

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS VIII
MTs NEGERI 1 TUBAN**

***APPLICATION OF PROBLEM BASED LEARNING MODELS TO IMPROVE
BIOLOGY LEARNING OUTCOMES OF VIII CLASS MTs NEGERI 1 TUBAN***

Siti Sofiyah

MTsN 1 Tuban,

E-mail : sitisofiyahmtsntuban@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to know the description of teacher and student activities in the Biology learning process by applying the Problem Based Learning model in class VIII B of MTs Negeri 1 Tuban on the structure and function of plant tissue and improving student learning outcomes in class VIII B MTs Negeri 1 Tuban. This research was a Classroom Action Research which was conducted in 2 cycles, the stages of each cycle consisting of planning, implementing, observing, and reflecting. The subjects of this study were 32, teacher and all students of class VIII B at MTs Negeri Tuban. The research instrument used was the observation sheet and the test sheet. The observation sheet is used to describe the learning activities carried out by the teacher and student learning activities during the learning process using the Problem Based Learning model while the test is used to measure student learning outcomes after the learning process by applying Problem Based Learning Model. The results of the analysis of teacher activity observation data before CAR = 25 (good), the first cycle obtained an average score = 28 (good), the second cycle increased to 30 (good). The results of the analysis of student activity observation data before CAR = 20 (Enough), the first cycle obtained an average score = 27.5 (good), the second cycle increased to 28.5 (good). The class average before CAR = 72 with 76 % classical completeness (not complete), the first cycle the class average value is 78.125 with a percentage of 78.125 % classical learning completeness (not complete) in the second cycle increased to a class average of 87, 8 with a percentage of classical learning completeness of 90.63 % (complete). It was concluded that the Problem Based Learning model could increase teacher activity and student activity as well as student learning outcomes in class VIII B of MTs Negeri 1 Tuban.

Keywords: model, learning, problem based

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran Biologi dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah di kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan serta meningkatkan hasil belajar Biologi siswa di kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan dalam 2 siklus, tahapan dari masing-masing siklus terdiri atas Perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah guru dan seluruh siswa kelas VIII B di MTs Negeri Tuban yang berjumlah 32 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi dan lembar tes. Lembar observasi digunakan untuk menggambarkan aktivitas pembelajaran yang dilakukan guru dan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah sedangkan tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah. Hasil analisis data observasi aktivitas guru sebelum PTK = 25(baik), siklus I diperoleh skor rata-rata=28 (baik), siklus II meningkat menjadi 30 (baik). Hasil analisis data observasi aktivitas siswa sebelum PTK=20 (Cukup), siklus I diperoleh skor rata-rata= 27,5 (baik), siklus II meningkat menjadi 28,5(baik). Rata-rata kelas sebelum PTK=72 dengan ketuntasan klasikal 76 % (tidak tuntas) , siklus I nilai rata-rata kelas yaitu 78,125 dengan presentase ketuntasan belajar klasikal 78,125 % (tidak tuntas) pada siklus II meningkat menjadi rata-rata kelas yaitu 87, 8 dengan presentase ketuntasan belajar klasikal 90,625 % (tuntas).

Disimpulkan bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan aktivitas guru dan aktivitas siswa serta hasil belajar siswa di kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban.

Kata Kunci: model, pembelajaran, berbasis masalah

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil analisis Penilaian Harian materi Struktur dan Fungsi jaringan tumbuhan pada tahun lalu kelas VIII MTs Negeri 1 Tuban rata-rata 72 Ketuntasan Klasikal 76 %, standar nilai ketuntasan minimal (KKM) untuk mata pelajaran biologi yaitu 76, sehingga masih banyak siswa yang belum mencapai angka ketuntasan tersebut. Sedangkan proses belajar mengajar dikatakan berhasil secara klasikal apabila 80 % dari siswa dikelas tersebut memperoleh nilai \geq 76. Baru 62,5 % (Jumlah siswa 32 yang aktif = 20 anak). Rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa disebabkan oleh beberapa hal yaitu penggunaan metode pembelajaran yang masih kurang tepat dan cenderung monoton sehingga menyebabkan rendahnya partisipasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Berkaitan dengan itu maka perlu dirancang pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran Biologi, sehingga mampu menumbuhkembangkan pemahaman konsep siswa.

Hal yang menjadi perhatian khusus bagi para pendidik adalah bagaimana cara mengajak peserta didik untuk mau belajar dan mau mengembangkan dirinya dengan ilmu pengetahuan yang baru sesuai kemajuan peradaban dunia sekarang. Guru dapat menciptakan suasana yang kondusif bagi para siswanya dalam mengikuti proses pembelajaran yang terjadi di sekolah.

Belajar adalah proses yang kompleks, seperti tindakan, perilaku, perlu adanya penguatan berupa hadiah/penghargaan maupun teguran/hukuman (Dimiyati, 2002; Dahar, 2006; Gintings, 2008). Sedangkan pembelajaran adalah suatu kombinasi yang meliputi karakteristik guru dan siswa, budaya, sejarah, hambatan praktis, materi, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling melengkapi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Hamalik, 2003; Gintings, 2008; Putra, 2013).

Untuk mendapatkan hasil belajar yang

maksimal dari peserta didik, guru perlu berinovasi mencari model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, materi yang akan disampaikan, fasilitas dan perlengkapan yang dimiliki guru. Berdasarkan kondisi tersebut maka peneliti melakukan refleksi untuk menentukan metode pemecahannya yaitu dengan melakukan inovasi kegiatan belajar mengajar, dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah yang akan diterapkan di kelas VIII B MTs N 1 Tuban.

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran biologi pada materi Struktur, Fungsi Jaringan akar dan batang dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBS) di kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban?
2. Apakah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBS) pada materi Struktur, Fungsi Jaringan akar dan batang dapat meningkatkan hasil belajar Biologi siswa kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban?

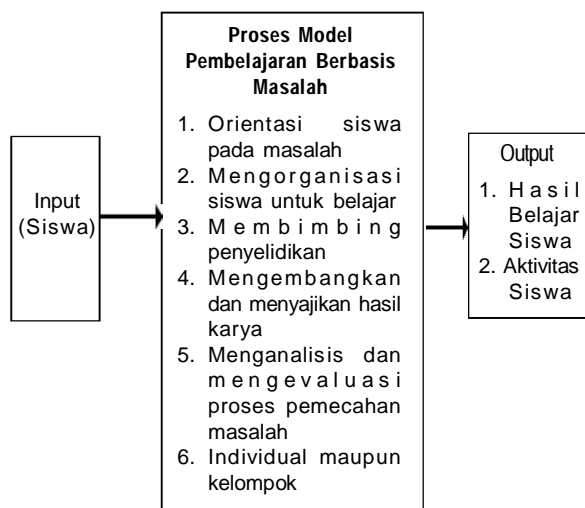
Adapun tujuan penelitian ini adalah

1. Mendeskripsikan gambaran dari aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran biologi dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBS) di kelas VIII MTs Negeri 1 Tuban pada materi Struktur, Fungsi Jaringan akar dan batang.
2. Meningkatkan hasil belajar Biologi di kelas VIII MTs Negeri 1 Tuban setelah penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBS) pada materi Struktur, Fungsi Jaringan akar dan batang.

Manfaat penelitian bagi guru adalah sebagai perbaikan proses mengajar, menambah wawasan guru untuk menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBM), dan sebagai umpan balik untuk mengetahui kesulitan belajar siswa. Bagi

siswa, membantu siswa untuk mempermudah dalam memahami konsep materi melalui pembelajaran PBM, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa. Sedangkan bagi pihak sekolah Sebagai masukan dalam rangka perbaikan sistem pengajaran khususnya MTs Negeri 1 Tuban.

Kerangka Pemikiran



KAJIAN PUSTAKA

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku, merupakan hasil pengalaman, perilaku dan tindakan sehari-hari yang kompleks (Dimiyati, 2002; Dahar, 2006; Jihad, 2012; Slameto, 2010). Sedangkan pembelajaran adalah suatu kegiatan yang kompleks meliputi desain intruksional, guru, siswa, material, fasilitas, perlengkapan, prosedur, sumber belajar untuk mencapai tujuan (Dimiyati, 2002; Hamalik, 2003; Mulyasa, 2002; Putra, 2013; Rusman, 2010).

Model Pembelajaran Berbasis masalah (PBM) atau Problem Based Instruction(PBI) merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang didasarkan pada permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Model ini menekankan keaktifan siswa dan berfikir kritis untuk memecahkan masalah(Amir, 2009; Putra, 2013; Rusman, 2010; Trianto, 2010).

Hasil belajar merupakan hasil perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas

belajar. Perolehan aspek-aspek perilaku tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar. Jadi hasil belajar merupakan suatu hasil yang diperoleh dari proses pengajaran dan proses belajar yang dapat menggambarkan kemampuan yang dimiliki siswa. Gambaran kemampuan yang dimiliki siswa sebagai hasil belajar diklasifikasikan kedalam tiga aspek yaitu kognitif, afektif, dan psiko-motorik. Aspek kognitif adalah yang menyangkut kemampuan intelektual siswa seperti yang ditampakkan dalam penyelesaian soal-soal matematis, menyusun suatu karangan atau memecahkan berbagai jenis soal yang membutuhkan pikiran intelektual. Aspek afektif adalah yang menyangkut sikap, minat, emosi, nilai hidup dan apresiasi siswa. Sedangkan aspek psiko-motorik adalah yang menyangkut reaksi fisik siswa yang dapat diamati seperti pada waktu melakukan kegiatan yang memerlukan kekuatan otot. Faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil belajar yaitu Faktor Internal (dari dalam individu yang belajar) dan Faktor Eksternal (dari luar individu yang belajar) (Sudjana, 2011).

Hasil belajar dalam KD. 3.4. Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan, materi Struktur, fungsi jaringan akar dan batang merupakan kemampuan siswa setelah mengalami proses pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah pada bahasan Struktur , fungsi jaringan akar dan batang yang diamati berdasarkan ranah kognitif dari hasil lembar tes siswa yang mengacu pada Kompetensi Dasar 3.4. Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan, Indikator 3.4.1 Mengamati dan mengidentifikasi struktur dan fungsi tumbuhan serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan (Silabus 2013,rev 2016) pada siklus I yaitu menjelaskan struktur morfologi akar, menjelaskan struktur anatomi akar, menjelaskan fungsi akar, dan membedakan fungsi tumbuhan dikotil dan monokotil serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur akar, dan pada siklus II yaitu menjelaskan struktur morfologi batang, menjelaskan struktur anatomi batang, menjelaskan fungsi batang, dan membedakan fungsi tumbuhan dikotil dan monokotil teknologi yang terinspirasi oleh struktur

batang.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). yang bertujuan memperbaiki mutu pembelajaran di kelas. Penelitian tindakan kelas berfokus pada kelas atau pada proses belajar mengajar yang terjadi di kelas (Arikunto, 2009). Pada penelitian ini peneliti mendeskripsikan gejala-gejala, fakta-fakta dan kejadian- kejadian secara sistematis dan akurat mengenai proses belajar mengajar pada mata pelajaran Biologi di kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban.

A. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah peneliti sebagai guru mata pelajaran Biologi dan siswa kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban Tahun Pelajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa 32 siswa (20 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan 1 September sampai dengan 29 September 2018 di kelas VIII B MTs Negeri Tuban.

C. Instrumen Penelitian

a. Lembar tes

Tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa dan disusun berdasarkan tujuan pembelajaran. Tes dilakukan setiap akhir siklus. Tes setiap akhir siklus digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Cara pembuatan instrumen tes dikembangkan berdasarkan indikator yang ada pada siklus I dan siklus II. Adapun bentuk tes yang digunakan yaitu dalam bentuk tes objektif. Sebelum tes diberikan kepada siswa terlebih dahulu dibuat kisi-kisi soal.

b. Lembar observasi

Observasi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu [1] observasi nonsistematis, yang dilakukan oleh pengamat dengan tidak menggunakan instrumen pengamatan [2] observasi sistematis, yang dilakukan oleh pengamat dengan menggunakan pedoman

sebagai instrumen pengamatan (Arikunto, 2006).

Dalam penelitian ini observasi yang dilakukan merupakan observasi yang sistematis yaitu pengamatan terhadap peristiwa sebenarnya dimana faktor yang diamati sudah didaftar secara sistematis. Dalam penelitian ini digunakan lembar observasi siswa dan lembar observasi guru. Lembar observasi siswa digunakan untuk mengamati aktivitas siswa yang mengikuti proses pembelajaran. Dalam pelaksanaannya lembar observasi diisi oleh 2 orang observer dari guru Biologi. Sama halnya dengan lembar observasi siswa, lembar observasi guru digunakan untuk mengamati aktivitas siswa yang mengikuti proses pembelajaran. Dalam pelaksanaannya lembar observasi diisi oleh 2 orang observer dari guru Biologi.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu [a] perencanaan, [b] pelaksanaan tindakan, [c] observasi dan [d] refleksi (Arikunto, 2009). Sebelum melakukan siklus I terlebih dahulu dilakukan tahap pra siklus.

E. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan adalah teknik analisa data deskriptif. Menurut Arikunto (2006), teknik ini digunakan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh. Fungsi teknik analisa data yang digunakan adalah untuk memperoleh gambaran tentang hasil belajar.

1. Analisis data observasi aktivitas guru / siswa

Data observasi digunakan untuk merefleksikan siklus yang telah dilakukan dan diolah secara deskriptif.

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

$\sum X$: Skor pengamatan kegiatan guru/siswa

N : Jumlah pengamat (Arikunto, 2006)

Skor tertinggi = jumlah butir pertanyaan x skor tertinggi tiap item

Untuk observasi aktivitas guru/siswa skor tertinggi tiap butir observasi 3, sedangkan jumlah butir observasi berjumlah 10. Maka skor tertinggi adalah 30. Kisaran nilai untuk setiap

kriteria pengamatan adalah :

$$\frac{\sum \text{Skor tertinggi keseluruhan} \times \sum \text{nilai terendah}}{\text{Skor tertinggi tiap butir observasi}} \times \frac{30 \times 10}{3} \times 7$$

Jadi kisaran nilai untuk kriteria pengamatan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1 interval kategori penilaian observasi aktivitas guru/siswa

No	Rentang	Interprestasi Penilaian
1	10-16	Kurang
2	17-23	Cukup
3	24-30	Baik

2. Analisa data tes

a. Nilai rata-rata hasil belajar

$$\text{Rata-rata Skor hasil belajar} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

$\sum X$: jumlah nilai hasil belajar seluruh siswa

N : Jumlah siswa (Arikunto, 2006)

b. Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik analisa data tes, dengan menggunakan Rumus ketuntasan belajar klasikal :

$$KB = \frac{\sum F}{N}$$

Keterangan :

KB = ketuntasan belajar klasikal

F = jumlah seluruh siswa yang mendapat nilai > 76 ke atas N = jumlah seluruh siswa (Arikunto, 2006)

Ketuntasan belajar di MTs Negeri 1 Tuban sebesar 76, berdasarkan KBM yang telah disepakati dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan untuk individu yaitu ketuntasan hasil belajar siswa jika siswa mendapat nilai ≥ 76 . (KKM MTs Negeri 1 Tuban 2018)

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah sebanyak 2 siklus yaitu pada KD 3.4. Menganalisis keterkaitan jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan pada sub materi

”Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan”, diperoleh hasil di setiap siklus diuraikan berikut ini

a. Siklus 1

Siklus I terdiri dari 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 4 X 40 menit. Siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 3 dan 6 September 2018. Materi yang diajarkan dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada pokok bahasan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan pada sub materi ”Struktur dan Fungsi Jaringan Akar”.

1. Deskripsi hasil observasi

a. Deskripsi Hasil Observasi terhadap Aktivitas Guru pada Siklus I

Hasil observasi terhadap aktivitas guru pada siklus I yang dilakukan oleh dua orang pengamat. Pengamatan terhadap aktivitas guru bersamaan dengan proses pembelajaran di kelas yang dipandu oleh lembar observasi aktivitas guru.

Dari hasil observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah, pada siklus I yaitu materi Struktur dan Fungsi Jaringan Akar diperoleh rata-rata skor 28. Pengamat memberikan penilaian berdasarkan kriteria pengamatan pada lembar observasi aktivitas guru dengan rentang 1 sampai dengan 3 dengan kriteria pengamatan 1 = kurang, 2 = cukup dan 3 = baik.

Tabel 4.1 Hasil Observasi aktivitas guru siklus 1

Pengamat	Skor	Kriteria
1	28	Baik
2	28	Baik
Total skor	56	Baik
Rata-rata skor	28	Baik

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh bahwa observasi aktivitas guru pada siklus I total skor sebesar 56 dan nilai rata-rata skor observasi aktivitas guru sebesar 28. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah termasuk dalam kriteria baik.

Dari lembar observasi guru terlihat ada 2 aspek yang perlu diperbaiki karena termasuk dalam kriteria cukup adalah sebagai berikut:

1. Guru memberikan orientasi masalah kepada

siswa dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah. Pengamat menilai guru hanya melakukan orientasi masalah namun masih kurang memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah sesuai dengan materi struktur dan fungsi jaringan akar. Jadi guru seharusnya selain memberikan orientasi masalah kepada siswa guru juga harus dapat memotivasi siswa lebih dalam untuk dapat terlibat aktif dalam pemecahan masalah.

2. Guru mengelompokkan siswa secara heterogen dalam beberapa kelompok. Pengamat menilai guru kurang mengelompokkan siswa secara heterogen, masih terdapat kelompok yang hanya beranggotakan perempuan saja tanpa ada laki-lakinya. Seharusnya guru mengelompokkan siswa didalam kelas secara heterogen antara laki-laki dan perempuan.

b. Deskripsi Hasil Observasi terhadap Aktivitas Siswa pada Siklus I

Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan oleh 2 orang pengamat menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Dari hasil observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah, pada siklus I yaitu materi Struktur dan Fungsi Jaringan Akar diperoleh rata-rata skor 27,5. Pengamat memberikan penilaian berdasarkan kriteria pengamatan pada lembar observasi aktivitas siswa dengan rentang 1 sampai dengan 3 dengan kriteria pengamatan 1 = kurang, 2 = cukup dan 3 = baik.

Tabel 4.2 Hasil Observasi aktivitas siswa siklus 1

Pengamat	Skor	Kriteria
1	27	Baik
2	28	Baik
Total skor	55	Baik
Rata-rata skor	27,5	Baik

Berdasarkan Tabel 4.2 diperoleh bahwa observasi aktivitas siswa pada siklus I total

skor sebesar 55 dan nilai rata-rata skor observasi aktivitas siswa sebesar 27,5. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah termasuk dalam kriteria baik. Dari lembar observasi siswa masih terlihat ada 3 aspek yang masih tergolong ke dalam kriteria cukup yaitu :

1. Siswa memperhatikan orientasi masalah dan menanggapi motivasi yang diberikan oleh guru. Pengamat 1 dan 2 menilai, siswa sudah memperhatikan orientasi masalah namun masih ada beberapa beberapa siswa yang belum serius menanggapi motivasi yang sudah diberikan oleh guru.
2. Siswa duduk dalam kelompok dengan santun. Pengamat 1 menilai ≤ 3 kelompok yang masih ribut ketika duduk didalam kelompok. Ia masih sering usil dan mengganggu teman didalam kelompoknya.
3. Siswa melakukan pengamatan dan diskusi dalam pemecahan masalah.

Pengamat 1 dan 2 menilai ≤ 3 kelompok melakukan pengamatan dan diskusi dalam pemecahan masalah dimana di dalam kelompok masih ada siswa yang belum aktif didalam diskusi. Ia masih sibuk mengobrol dengan teman yang lain membicarakan hal diluar pelajaran.

2. Deskripsi hasil belajar pada Siklus I

Setelah proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah berakhir, guru memberikan evaluasi berupa tes akhir (*post test*) dalam bentuk tes tertulis. Tes ini berisikan soal-soal pilihan ganda yang dibuat sesuai dengan indikator.

Tabel 4.3 Hasil Belajar Siswa Siklus I

Siklus	Jumlah seluruh siswa	Jumlah siswa yang memperoleh nilai di atas ≥ 76	Presentase ketuntasan belajar klasikal	Kriteria
1	32	25	78,125 %	Belum Tuntas

Berdasarkan tabel 4.3. diatas dapat diketahui bahwa pembelajaran biologi dengan mengguna-

kan model pembelajaran berbasis masalah pada siklus I di kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban belum mencapai ketuntasan belajar klasikal yaitu 78,125 %. Dari 32 siswa hanya 25 siswa memperoleh skor ≥ 76 . Berdasarkan ketentuan di MTs Negeri 1 Tuban presentase ketuntasan belajar klasikal adalah ≥ 80 %.

3. Refleksi Siklus I

Setelah melaksanakan proses pembelajaran berlangsung, terlihat pada siklus I masih ada beberapa aspek yang perlu diadakannya perbaikan proses pembelajaran pada siklus II nanti sedangkan aspek yang sudah tergolong baik untuk dapat tetap dipertahankan. Adapun proses pembelajaran yang perlu diperbaiki dari yaitu :

a. Aktivitas guru

Adapun aspek yang perlu diperbaiki dari aktivitas guru dengan kriteria cukup yaitu:

1. Guru memberikan orientasi masalah kepada siswa dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah. Guru seharusnya selain memberikan orientasi masalah kepada siswa guru juga harus dapat memotivasi siswa lebih dalam untuk dapat terlibat aktif dalam pemecahan masalah. Guru dapat memberikan contoh langsung yang dapat dikaitkan didalam kehidupan sehari-hari kepada siswa sehingga guru dapat memotivasi siswa dan mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran mengenai bahasan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

2. Guru mengelompokkan siswa secara heterogen dalam beberapa kelompok.

Guru seharusnya dapat mengelompokkan siswa didalam kelas secara heterogen antara laki-laki dan perempuan. Jadi tidak ada lagi kelompok yang hanya beranggotakan semuanya perempuan. Hal demikian diharapkan agar lebih terciptanya suasana kelas yang lebih kondusif dan siswa dapat lebih bekerja sama dengan baik untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh gurunya.

b. Aktivitas siswa

Adapun aspek yang perlu diperbaiki dari aktivitas siswa dengan kriteria

cukup yaitu:

1. Siswa memperhatikan orientasi masalah dan menanggapi motivasi yang diberikan oleh guru. sebaiknya siswa memperhatikan orientasi masalah dan menanggapi motivasi yang diberikan oleh guru kepada siswa. Siswa dapat memberikan pertanyaan yang mengarah pada permasalahan yang berhubungan dengan materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.
2. Siswa duduk dalam kelompok dengan santun. Sebaiknya siswa duduk dalam kelompok dengan santun dan tidak ribut ataupun mengganggu temannya yang lain. Seharusnya antar siswa di dalam kelompok dapat saling bekerja sama untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru.
3. Siswa melakukan pengamatan dan diskusi dalam pemecahan masalah. Seharusnya semua anggota dalam setiap kelompok harus aktif semua dan saling bekerja sama memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru bukannya malah sibuk membicarakan hal-hal diluar bahasan materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

b. Siklus II

Siklus II terdiri dari 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 4 X 40 menit. Siklus II dilaksanakan pada tanggal 10 dan 13 September 2018. Materi yang diajarkan dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada KD. 3.4 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan pokok bahasan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan pada sub materi "Struktur dan Fungsi Jaringan Batang".

1. Deskripsi hasil observasi

a. Deskripsi Hasil Observasi terhadap Aktivitas Guru pada Siklus II

Hasil observasi terhadap aktivitas guru pada siklus II yang dilakukan oleh dua orang pengamat. Pengamatan terhadap aktivitas guru bersamaan dengan proses pembelajaran di kelas yang dipandu oleh lembar observasi

masalah pada siklus II yaitu materi Struktur dan Fungsi Jaringan Batang diperoleh rata-rata skor 30. Pengamat memberikan penilaian berdasarkan kriteria pengamatan pada lembar observasi aktivitas guru dengan rentang 1 sampai dengan 3 dengan kriteria pengamatan 1 = kurang, 2 = cukup dan 3 = baik.

Tabel 4.4 Hasil Observasi aktivitas guru siklus II

Pengamat	Skor	Kriteria
1	30	Baik
2	30	Baik
Total skor	60	Baik
Rata-rata skor	30	Baik

Berdasarkan Tabel 4.4 diperoleh bahwa observasi aktivitas guru pada siklus II total skor sebesar 60 dan nilai rata-rata skor observasi aktivitas guru sebesar 30. Hal ini menunjukkan bahwa semua aspek dalam lembar observasi aktivitas guru dalam menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah semua termasuk dalam kriteria baik tidak ada lagi aspek dalam lembar observasi yang memerlukan perbaikan lagi.

b. Deskripsi Hasil Observasi terhadap Aktivitas Siswa pada Siklus II

Pengamatan terhadap aktivitas siswa bersamaan dengan proses pembelajaran di kelas yang dipandu oleh lembar observasi aktivitas siswa. Dari hasil observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah, pada siklus II yaitu materi Struktur dan Fungsi Jaringan Batang diperoleh rata-rata skor 28,5. Pengamat memberikan penilaian berdasarkan kriteria pengamatan pada lembar observasi aktivitas siswa dengan rentang 1 sampai dengan 3 dengan kriteria pengamatan 1 = kurang, 2 = cukup dan 3 = baik.

Tabel 4.5 Hasil Observasi aktivitas siswa siklus II

Pengamat	Skor	Kriteria
1	28	Baik
2	29	Baik
Total skor	57	Baik
Rata-rata skor	28,5	Baik

Berdasarkan Tabel 4.5 diperoleh bahwa observasi aktivitas siswa pada siklus II total skor sebesar 57 dan nilai rata-rata skor observasi aktivitas siswa sebesar 28,5. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah termasuk dalam kriteria baik. Namun dari lembar observasi siswa masih terlihat ada 2 aspek yang masih tergolong ke dalam kriteria cukup yaitu :

1. Siswa duduk dalam kelompok dengan santun. Pengamat 1 menilai ≤ 3 kelompok yang masih ribut ketika duduk didalam kelompok. Ia masih sering usil dan mengganggu teman didalam kelompok nya.
2. Siswa melakukan pengamatan dan diskusi dalam pemecahan masalah.

Pengamat 1 dan 2 menilai ≤ 3 kelompok melakukan pengamatan dan diskusi dalam pemecahan masalah dimana di dalam kelompok masih ada siswa yang belum aktif didalam diskusi. Ia masih sibuk mengobrol dengan teman yang lain membicarakan hal diluar pelajaran.

2. Deskripsi hasil belajar siklus II

Setelah proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah berakhir, guru memberikan evaluasi berupa tes akhir (posttest) dalam bentuk tes tertulis. Tes ini berisikan soal-soal pilihan ganda yang dibuat sesuai dengan indikator. Ketuntasan hasil belajar klasikal siklus II dapat dilihat pada tabel 4.6 sedangkan analisis data hasil belajar siswa dapat dilihat pada lampiran 37

Tabel 4.6 Hasil Belajar Siswa Siklus II

Siklus	Jumlah seluruh siswa	Jumlah siswa yang memperoleh nilai di- atas ≥ 76	Presentase ketuntasan belajar klasikal	Kriteria
1	32	29	90,625 %	Tuntas

Berdasarkan tabel 4.6. diatas dapat diketahui bahwa pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada siklus I di kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban sudah mencapai ketuntasan belajar klasikal yaitu 90,625 %. Dari

32 siswa 29 siswa memperoleh skor ≥ 76 . Berdasarkan ketentuan di MTs Negeri 1 Tuban, presentase ketuntasan belajar klasikal adalah $\geq 80\%$.

Di lihat dari jawaban siswa terhadap hasil tes yang telah diberikan, umumnya siswa tidak bisa menjawab secara tepat soal nomor 5, dan 7. Dapat dilihat dari hasil jawaban siswa masih terdapat beberapa siswa yang tertukar antara ciri tanaman dikotil dan monokotil berdasarkan adanya kambium. Selain no 5, masih ada juga beberapa siswa yang belum tepat menjawab soal no 7. Beberapa siswa masih belum mengetahui apa fungsi khusus batang pada tanaman jahe. Ada beberapa siswa yang beranggapan bahwa batang pada tanaman jahe berfungsi sebagai penyimpan cadangan makanan dan ada juga yang beranggapan sebagai alat bernafas.

3. Refleksi Siklus II

Setelah melaksanakan proses belajar mengajar maka dilakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada siklus II, dari segi aktivitas guru tidak ada lagi yang perlu diperbaiki semua sudah terlihat baik, namun pada aktivitas siswa masih ada beberapa aspek yang terlihat cukup yaitu

1. Siswa duduk dalam kelompok dengan santun. Disini masih ada beberapa siswa yang masih ribut ketika duduk didalam kelompok. Padahal siswa tersebut sudah diberi teguran oleh guru.
2. Siswa melakukan pengamatan dan diskusi dalam pemecahan masalah. Disini masih ada siswa yang belum aktif didalam diskusi. Ia masih sibuk mengobrol dengan teman yang lain membicarakan hal diluar pelajaran.

B. Pembahasan

Proses pembelajaran biologi dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah di kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban pada KD. Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan, materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan terdiri dari 5 tahap yang dilakukan dalam 2 siklus yaitu sebagai berikut :

1. Tahap-tahap pembelajaran model pembelajaran berbasis masalah

Tahap I Orientasi siswa terhadap masalah.

- a. Guru menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran

Pada siklus I guru sudah menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran. Judul pembelajaran di siklus I adalah "Mengenal Jaringan Akar pada Tumbuhan" dengan tujuan pembelajarannya adalah menjelaskan struktur morfologi akar, menjelaskan struktur anatomi akar, menjelaskan fungsi akar dan membedakan akar pada tumbuhan monokotil dan tumbuhan dikotil.

Pada siklus II guru juga sudah menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran. Judul pembelajaran di siklus II adalah "Mengenal Jaringan batang pada Tumbuhan" dengan tujuan pembelajarannya adalah menjelaskan struktur morfologi batang, menjelaskan struktur anatomi batang, menjelaskan fungsi batang dan membedakan batang pada tumbuhan monokotil dan tumbuhan dikotil.

- b. Guru memberikan orientasi masalah kepada siswa dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah

Setelah guru menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran, lalu dilanjutkan dengan guru Guru memberikan orientasi masalah kepada siswa dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah. Pada siklus I ini guru sudah memberikan orientasi masalah kepada siswa namun belum memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah. Guru hanya memberikan cerita mengenai perbedaan signifikan antara akar pohon kelapa dan jagung. Disini guru kurang melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai apa saja perbedaan signifikan antara pohon kelapa dan jagung sehingga siswa tampaknya belum terlalu termotivasi untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah.

Pada siklus II sudah terjadi perbaikan proses mengajar yaitu pada tahap ini guru sudah mengalami peningkatan dalam memotivasi siswa untuk dapat terlibat aktif dalam pemecahan masalah. Selain memberikan cerita mengenai

perbedaan signifikan antara batang mangga dan padi. Disini guru melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai apa saja perbedaan signifikan antara batang manga dan padi sehingga siswa termotivasi untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah.

Pada siklus II terlihat adanya peningkatan dikarenakan siswa sudah mulai memahami penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan baik. Siswa di awal pelajaran sudah mulai termotivasi untuk mau memecahkan permasalahan yang ada, terlihat dari antusias siswa yang banyak bertanya mengenai orientasi masalah yang disampaikan oleh guru.

Penerapan PBM dalam pembelajaran menuntut kesiapan baik dari pihak guru yang harus berperan sebagai fasilitator sekaligus sebagai pembimbing. Guru dituntut dapat memahami secara utuh dari setiap bagian dan konsep PBM dan menjadi penengah yang mampu merangsang kemampuan berfikir siswa. (Rusman, 2010)

Peserta didik dimotivasi menyelesaikan pekerjaannya sampai mereka menemukan jawaban-jawaban atas problem yang sedang dihadapi oleh mereka. Peserta didik berusaha belajar mandiri dalam memecahkan problem dengan mengembangkan kemampuan menganalisis dan mengelola informasi. (Suprijono, 2009)

Tahap II Mengorganisasi siswa untuk belajar

a. Guru mengelompokkan siswa secara heterogen dalam beberapa kelompok

Pada siklus I ini secara keseluruhan guru belum mengelompokkan siswa secara heterogen, terlihat dari masih adanya 1 kelompok yang beranggotakan perempuan semua. Jadi guru belum seutuhnya melakukan pembagian kelompok secara heterogen dikelas.

Pada siklus II ini secara keseluruhan guru sudah mengelompokkan siswa secara heterogen, terlihat dari pembagian kelompok yang sudah rata antara jumlah laki-laki dan perempuan yang ada dikelas. Jadi guru sudah seutuhnya melakukan pembagian kelompok secara heterogen dikelas.

b. Guru membagikan dan menjelaskan isi LDS yang harus dikerjakan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah

Pada siklus I guru membagikan dan

menjelaskan isi LDS yang harus dikerjakan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah. Guru melakukannya dengan baik. Guru tidak hanya membagikan LDS kepada siswa namun guru juga menjelaskan isi LDS yang harus dikerjakan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah.

Pada siklus II guru sudah membagikan dan menjelaskan isi LDS yang harus dikerjakan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah. Guru melakukannya dengan baik. Guru juga tidak hanya membagikan LDS kepada siswa namun guru juga menjelaskan isi LDS yang harus dikerjakan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah.

Tahap III Membimbing penyelidikan kelompok belajar dan bekerja

Guru membimbing siswa dalam melakukan pengamatan dan diskusi dalam pemecahan masalah. Tahap ketiga yang dilakukan guru pada Model pembelajaran Berbasis masalah ini adalah membimbing penyelidikan kelompok belajar dan bekerja. Pada siklus I hal yang dilakukan guru adalah guru membimbing siswa dalam melakukan pengamatan dan diskusi dalam pemecahan masalah. Guru membimbing semua kelompok yang ada di kelas tidak hanya membimbing hanya beberapa kelompok saja namun semuanya dibimbing oleh guru. Jika ada siswa yang bertanya mengenai permasalahan tersebut maka guru menjawab dan membimbing anak-anak agar dapat memecahkan masalah yang diberikan.

Namun Pada siklus II guru juga membimbing siswa dalam melakukan pengamatan dan diskusi dalam pemecahan masalah. Guru juga membimbing semua kelompok yang ada di kelas tidak hanya membimbing hanya beberapa kelompok saja namun semuanya dibimbing oleh guru. Jika ada siswa yang bertanya mengenai permasalahan tersebut maka guru menjawab dan membimbing anak-anak agar dapat memecahkan masalah yang diberikan. Tetapi pada saat proses pembelajaran berlangsung masih ada beberapa siswa di dalam kelompok siswa yang belum aktif didalam diskusi. Ia masih sibuk mengobrol dengan teman yang lain membicarakan hal diluar pelajaran.

Namun, pada siklus II pada aktivitas siswa belum terlihat adanya peningkatan yang signifikan terlihat dari masih ada siswa yang masih ribut ketika duduk didalam kelompok. Ia masih sering usil dan mengganggu teman didalam kelompoknya.

Padahal beberapa siswa tersebut sudah diberikan teguran beberapa kali oleh guru namun masih saja mengulangi perbuatan usilnya. Hal ini mengakibatkan rendahnya nilai hasil belajar yang diperoleh oleh beberapa siswa tersebut.

Tahap IV Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- a. Guru membimbing siswa dalam mengembangkan hasil karya berupa jawaban lembar LDS

Ditahap ini hal yang pertama dilakukan adalah guru membimbing siswa dalam mengembangkan hasil karya berupa jawaban lembar LDS. Pada siklus I guru membantu kelompok dalam merencanakan dan menyiapkan laporan berupa jawaban LDS sesuai dengan hasil diskusi yang diperoleh. Pada siklus I ini masih banyak siswa yang bingung dan bertanya mengenai permasalahan yang ada didalam LDS lalu guru membimbing dan mengarahkan untuk dapat bisa memecahkan permasalahan yang ada sehingga siswa dapat menjawab permasalahan dan menyusunnya dalam sebuah laporan hasil diskusi.

Pada siklus II guru juga membantu kelompok dalam merencanakan dan menyiapkan laporan berupa jawaban LDS sesuai dengan hasil diskusi yang diperoleh. Masih ada beberapa siswa ada yang masih sedikit bingung dan bertanya mengenai permasalahan yang ada didalam LDS lalu guru membimbing dan mengarahkan untuk dapat bisa memecahkan permasalahan yang ada sehingga siswa dapat menjawab permasalahan dan menyusunnya dalam sebuah laporan hasil diskusi.

Menurut Trianto (2010), pada model pembelajaran berdasarkan masalah, kelompok-kelompok kecil siswa bekerja sama untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru kepada siswa. Pada model pembelajaran ini, masalah yang disajikan kemudian diselesaikan oleh siswa didalam kelompok dengan saling bekerja sama. Jadi diharapkan di dalam kelompok, antar siswa dapat terjalin kerja sama yang baik agar dapat memecahkan permasalahan yang diberikan. Tapi dengan adanya beberapa siswa yang masih ribut didalam kelompok sehingga dapat

mengganggu konsentrasi para temannya yang sedang serius mencari solusi permasalahannya.

- b. Guru meminta setiap kelompok untuk memaparkan hasil diskusi

Setelah semua kelompok menyelesaikan laporan hasil diskusi, maka selanjutnya guru meminta setiap kelompok untuk memaparkan hasil diskusi. Pada siklus I semua kelompok dapat memaparkan hasil diskusinya dengan baik. Semua kelompok dapat menjawab semua permasalahan yang ada didalam LDS. Namun ada beberapa kelompok yang memiliki jawaban yang berbeda dengan kelompok lainnya. Setiap kelompok merasa jawaban kelompoknya lah yang paling benar. Maka dari itu pentingnya ada seorang guru yang menjadi penuntun dan perefleksi jawaban kelompok mana yang benar dan guru akan menyempurnakan jawaban dari setiap permasalahan yang ada didalam LDS.

Menurut Trianto (2010) pembelajaran berdasarkan masalah memiliki tujuan yaitu membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir dan keterampilan pemecahan masalah. Disini guru berperan dalam membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir melalui orientasi masalah dan memberikan motivasi kepada siswa untuk dapat terlibat aktif dalam proses pemecahan masalah sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan berfikir dan keterampilan pemecahan masalah.

Sama halnya dengan siklus I, pada siklus II semua kelompok dapat memaparkan hasil diskusinya dengan baik. Semua kelompok dapat menjawab semua permasalahan yang ada didalam LDS. Pada siklus II juga masih terdapat sedikit beda pendapat dimana masing-masing kelompok memiliki jawabannya masing-masing. Setiap kelompok merasa jawaban kelompoknya lah yang paling benar. Maka dari itu pentingnya ada seorang guru yang menjadi penuntun dan perefleksi jawaban kelompok mana yang benar dan guru akan menyempurnakan jawaban dari setiap permasalahan yang ada didalam LDS

Tahap V Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

- a. Guru membimbing siswa merefleksi penyelidikan yang telah dilakukan

Tahap Model Pembelajaran Berbasis Masalah selanjutnya adalah menganalisis dan mengevaluasi

proses pemecahan masalah. Ditahap ini hal yang pertama dilakukan adalah guru membimbing siswa merefleksi penyelidikan yang telah dilakukan. Pada siklus I Masing-masing kelompok memiliki jawaban-jawaban masing-masing yang berbeda antar tiap kelompok. Maka dari itu pentingnya adanya seorang guru yang menjadi reflektor dan penuntun jawaban mana yang paling benar. Disini guru berperan sebagai reflektor dan menyempurnakan jawaban-jawaban yang sudah dipaparkan dari setiap kelompok. Didalam refleksi guru juga mengajak semua siswa untuk aktif dalam tanya jawab jika masih ada siswa yang belum mengerti. Terdapat beberapa siswa yang bertanya kepada guru dikarenakan masih ada hal yang belum dimengerti. Lalu guru menjelaskannya hingga semua siswa mengerti bagaimana struktur sistem jaringan pada akar tumbuhan.

Hal yang sama juga dilakukan guru pada siklus II yaitu melakukan refleksi terhadap hasil yang telah diperoleh siswa. Disini guru berperan sebagai reflektor dan menyempurnakan jawaban-jawaban yang sudah dipaparkan dari setiap kelompok. Didalam refleksi guru juga mengajak semua siswa untuk aktif dalam tanya jawab jika masih ada siswa yang belum mengerti. Terdapat beberapa siswa yang bertanya kepada guru dikarenakan masih ada hal yang belum dimengerti. Kemudian guru menjelaskannya hingga semua siswa mengerti bagaimana struktur dan fungsi jaringan pada akar tumbuhan.

b. Guru memberikan kesimpulan

Hal selanjutnya yang dilakukan guru setelah merefleksi adalah guru menyampaikan kesimpulan dari proses pembelajaran yang sudah disampaikan. Pada siklus I, guru menyampaikan kesimpulan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran diawal. Siswa mendengarkan dengan baik kesimpulan yang disampaikan oleh guru.

Hal yang sama diterapkan pada siklus II yaitu guru menyampaikan kesimpulan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran diawal. Siswa mendengarkan dengan baik kesimpulan yang disampaikan oleh guru.

Tahap VI Evaluasi

a. Guru memberikan evaluasi berupa post tes di akhir pertemuan

Pada siklus I ini pada akhir pembelajaran guru memberikan post tes sesuai dengan materi pembelajaran yang sudah disampaikan pada hari itu. Post test berisi 10 soal pilihan ganda yang semua isinya berhubungan dengan semua materi yang telah dipelajari pada hari itu.

Dari hasil post test inilah guru dapat melihat apakah ada peningkatan nilai hasil belajar pembelajaran biologi dari siklus I sampai dengan siklus II. Pada siklus I, ketika post tes berlangsung masih ada siswa yang sibuk menyontek jawaban temannya. Karena pada saat pembelajaran berlangsung siswa tidak fokus untuk belajar sehingga pada saat post tes berlangsung siswa tidak bisa menjawab semua pertanyaan yang ada.

Pada siklus II, suasana kelas pada saat post test berlangsung lebih tenang dibandingkan siklus I. Pada siklus II jumlah siswa yang mencontek ≥ 3 orang jauh lebih sedikit dibandingkan pada siklus pertama ≥ 5 orang sehingga membuat suasana kelas menjadi tidak tenang.

Jika dibandingkan dengan penelitian relevan atau sebelumnya, terdapat perbedaan ditinjau dari segi aktivitas guru yaitu di siklus I pada penelitian relevan hal yang masih berada dalam kriteria cukup adalah menjelaskan logistik yang dibutuhkan. Guru tidak menjelaskan logistik apa saja yang dibutuhkan. Namun pada siklus II sudah terjadi perbaikan yaitu guru sudah menjelaskan secara rinci logistik yang dibutuhkan dalam penyelidikan.

Jika ditinjau dari segi aktivitas siswa yaitu di siklus I pada penelitian relevan hal yang masih berada dalam kriteria cukup adalah siswa tidak mencatat logistik yang dibutuhkan, siswa juga tidak mencatat tujuan pembelajaran serta siswa belum terlibat aktif dalam proses pencarian solusi permasalahan. Namun pada siklus II siswa sudah mencatat logistik dan tujuan pembelajaran namun masih ada juga siswa yang belum aktif dalam mencari solusi dari permasalahan.

Jika ditinjau dari hasil belajar pada penelitian relevan atau sebelumnya, terdapat peningkatan hasil belajar dari siklus I yaitu 84,37 % di siklus II meningkat menjadi 90,32 %

2. Deskripsi hasil belajar

Setelah proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah berakhir, guru memberikan evaluasi berupa tes akhir (*post test*) dalam bentuk tes tertulis. Tes ini berisikan soal-soal pilihan ganda yang dibuat sesuai dengan indikator. Ketuntasan hasil belajar klasikal siklus I dan II dapat dilihat pada tabel 4.11

Tabel 4.11
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus I & II

No	Siklus	Jumlah siswa yang mendapat nilai di- atas ≥ 76	Presentase ketuntasan belajar klasikal %
1.	I	25	78,125
2.	II	29	90,625

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada siklus I di kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban belum mencapai ketuntasan belajar klasikal yaitu 78,125 %. Dari 32 siswa hanya 25 siswa memperoleh skor ≥ 76 . Berdasarkan ketentuan di MTs Negeri 1 Tuban presentase ketuntasan belajar klasikal adalah ≥ 80 %. Namun pada siklus II sudah mengalami peningkatan hasil belajar sebesar 90,625 %. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus II termasuk dalam kriteria tuntas berdasarkan pada ketentuan di sekolah MTs Negeri 1 Tuban yang menyatakan bahwa pembelajaran dinyatakan tuntas apabila 80 % siswa telah mendapatkan nilai ≥ 76 .

Pada siklus I Dilihat dari jawaban siswa terhadap hasil tes yang telah diberikan, umumnya siswa tidak bisa menjawab secara tepat soal nomor 7,8,9 dan nomor 10. Adapun rincian analisis soal sebagai berikut:

- Pada soal no 7, sebanyak 34 % siswa masih belum mengetahui fungsi khusus akar dari tanaman bakau. Mereka berfikir fungsi khusus pada akar tanaman bakau adalah sebagai tempat cadangan makanan.
- Pada soal no 8, sebanyak 15 % siswa masih kesulitan dalam membedakan antara pertumbuhan sekunder dan pertumbuhan primer. Mereka merasa sedikit kesulitan

dalam membedakan pertumbuhan sekunder dan pertumbuhan primer.

- Selain no 8, siswa juga banyak mengalami kesalahan di no 9, sebanyak 56 % siswa belum mengetahui apa penyebab akar primer itu kecil dan bercabang.
- Dan di no 10 juga masih banyak siswa yang belum mengetahui secara jelas dimana saja titik tumbuh primer pada meristem apikal yaitu sebesar 56 %.

Pada siklus II Di lihat dari jawaban siswa terhadap hasil tes yang telah diberikan, umumnya siswa tidak bisa menjawab secara tepat soal nomor 4,5, dan 7. Adapun rincian analisis soal sebagai berikut:

- Pada soal no 4, sebanyak 18 % siswa masih belum mengetahui jelas dimana letak kambium vaskular.
- Pada soal no 5 dapat dilihat dari hasil jawaban siswa masih terdapat 18 % siswa yang tertukar antara ciri tanaman dikotil dan monokotil berdasarkan adanya kambium.
- Selain no 5, masih ada juga beberapa siswa yang belum tepat menjawab soal no 7. Sebanyak 46 % siswa masih belum mengetahui apa fungsi khusus batang pada tanaman jahe. Ada beberapa siswa yang beranggapan bahwa batang pada tanaman jahe berfungsi sebagai penyimpan cadangan makanan dan ada juga yang beranggapan sebagai alat bernafas.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

- Perbaiki pembelajaran Biologi dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada materi struktur dan fungsi Jaringan tumbuhan di kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban dapat meningkatkan aktivitas siswa hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata aktivitas 27,5 menjadi 28,5 dengan kriteria baik
- Perbaiki pembelajaran Biologi dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada materi Struktur dan fungsi Jaringan tumbuhan di kelas VIII B MTs Negeri 1 Tuban dapat meningkatkan hasil belajar siswa hasil ini dapat dilihat persentase ketuntasan belajar klasikal dari nilai 78,125 % (belum tuntas) menjadi 90,625 % (tuntas) dengan kriteria tuntas 80%.

B. Saran

1. Pada penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah ini guru diharapkan bisa lebih mengontrol keadaan kelas agar tidak terlalu ribut dan lebih mengawasi siswa-siswa yang usil mengganggu temannya dan siswa

- yang sibuk membahas hal lain diluar proses pembelajaran
- b. Guru diharapkan lebih memperhatikan waktu pelaksanaan pembelajaran
- c. Pembelajaran Berbasis Masalah baiknya dilakukan pada kelas kecil (jumlah siswa 20-30). [α]

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, T. 2009. Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning. Jakarta: Prenada Media group
- Arikunto, S. 2006. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Bumi Aksara
- Arikunto, S. 2009. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Bumi Aksara
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs. Jakarta: Depdiknas
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016 Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama / Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs) Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Sekolah Menengah Pertama / Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs) Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam
- Campbell. 2003. Biologi Edisi Kelima Jilid Kedua. Jakarta: Erlangga
- Dahar, R.W. 2006. Teori-teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Erlangga
- Dimiyati. 2002. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta Group
- Gintings, A. 2008. Esensi Praktis, Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Humaniera
- Hamalik, O. 2003. Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan. Jakarta: Bumi Aksara
- Haryono. 2013. Pembelajaran IPA. Yogyakarta. Kepel Press
- Ibrahim, M. 2004. Pembelajaran Berdasarkan Masalah. Surabaya: UNESA Press
- Jihad, A. 2012. Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta: Multi Presindo
- Karnain, I.P. 2011. Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi dengan Penerapan Model Kooperatif Tipe Snow-ball Throwing pada Siswa Kelas VII SMPN 18 Kota Bengkulu. Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: Program Sarjana Universitas Bengkulu
- Kunandar. 2007. Guru Profesional. Jakarta: Grafindo
- Mulyasa, E. 2002. Kurikulum Berbasis Kompetensi. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Putra, S. R. 2013. Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains. Yogyakarta: Diva Press
- Rusman. 2010. Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Bandung : PT Raja Grafindo Persada
- Slameto. 2010. Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, N. 2001. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Penerbit Remaja Rosdakarya. Bandung
- TIM ABDI GURU. 2016. IPA Terpadu untuk SMP/MTs Kelas VIII. Jakarta: Erlangga
- Suprijono, A. 2009. Cooperative Learning. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Toyibah. 2011. Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah di Kelas XI IPA B SMAN 6 Kota Bengkulu. Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: Program Sarjana Universitas Bengkulu
- Trianto. 2010. Mendesain Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana Prenada Media