusus dari guru.

Salah satu bukti hasil belajar siswa yang rendah dapat dilihat pada hasil ulangan harian kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Mlati Tahun Pelajaran 2011/2012 pada Kompetensi Dasar “mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan”, ketuntasan klasikal rata-rata hanya mencapai 42,86%. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di SMP Muhammadiyah 2 Mlati untuk pelajaran IPA adalah 75% dan klasikal 85%. Untuk lebih jelasnya persentase ketuntasan klasikal di SMP Muhammadiyah 2 Mlati tahun pelajaran 2011/2012 dapat dilihat pada Tabel 1.⁷

6 Soedjadi, *Kiat Pendidikan Indonesia* (Jakarta: Dikti Depdiknas, 2000), hlm 4

7 Analisis Guru IPA SMP Muhammadiyah 2 Mlati Tahun Pelajaran 2011/2010

Tabel 1. Hasil Ulangan Harian Kelas VIII SMP Muhammadiyah 2
Mlati
Tahun Pelajaran 2011/2012

No	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	Persentase Ketuntasan Klasikal (%)
1	VIII A	23	11	12	47,82
2	VIII B	24	8	16	33,33
3	VIII C	23	11	12	47,82
	Jumlah	70	30	40	42,86

Salah satu cara mengatasi masalah dalam proses pembelajaran adalah dengan mengembangkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Salah satu model pembelajaran yang relevan dan sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) adalah model pembelajaran berbasis masalah. Pengembangan pembelajaran biologi dengan menggunakan pembelajaran biologi berbasis masalah merupakan salah satu cara melatih daya nalar, berpikir secara kritis dan sistematis bagi siswa. Dengan demikian diharapkan siswa akan memiliki pemahaman konsep biologi yang baik.

Pembelajaran yang selama ini diterapkan di SMP Muhammadiyah 2 Mlati adalah pembelajaran yang berpusat pada guru. Hal tersebut menempatkan guru merupakan satu-satunya sumber informasi bagi siswa. Posisi siswa adalah pendengar dan hanya terkesan menjadi penerima tanpa harus bertanya tentang proses tersebut. Hal ini berakibat tidak berkembangnya kreatifitas siswa secara maksimal, sehingga kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep biologi.

Anak akan belajar lebih baik jika lingkungannya diciptakan secara alamiah. Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi hanya menanamkan kompetensi mengingat jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang. Disamping itu, fungsi sekolah hanya sebagai arena atau wadah untuk mempersiapkan anak didik agar dapat hidup di masyarakat. Sehubungan dengan hal tersebut maka model pembelajaran berbasis masalah merupakan model

yang memungkinkan dan sangat penting untuk dikembangkan. Hal ini disebabkan pada kenyataan bahwa setiap manusia akan selalu dihadapkan kepada masalah.

Dilihat dari konteks perbaikan kualitas pendidikan, maka pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat dipergunakan untuk memperbaiki sistem pembelajaran. Selama ini kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah kurang diperhatikan oleh guru. Akibatnya ketika siswa menghadapi masalah, walaupun masalah itu dianggap sepele, banyak siswa tidak dapat menyelesaikannya dengan baik.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dan sejalan dengan hakikat biologi adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning/PBL*). Model ini sangat penting dikembangkan pada siswa sekolah menengah karena dalam implementasinya model pembelajaran berbasis masalah mengorientasikan siswa aktif dalam pembelajaran (*student oriented*), membangkitkan interaksi multiarah, kemampuan sosial serta memuat konstruktifisme dimana pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa.

Pengajaran berdasarkan masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa tetapi pengajaran berdasarkan masalah yang dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual. Dengan demikian, masalah yang ada digunakan sebagai sarana agar anak didik dapat belajar sesuatu yang dapat menyokong keilmuannya. *PBL* juga menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran yang dipelajari siswa.

Maka dipandang perlu untuk merancang perangkat pembelajaran biologi yang dapat membantu siswa dan membantu guru dalam memperlancar proses pembelajaran, dan memotivasi belajar siswa, dengan harapan dapat memperbaiki kualitas pembelajaran biologi. Bilamana pengembangan perangkat pembelajaran biologi tidak dilakukan maka diasumsikan proses pembelajaran biologi kurang efektif. Maka perangkat pembelajaran yang dirancang harus mampu memberi peran lebih besar kepada siswa untuk berpikir. Perangkat pembelajaran yang dimaksud hendaknya lebih bermakna dan memberi kesempatan yang lebih besar kepada siswa untuk beraktivitas dan membangun pengetahuannya

sendiri. Sebagai salah satu upaya untuk mewujudkan pemikiran tersebut, dalam penelitian ini peneliti merancang perangkat pembelajaran untuk topic makanan dan sistem pencernaan makanan berdasarkan model pembelajaran berbasis masalah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas secara lebih profesional. Pada penelitian ini, sebelum melakukan tindakan di kelas peneliti terlebih dahulu mengembangkan perangkat pembelajaran, yaitu bahan ajar, panduan guru, dan panduan siswa.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan oleh guru dan peserta didik dibawah arahan dan bimbingan dari guru, dengan maksud untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 2 Mlati. Adapun yang menjadi subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII C tahun pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 23 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah: obsevasi, tes hasil belajar, angket, dokumentasi, dan diskusi. Sedangkan teknik analisa data yang akan digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini disesuaikan dengan desain penelitian tindakan yaitu secara deskriptif. Mengenai produk dari pre test dan post test, dapat diketahui dengan menggunakan prosentase keberhasilan.⁸ Analisis dilakukan terhadap skor yang diperoleh siswa dari tes hasil belajar yang diberikan di setiap siklus. Hasil belajar yang diperoleh pada setiap siklus digunakan untuk mengetahui skor rata-rata dan daya serap siswa. Data kualitatif yaitu data yang berupa informasi yang memberi gambaran tentang aktivitas siswa, pemanfaatan bahan ajar, pandangan, dan sikap siswa terhadap model pembelajaran, dianalisis secara kualitatif.⁹

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Peneliti melakukan kegiatan observasi pra tindakan yang dilaksanakan pada hari Senin, 13 Agustus 2012 pada pukul 08.00 – 09.10. di

8 Sudjana. *Metode Statistika*. (Bandung Tarsito: 2005) hlm 18.

9 Arikunto, S. 1999. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

kelas VIII C SMP Muhammadiyah 2 Mlati untuk mengetahui kondisi dan karakter siswa kelas VIII C. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan setiap hari Senin dan Rabu sesuai dengan jadwal pelajaran biologi untuk kelas VIII C. Alokasi waktu untuk tiap jam pelajaran adalah 40 menit. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus dengan perincian siklus I dilaksanakan 3 kali pertemuan, sedangkan siklus II dilaksanakan 2 kali pertemuan. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus I dan II meliputi 4 tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

Pemanfaatan pengembangan perangkat pembelajaran sistem pencernaan makanan pada penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) produk, yaitu: bahan ajar, panduan guru, dan panduan siswa. Produk yang dihasilkan melalui beberapa proses, yaitu diantaranya adalah perangkat yang dikembangkan divalidasi para ahli kemudian direvisi sehingga menghasilkan perangkat yang telah direvisi. Produk perangkat pembelajaran materi sistem pencernaan dinilai atau divalidasi oleh tiga orang ahli, yaitu ahli isi, ahli desain, dan ahli media. Masing-masing ahli melakukan penilaian berdasarkan keahliannya dengan menggunakan angket tanggapan atau penilaian yang telah disediakan. Tingginya validitas suatu perangkat ditetapkan berdasarkan pertimbangan ahli (*expert judgment*). Semakin banyak sampel materinya semakin tinggi pula nilai validitasnya. Suatu perangkat yang mempunyai *criterion related validity* yang tinggi, semakin baik digunakan dalam kegiatan pembelajaran.¹⁰

Produk pengembangan perangkat pembelajaran biologi setelah melewati beberapa tahapan revisi kemudian dimanfaatkan di kelas VIII C SMP Muhammadiyah 2 Mlati dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang. Setiap siswa mendapatkan bahan ajar dan panduan siswa. Proses pembelajarannya dilaksanakan oleh guru berdasarkan skenario pembelajaran yang sudah dirancang dalam buku panduan siswa dalam bentuk RPP.

Selama proses pembelajaran berlangsung, kemampuan guru mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa diamati oleh observer. Hasil kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I diperoleh persentasenya sebesar 90,38% dengan rata-rata penilaian sebesar 3,61. Pada siklus II terjadi peningkatan yang signifikan, persentase kemampuan guru mengelola pembelajaran menjadi 96,15% dengan rata-rata penilaian 3,89, dan masuk kategori sangat baik, sehingga tidak dilanjutkan ke siklus 3. Hal ini sesuai dengan pendapat, bahwa kemampuan guru dalam

¹⁰ Nasoetion, N., Suryanto, A., dan Supriyati, Y., *Evaluasi Pembelajaran Fisika*, (Jakarta: Universitas Terbuka 2007), hlm 56.

mengelola pembelajaran dikatakan baik bila rata-rata hasil pengamatan mencapai kategori baik atau sangat baik atau rata-rata nilai pengamatan berada pada interval 2,50–4,00 dengan syarat hasil pengamatan pada kegiatan inti setiap aspek yang diamati mencapai kategori minimal baik.¹¹

Kategori kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran biologi dengan memanfaatkan produk perangkat pembelajaran yang dikembangkan, teramati sangat baik, hal ini tidak terlepas dari persiapan, perencanaan, dan penguasaan materi yang baik dari guru. Pelaksanaan kegiatan KBM didahului dengan penyampaian tujuan pembelajaran, melaksanakan apersepsi, dan memotivasi siswa, dilanjutkan dengan kegiatan inti dan penutup dilaksanakan oleh guru sesuai dengan RPP yang ada. Kesesuaian pelaksanaan pembelajaran di lapangan dengan RPP yang ada memberikan nilai yang tinggi pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Implikasi dari kemampuan itu menyebabkan pembelajaran biologi di kelas VIII C SMP Muhammadiyah 2 Mlati berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian.

Peran dan fungsi guru dalam penelitian ini tetap diamati walaupun pembelajarannya berpusat pada siswa. Peran guru dalam hal ini adalah disamping sebagai pendidik, pengajar, dan pelatih, juga sebagai *promotor, fasilitator, dinamisator, learning resources, manager, leader*.¹² Inti dari pembelajaran adalah bagaimana siswa belajar. Bagaimana siswa belajar tidak terlepas dari peran seorang guru. Sehingga penggunaan produk pengembangan perangkat pembelajaran sebagai pegangan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, tidak lepas dari peran seorang guru.

Berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh persentase ketuntasan klasikal sebesar 86,21% berada pada kategori baik. Hasil belajar beberapa siswa di awal pembelajaran pada siklus I kurang memuaskan (rendah), penyebabnya ketika melaksanakan diskusi mereka kurang serius, saat guru memberikan penjelasan dan penguatan di akhir diskusi mereka juga tidak memperhatikan, melainkan mengganggu teman-temannya dan berjalan-jalan di dalam kelas.

11 Alhadad, Sy. F. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pada Pokok Bahasan Perbandingan di Kelas II SLTP Berorientasi Model Pembelajaran Interaktif*. Makalah Konfrehensif, (Surabaya: PPs UNESA, 2002), hlm 47.

12 Depdiknas. 2004. *Implementasi Kecenderungan Pendidikan Sains*. Jakarta: Depdiknas Dirjend Dikdasmen.

Pada siklus II persentase ketuntasan klasikal mencapai 90,28%, dan berada pada kategori sangat baik, sehingga dapat dikatakan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal sudah tercapai. Hal ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan perangkat pembelajaran model *Problem Basic Learning* memberikan pengaruh pada peningkatan hasil belajar.

Aktivitas siswa selama pembelajaran yang dinilai oleh observer, pada siklus I diperoleh hasil 81,99% , dan menjadi 92,025% pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan, kegiatan pembelajaran lebih banyak didominasi oleh siswa, sedangkan peran seorang guru terbatas sebagai *fasilitator, dinamisator, dan mediator* yang mengarahkan pembelajaran agar sesuai dengan skenario yang telah direncanakan dalam RPP.

Hasil analisis dari aktivitas siswa, perangkat pembelajaran mampu menumbuhkan aktivitas siswa yang cukup tinggi, dimana siswa banyak mengikuti kegiatan praktik yang dituntun oleh LKS dalam bahan ajar dan panduan siswa. Siswa mendapat kesempatan kerja kelompok, diberi kesempatan mengeluarkan pendapat, bertanya atau diskusi, mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pembelajarannya. Keseluruhan kegiatan pembelajaran lebih banyak didominasi oleh aktivitas siswa, hal disebabkan adanya buku panduan yang dapat membantu mereka menggunakan bahan ajar, sehingga siswa secara mandiri dapat belajar tanpa harus bergantung sepenuhnya pada arahan dan bimbingan guru.

Hasil persentase aktivitas siswa memperoleh hasil yang cukup tinggi, walaupun pada siklus I masih ada beberapa aspek yang dianggap masih kurang yaitu: aktivitas siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok, aktivitas siswa mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan, dan aktivitas siswa dalam menyimpulkan dan membuat rangkuman hasil pembelajaran. Berdasarkan pengamatan peneliti, tidak semua siswa dalam kelompok mendapat kesempatan dalam melakukan presentase karena waktu terbatas. Demikian pula dalam pengajuan pertanyaan dan menjawab pertanyaan, masih ada siswa yang kurang percaya diri untuk menyampaikan ide dan gagasannya secara langsung karena tidak berani atau takut salah.

Pada siklus II kekurangan-kekurangan itu diperbaiki, sehingga hasil aktivitas siswa dalam pembelajaran meningkat drastis dan dikategorikan sangat baik. Secara umum aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan kearah perbaikan.

Hasil pengamatan terhadap hasil belajar siswa juga mengalami

peningkatan. Pada siklus I rata-rata nilai siswa 86,21, dan menjadi 90,28 pada siklus II. Daya serap 86,06% pada siklus I, menjadi 90, 28% pada siklus II. Hasil belajar siswa ini termasuk kategori sangat baik, sehingga peneliti tidak melanjutkan lagi ke siklus III.

Berdasarkan hasil refleksi dari siklus I, guru kemudian memberikan bimbingan lebih intensif kepada siswa sehingga diskusi tidak hanya didominasi oleh siswa yang pintar melainkan semua siswa ikut terlibat dalam diskusi kelompok. Guru menegur siswa yang melakukan tindakan negatif seperti mengobrol, mengantuk dan mengganggu temannya yang sedang melakukan diskusi kelompok. Biasanya siswa yang duduk dibagian belakang yang selalu ribut dan mengganggu teman yang lain.

Dari hasil observasi siklus II menunjukkan hasil yang sudah optimal. Pada siklus II ini terjadi peningkatan dari siklus I. Hal ini dapat dilihat dari semakin meningkatnya perhatian siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan guru. Aktivitas negatif siswa juga banyak berkurang, misalnya ngobrol, mengganggu temannya, dan melamun. Aktivitas siswa pada siklus II siswa sudah baik. Sedangkan dari hasil tes yang dilaksanakan pada akhir pembelajaran siklus II, ternyata telah mencapai standar yang telah ditetapkan.

Peningkatan hasil belajar Biologi yang dicapai oleh siswa di kelas VIII C SMP Muhammadiyah 2 Mlati tersebut menggambarkan pentingnya pemanfaatan pengembangan perangkat pembelajaran biologi tersebut. Peningkatan hasil belajar biologi ini diduga dipengaruhi oleh bahan ajar yang disajikan secara sederhana, disajikan, dan diulas secara terintegrasi dan komprehensif, sehingga dapat membentuk pemahaman siswa secara utuh dan menyeluruh.

Tersedianya panduan siswa, membantu siswa dalam menggunakan bahan ajar sehingga siswa secara mandiri dapat belajar tanpa harus bergantung sepenuhnya dengan arahan dan bimbingan guru. Produk pengembangan perangkat pembelajaran biologi materi sistem pencernaan makanan disusun berdasarkan kesesuaian dengan karakteristik dan tingkat kemampuan siswa SMP Muhammadiyah 2 Mlati, sehingga dalam penerapannya guru tidak mengalami kesulitan di dalam memotivasi dan mengaktifkan siswa. Produk pengembangan perangkat pembelajaran biologi ini dapat memfasilitasi guru dan siswa dalam proses pembelajaran sehingga berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan dan menantang. Produk pengembangan perangkat pembelajaran ini dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan

karakteristik dan kemampuan siswa di SMP Muhammadiyah 2 Mlati.

SIMPULAN

Dari penelitian tindakan kelas tersebut, peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa proses pembelajaran biologi dengan memanfaatkan perangkat pembelajaran materi system pencernaan makanan, di kelas VIIIC SMP Muhammadiyah 2 Mlati, dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari: (1) Peningkatan hasil belajar siswa, ditunjukkan dengan peningkatan rata-rata nilai dari 86,21 pada siklus I menjadi 90,28 pada siklus II. (2) Peningkatan aktivitas belajar siswa, ditunjukkan dengan peningkatan aktivitas pada setiap siklusnya. Pada siklus I diperoleh hasil 81,99%, dan menjadi 92,025% pada siklus ke II. (3) Peningkatan aktivitas guru, ditunjukkan dengan semakin baiknya guru mengajar di setiap tahap siklusnya. Hasil kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I diperoleh sebesar 90,38% dengan rata-rata penilaian sebesar 3,61. Pada siklus II terjadi peningkatan, menjadi 96,15% dengan rata-rata penilaian 3,89. (4) Produk pengembangan perangkat pembelajaran biologi tersebut dapat memfasilitasi guru dan siswa dalam proses pembelajaran sehingga berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan dan menantang. (5) Produk pengembangan perangkat pembelajaran tersebut dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan karakteristik dan kemampuan siswa di SMP Muhammadiyah 2 Mlati.

DAFTAR PUSTAKA

- Abied. 2009. *Model Pembelajaran Berbasis Masalah*. Melalui [http://meetabied.wordpress.com/2009/2007/08/model-pembelajaran: Masalah/](http://meetabied.wordpress.com/2009/2007/08/model-pembelajaran-Masalah/) [diakses 1 Oktober 2010]
- Alhadad, S. F. 2002. Pengembangan Perangkat Pembelajaran pada Pokok Bahasan Perbandingan di Kelas II SLTP Berorientasi Model Pembelajaran Interaktif. Surabaya: *Makalah* komprehensif PPs UNESA.
- Amir, T. 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Arends, R. 1997. *Classroom Instruction and Management*. New York: Mc.Graw-Hill Companies. Inc.
- Arends, R. 2008. *Learning to Teach, Belajar untuk Mengajar*. Yogyakarta:

Pustaka Pelajar.

- Arikunto, S. 1999. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arismawati. 2006. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik (Studi pada Siswa Kelas VII SMP 26 Makassar). *Skripsi* tidak diterbitkan. Makassar: FMIPA UNM Makassar.
- Asmirawati. 2009. Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *STAD* pada Siswa Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 8 Makassar. *Skripsi* tidak diterbitkan. Makassar: FMIPA UNM Makassar.
- Dahar, R. W. 1988. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Depdikbud P2LPTK.
- Darwis, M. 2007. Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Pokok Bahasan Statistika. *Tesis* tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Dasna, I. W. dan Sutrisno. 2007. *Pembelajaran Berbasis Masalah*. Online. Melalui <http://www.burstnet.com/ads/ad9369a-map.cgi/ns.Html> [diakses 10 September 2010]
- Degeng, I. N. S. 1997. *Kumpulan Bahan Pembelajaran*. Malang: LP3 Universitas Negeri Malang.
- Degeng, I. N. S. 2000. *Pelatihan Pekerti Menuju Pribadi Unggul*. Malang: UM Press.
- Degeng, I. N. S. 2001. *Pedoman Penyusunan Bahan Ajar Menuju Pribadi Unggul*. Malang: LP3 Universitas Negeri Malang.
- Depdiknas. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Pusat Kurikulum.
- Dikdasmen. 2006. *Pedoman Umum Penyusunan Bahan Ajar*. Melalui <http://jip.pdkjateng.go.id>. [12 Desember 2010].
- Fadillah, 2007. *Pengaruh Penerapan Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Prestasi Belajar Siswa*. Melalui <http://karyailmiah.um.ac.id/index.php/biologi/article/view/8785>. [12 Maret 2011].
- Gallow, De. 2008. *What is Problem Based Learning?* Melalui <http://www.pbl.uci.edu/whatispbl.html> [27 Agustus 2010].
- Gunawan. 2008. *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa*. Melalui <http://forumpenelitian.blogspot.com/2009/08/pengaruh-metode-pbl-terhadap-hasil.html> [12 Maret 2011]
- Hartati. 2007. *SOS Dunia Pendidikan Indonesia* Online. Melalui <http://www.kompascetak/0712/10/pddkn/4056322.html> [10 September

2010]

- Ibrahim, M. 2003. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Pelatihan Terintegrasi Berbasis Kompetensi Guru Mata Pelajaran Biologi)*. Surabaya: Depdiknas.
- Ismail. 2003. *Media Pembelajaran (Model-model Pembelajaran)*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama Depdiknas.
- Isparjadi. 1988. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Kamalia, P. D., Reni, S., Khaeruddin. 2009. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Untuk Guru SMP*. Jakarta: PPPPTK IPA untuk Program BERMUTU.
- Mujib, A.I. 2004. *Keefektifan Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Struktural di SMU*. Surabaya: Tesis PPs. UNESA.
- Nasoetion, N., Suryanto, A., dan Supriyati, Y. 2007. *Evaluasi Pembelajaran Fisika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Nur, T. 2008. Penerapan Pembelajaran *Problem Solving* Dipadu Kooperatif *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Ekosistem kelas X SMA Negeri 3 Ternate Tahun Pelajaran 2006/2007. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Nurhusain, M. 2009. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Kooperatif *Teams Games Tournaments* dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: FMIPA UNM Makassar.
- O'Meara, D. 2004. *Describe Context and Using Cointext in Learning, and Provide Criteria for Materials Review*. Ministry of National Education. Australia: Directorate General of Primary and Secondary Education.
- Prawiradilaga dan Salma, D. 2007. *Prinsip Disain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ruseffendi. E.T. 1988. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensi Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: PT.Remaja Karya.
- Sagala, S. 2006. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Jakarta: Alfabeta.
- Sastrawijaya, A. T dan Kardi, S. 1995. *Kurikulum dan Pengajaran*. Surabaya: University Press IKIP Surabaya.
- Sianturi. 2008. Pengembangan Paket Pembelajaran Dengan Model

- Dick, Carey & Carey* Pada Mata Pelajaran Fisika Bagi Siswa Kelas X Semester 1 SMA Negeri 5 Palu Sulawesi Tengah. *Tesis* tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Slavin, R.E. 1995. *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. Boston: Second Edition. Allyn and Bacon Publisher.
- Slavin, R.E. 2008. *Psikologi Pendidikan Teori Dan Praktek..* Jakarta: PT Indeks.
- Soedjana, N. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sudarman. 2007. *Problem Based Learning: Suatu Model Pembelajaran untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah*. Melalui <http://jurnaljpi.files.wordpress.com/2007/09/04-sudarman.pdf>. [10 September 2010]
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan di Indonesia*. Jakarta: Dikti Depdiknas.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan "Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D"*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suparno, P. 1997. *Filsafat Konstruktifisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kasinus.
- Susilo, J. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Aneka Cipta.
- Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching And Learning) di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Tuti. 2010. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Realistik Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 4 Pare-Pare. *Skrripsi* tidak diterbitkan. Makassar: FMIPA UNM Makassar.
- Uno, H. B. 2007. *Teori Motivasi dan Pengukurannya "Analisis di Bidang Pendidikan"*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wahyuni, S. 2009. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah. *Skripsi* tidak diterbitkan. Makassar: FMIPA UNM Makassar.