

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil penelitian pra siklus.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 20 November 2010 dengan guru mata pelajaran biologi tingkat hasil belajar siswa pada materi ekosistem masih rendah. Telah ditemukan siswa yang bingung dan belum paham tentang komponen ekosistem, tidak terjadi interaksi antara guru dan siswa. Dari 40 siswa, hanya 10 siswa yang aktif bertanya dan menyampaikan pendapat hal ini dikarenakan metode yang digunakan adalah ceramah membuat siswa jenuh, bosan dan tidak merespon apa yang disampaikan oleh guru. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat belajar siswa masih rendah.

Berdasarkan hasil belajar siswa materi pokok ekosistem siswa yang tuntas belajar 30 siswa. Siswa yang tidak tuntas belajar 10 siswa, dengan nilai tertinggi 80 dan terendah 45. Rata-rata nilai 66,8 dan ketuntasan klasikal mencapai 75,00 %. Dari ketuntasan klasikal yang diharapkan $\geq 85\%$ belum terpenuhi sehingga diperlukan suatu metode yang baru untuk memperbaikinya.

2. Hasil penelitian siklus 1

Proses pembelajaran siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 5-9 April 2011 yang terdiri dari 2 kali pertemuan. Standar Kompetensi : Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem. Kompetensi Dasar : Mendeskripsikan peran komponen ekosistem dalam aliran energi daur biogeokimia serta pemanfaatan komponen ekosistem bagi kehidupan. Materi pelajaran meliputi komponen ekosistem dan tipe-tipe ekosistem. Adapun indikator yang dicapai dalam proses pembelajaran adalah :

- a. Peserta didik mampu menguraikan komponen ekosistem tertentu.
- b. Peserta didik mampu mendeskripsikan hubungan antara komponen biotik dan abiotik.
- c. Peserta didik mampu menjelaskan tipe-tipe ekosistem.
- d. Peserta didik mampu mendeskripsikan karakteristik tipe-tipe ekosistem.

Pada pertemuan 1, proses pembelajaran diawali dengan guru memberikan apersepsi dan menjelaskan secara singkat materi komponen ekosistem dan hubungan antara komponen biotik dan abiotik selama 5 menit. Pada kegiatan inti guru membagikan LKS dan menginstruksikan kepada siswa untuk mendiskusikannya selama 15 menit. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi selama 20 menit.

Pada pertemuan 2, diawali dengan mengulas kembali materi pelajaran yang lalu untuk membuka ingatan siswa selama 10 menit. Selanjutnya guru membagikan soal uji kompetensi siklus 1 berupa pilihan ganda dengan jumlah 25 soal selama 30 menit.

3. Hasil penelitian siklus 2

Proses pembelajaran siklus 2 dilaksanakan pada tanggal 11-15 April 2011 yang terdiri dari 2 kali pertemuan. Standar Kompetensi : Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem. Kompetensi Dasar : Mendeskripsikan peran komponen ekosistem dalam aliran energi daur biogeokimia serta pemanfaatan komponen ekosistem bagi kehidupan. Materi pelajaran meliputi suksesi, mekanisme aliran energi pada rantai makanan. Adapun indikator yang dicapai dalam proses pembelajaran adalah :

- a. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian suksesi.
- b. Peserta didik mampu menyebutkan macam suksesi.
- c. Peserta didik mampu menjelaskan mekanisme aliran energi pada rantai makanan.

d. Peserta didik mampu menganalisis terjadi ketidakseimbangan antara komponen.

Pada pertemuan 1, proses pembelajaran diawali dengan guru memberikan apersepsi dan menjelaskan secara singkat materi suksesi dan aliran energi pada rantai makanan selama 5 menit. Pada kegiatan inti guru membagikan LKS dan menginstruksikan kepada siswa untuk mendiskusikannya selama 15 menit. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi selama 20 menit.

Pada pertemuan 2, diawali dengan mengulas kembali materi pelajaran yang lalu untuk membuka ingatan siswa selama 10 menit. Selanjutnya guru membagikan soal uji kompetensi siklus 2 berupa pilihan ganda dengan jumlah 25 soal selama 30 menit.

B. Pembahasan

1. Pra siklus.

Pada saat pra siklus, peneliti mengadakan observasi pada tanggal 30 Maret 2011 di MA Negeri Demak mata pelajaran biologi. Kondisi siswa masih ditemukan siswa yang berbicara dengan temannya saat proses pembelajaran berlangsung. Siswa tidak mendengarkan penjelasan dari guru, tidak bertanya dan tidak menjawab pertanyaan dari guru. Ini menunjukkan aktivitas siswa belum terlatih.

Peneliti kemudian melihat hasil belajar siswa materi pokok ekosistem di MA Negeri Demak kelas X9 yang berjumlah 40 siswa masih terdapat 10 siswa yang belum mencapai KKM (65), dengan nilai terendah 45 dan tertinggi 80.

Terlihat jelas siswa tidak memiliki persiapan yang matang untuk menerima pelajaran yang disampaikan oleh guru, sehingga proses pembelajaran berlangsung searah saja tidak terjalin interaksi antara guru dan siswa

Untuk mengatasi persoalan tersebut, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mampu mengerjakan permasalahan yang

otentik untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri. Siswa dapat mengembangkan inkuiri dan ketrampilan berfikir lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Memperhatikan hal itu peningkatan hasil belajar siswa perlu diperbaiki dengan penerapan model pembelajaran portofolio diharapkan dapat memperbaikinya.

2. Siklus 1.

a. Perencanaan

- 1) Menyusun materi pokok dengan menerapkan model portofolio
- 2) Menyusun rencana pembelajaran pada materi pokok ekosistem
- 3) Merancang perangkat tes siklus I
- 4) Menyusun lembar pengamatan peserta didik untuk melihat kondisi belajar mengajar di kelas ketika proses pembelajaran berlangsung

b. Pelaksanaan Tindakan

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa dapat menjelaskan pengertian ekosistem, mendeskripsikan komponen ekosistem, menyebutkan tipe-tipe ekosistem, mendeskripsikan karakteristik tipe ekosistem.
- 2) Guru memberikan materi pengertian ekosistem, komponen penyusun Dan tipe-tipe ekosistem secara garis besar.
- 3) Guru membagi lembar kerja diskusi siswa kepada 7 kelompok yang yang beranggotakan 5 atau 6 anak. Tiap-tiap kelompok akan mendapatkan lembar kerja siswa yang akan didiskusikan.
Dalam diskusi berisi langkah-langkah sebagai berikut:
 - Mengidentifikasi masalah yang ada di lingkungan
 - Memilih masalah untuk kajian kelas
 - Mengumpulkan informasi tentang masalah yang akan dikaji oleh kelas
 - Membuat portofolio kelas

Pada portofolio kelas, setiap kelompok bertanggung jawab untuk membuat satu bagian portofolio antara lain:

Kelompok I bertugas : menjelaskan masalah yang dikaji

Kelompok II bertugas : menjelaskan berbagai kebijakan alternative untuk mengatasi masalah.

Kelompok III bertugas : mengusulkan kebijakan untuk mengatasi masalah.

Kelompok IV bertugas : membuat rencana tindakan yang dilakukan untuk pemecahan masalah.

- Guru mengulas tugas-tugas rinciannya untuk portofolio pastikan bahwa peserta didik pada setiap kelompok mengerti hasil pekerjaan apa yang diharapkan dari mereka.
 - Guru menjelaskan bahwa informasi yang dikumpulkan oleh tim-tim penelitian sering kali akan bermanfaat bagi lebih satu kelompok portofolio.
 - Guru menjelaskan spesifikasi portofolio yakni terdapat bagian dokumentasi pada setiap kelompok. Bagian dokumentasi mengkoordinir bahan-bahan yang baik untuk didokumentasikan atau member bukti penelitiannya. Bahan-bahan tersebut yang telah dikumpulkan disatukan dalam sebuah map order yang selanjutnya seluruh portofolio bagian dokumentasi disusun secara sistematis sesuai dengan kelompok masing-masing.
- 4) Siswa menganalisis dan mengevaluasi hasil kerja kelompok.
 - 5) Siswa mengerjakan post tes siklus I.

c. Pengamatan

Data ini diambil dari lembar observasi peserta didik selama pembelajaran pada siklus 1 menggunakan pedoman pengamatan

Tabel.4.1 Analisis Observasi terhadap Peserta Didik pada Siklus I

No	Aspek yang Diamati	Jumlah Skor	Prosentase	Keterangan
1.	Kesiapan menerima pelajaran	93	58, 12 %	Cukup aktif
2.	Keaktifan mengungkapkan pendapat	95	59, 37 %	Cukup aktif
3.	Kemampuan menyelesaikan tugas	107	66, 87 %	Aktif
4.	Keaktifan bertanya	90	56, 25 %	Cukup aktif
Jumlah		385		

Keterangan tabel :

- a. Dari tabel tersebut diketahui jumlah skor pada aspek kesiapan menerima pelajaran adalah 93 dengan rincian:

siswa yang tidak siap menerima pelajaran mendapatkan skor 1 berjumlah 3 siswa, siswa yang dapat membuat ketenangan kelas pada saat pelajaran di mulai mendapatkan skor 2 berjumlah 20 siswa, siswa yang pada saat pelajaran di mulai mendengarkan penjelasan guru mendapatkan skor 3 berjumlah 16 siswa.
- b. Jumlah skor pada aspek keaktifan mengungkapkan pendapat adalah 95 dengan rincian:

siswa yang tidak pernah mengungkapkan pendapat mendapatkan skor 1 berjumlah 3 siswa, siswa yang mengungkapkan pendapat cuma sekali mendapatkan skor 2 berjumlah 22 siswa, siswa yang mengungkapkan pendapat 2 sampai 3 kali mendapatkan skor 3 berjumlah 12 siswa, siswa yang sangat aktif mengungkapkan pendapat ketika sedang dijelaskan mendapatkan skor 4 berjumlah 3 siswa.

c. Jumlah skor pada aspek kemampuan menyelesaikan tugas adalah 107 dengan rincian:

Siswa yang tidak dapat menyelesaikan tugas mendapatkan skor 1 berjumlah nol siswa, siswa yang dapat menyelesaikan tugas setelah mendapat penjelasan dari teman sekelompok mendapatkan skor 2 berjumlah 15 siswa, siswa yang dapat menyelesaikan tugas setelah berdiskusi mendapatkan skor 3 berjumlah 23 siswa, siswa yang mampu menyelesaikan tugas dengan benar mendapatkan skor 4 berjumlah 4 siswa.

d. Jumlah skor pada aspek keaktifan bertanya adalah 90 dengan rincian:

Siswa yang tidak pernah bertanya sama sekali mendapatkan skor 1 berjumlah 5 siswa, siswa yang bertanya cuma sekali mendapatkan skor 2 berjumlah 21 siswa, siswa yang bertanya 2 sampai 3 kali mendapatkan skor 3 berjumlah 13 siswa, siswa yang aktif bertanya lebih dari 3 kali dan pertanyaannya berkualitas mendapatkan skor 4 berjumlah 1 siswa.

Data pengamatan kognitif peserta didik diambil dari tes evaluasi di akhir siklus 1 dari tes evaluasi diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel. 4.2 Perbandingan Hasil Tes Peserta Didik antara Nilai Awal dan Siklus 1.

Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik	Nilai Awal	Siklus 1
Nilai tertinggi	80	80
Nilai terendah	45	58
Jumlah peserta didik tuntas belajar	30	32
Jumlah peserta didik tidak tuntas belajar	10	8
Rata-rata nilai peserta didik	66, 8	66, 75
Prosentase ketuntasan klasikal	75, 00 %	80, 00 %

Keterangan tabel :

Pada nilai awal siswa yang mendapatkan nilai 80 berjumlah 3 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai 74 berjumlah 3 siswa, siswa yang mendapatkan nilai 72 berjumlah 5 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai

70 berjumlah 11 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai 68 berjumlah 6 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai 65 berjumlah 3 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai 60 berjumlah 8 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai 58 berjumlah 1 siswa. Jumlah siswa keseluruhan adalah 40 siswa.

Dari nilai yang diperoleh pada siklus 1 hanya terdapat 32 siswa yang mencapai KKM (65). Prosentase ketuntasan klasikal yang diperoleh 80,00 %. Ini belum sesuai dengan ketentuan yang ditentukan sebesar $\geq 85\%$ sehingga dilakukan tindakan lanjutan pada siklus II.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi siklus I kemudian dilaksanakan refleksi terhadap langkah-langkah yang dilaksanakan. Hasil refleksi tersebut adalah :

- a. Guru perlu lebih memotivasi peserta didik agar bersemangat dan aktif ketika pembelajaran berlangsung.
- b. Guru diharapkan dapat meningkatkan pengelolaan waktu secara efisien.
- c. Guru ketika membimbing peserta didik lebih tegas, suara lebih lantang.
- d. Hasil belajar peserta didik saat pembelajaran belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan maka diadakan siklus II.

Pembelajaran pada siklus I masih mengalami hambatan dalam pelaksanaannya. Hal tersebut dikarenakan penyesuaian atau adaptasi model pembelajaran portofolio yang merupakan model pembelajaran baru sehingga butuh penjelasan yang lebar.

Pada pengamatan siklus I peneliti mengalami banyak kendala, seperti kurangnya kesiapan siswa dan keaktifan siswa dalam pembelajaran dan juga dilihat pada waktu pembagian tugas kelompok siswa belum terbiasa belajar dengan teman. Hal tersebut sangat berpengaruh pada waktu pelaksanaan model portofolio diterapkan, butuh kesabaran peneliti dalam membimbing para siswa belajar aktif dan belajar bekerja sama dengan teman.

3. Siklus 2

a. Perencanaan

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi suksesi dan hubungan makan dan dimakan.
- 2) Membuat soal tes tertulis berupa pilihan ganda dengan jumlah 25 Soal tentang suksesi dan hubungan makan dan dimakan.
- 3) Menyusun lembar kegiatan siswa tentang hubungan makan dan dimakan.

b. Pelaksanaan Tindakan

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu agar siswa dapat menjelaskan pengertian suksesi, macam suksesi, rantai makanan.
- 2) Guru membagikan lembar kerja siswa yang akan didiskusikan sesuai dengan kelompok masing-masing.
- 3) Siswa membacakan hasil diskusi sesuai dengan kelompoknya masing-masing.
- 4) Siswa menyimpulkan dari hasil diskusi dengan kelompoknya masing-masing.
- 5) Siswa menganalisis dan mengevaluasi hasil kerja kelompok.
- 6) Siswa mengerjakan post tes siklus II.

c. Pengamatan

Data ini diambil dari lembar observasi peserta didik selama pembelajaran pada siklus II menggunakan pedoman pengamatan.

Tabel 4.3 Analisis Observasi terhadap Peserta Didik pada Siklus II

No	Aspek yang diamati	Jumlah Skor	Prosentase	Keterangan
a.	Kesiapan menerima pelajaran	106	66, 25 %	Aktif
b.	Keaktifan mengungkapkan pendapat	106	66, 25 %	Aktif
c.	Kemampuan menyelesaikan tugas	111	69, 37 %	Aktif
d.	Keaktifan bertanya	93	58, 12 %	Cukup aktif
Jumlah		416		

Keterangan tabel :

- a. Dari tabel tersebut diketahui jumlah skor pada aspek kesiapan menerima pelajaran adalah 106 dengan rincian :
siswa yang tidak siap menerima pelajaran mendapatkan skor 1 berjumlah nol, siswa yang dapat membuat ketenangan kelas pada saat pelajaran dimulai mendapatkan skor 2 berjumlah 16 siswa, siswa yang pada saat pelajaran dimulai mendengarkan penjelasan guru mendapatkan skor 3 berjumlah 22 siswa, siswa yang benar-benar siap menerima pelajaran mendapatkan skor 4 berjumlah 2 siswa.
- b. Jumlah skor pada aspek keaktifan mengungkapkan pendapat adalah 106 dengan rincian :
siswa yang tidak pernah mengungkapkan pendapat mendapatkan skor 1 berjumlah 1 siswa, siswa yang mengungkapkan pendapat cuma sekali mendapatkan skor 2 berjumlah 16 siswa, siswa yang mengungkapkan pendapat 2 sampai 3 kali mendapatkan skor 3 berjumlah 20 siswa, siswa yang aktif mengungkapkan pendapat mendapat skor 4 berjumlah 3 siswa.
- c. Jumlah skor pada aspek kemampuan menyelesaikan tugas adalah 111 dengan rincian:
siswa yang dapat menyelesaikan tugas setelah mendapat penjelasan dari teman sekelompok mendapatkan skor 2 berjumlah 13 siswa, siswa yang dapat menyelesaikan tugas setelah berdiskusi mendapatkan skor 3 berjumlah 23 siswa, siswa yang mampu menyelesaikan tugas dengan benar mendapatkan skor 4 berjumlah 4 siswa.
- d. Jumlah skor pada aspek keaktifan bertanya adalah 93 dengan rincian : siswa yang tidak pernah bertanya sama sekali mendapatkan skor 1 berjumlah nol siswa, siswa yang bertanya cuma sekali mendapatkan skor 2 berjumlah 27 siswa, siswa yang bertanya 2 sampai 3 kali mendapatkan skor 3 berjumlah 13 siswa, siswa yang aktif bertanya

lebih dari 3 kali dan pertanyaannya berkualitas mendapatkan skor 4 berjumlah nol siswa.

Data pengamatan kognitif peserta didik diambil dari tes evaluasi di akhir siklus II dari tes evaluasi diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.4 Perbandingan hasil tes Peserta Didik antara Siklus I dan Siklus II

Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik	Siklus 1	Siklus 2
Nilai tertinggi	80	82
Nilai terendah	58	60
Jumlah peserta didik tuntas belajar	32	35
Jumlah peserta didik tidak tuntas belajar	8	5
Rata-rata nilai peserta didik	66, 75	71, 35
Prosentase ketuntasan klasikal	80, 00 %	87, 5 %

Keterangan tabel :

Pada siklus II siswa yang mendapatkan nilai 82 berjumlah 3 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai 75 berjumlah 4 siswa, siswa yang mendapatkan nilai 72 berjumlah 9 siswa, siswa yang mendapatkan nilai 70 berjumlah 9 siswa, siswa yang mendapatkan nilai 68 berjumlah 5 siswa, siswa yang mendapatkan nilai 65 berjumlah 6 siswa, siswa yang mendapatkan nilai 60 berjumlah 5 siswa.

Dari nilai yang diperoleh pada siklus II terdapat 35 siswa yang mencapai KKM (65). Prosentase ketuntasan klasikal yang diperoleh 87, 5 % telah memenuhi ketentuan yaitu ≥ 85 % sehingga tidak perlu dilakukan siklus III.

d. Refleksi

Refleksi pada siklus II ini dilakukan untuk melakukan penyempurnaan tentang pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis portofolio, pada hasil belajar peserta didik menunjukkan adanya peningkatan sehingga tidak perlu dilakukan siklus berikutnya.

Pelaksanaan siklus II pada awalnya juga masih seperti siklus I, tetapi hanya sekitar 10 siswa yang belum memahami secara jelas mengenai pelaksanaan model portofolio, sehingga setelah pembagian soal dan mengerjakannya hanya 5 siswa yang belum mencapai hasil belajar yang maksimal.

Keberhasilan pada siklus II bergantung pada penjelasan materi di awal pembelajaran dan kondisi siswa dalam mengerjakan soal di siklus II berbeda dengan siklus I, di siklus II siswa sudah bisa beradaptasi belajar dengan teman sehingga kerja sama terjalin baik karena komunikasinya lancar tidak malu bertanya kalau ada soal yang belum dipahami.

C. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian yang penulis lakukan tentunya mempunyai banyak keterbatasan-keterbatasan antara lain :

1. Keterbatasan tempat penelitian

Penelitian yang penulis lakukan hanya terbatas pada satu tempat, yaitu MA Negeri Demak. Namun demikian, tempat ini dapat mewakili untuk dijadikan tempat penelitian dan walaupun hasil penelitian ditempat lain akan berbeda, tetapi kemungkinannya tidak jauh berbeda dari hasil penelitian yang penulis lakukan.

2. Keterbatasan waktu penelitian.

Keterbatasan waktu dapat mempersempit ruang gerak penelitian, sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil penelitian.

3. Keterbatasan pelaksanaan proses belajar mengajar.

Saat proses belajar mengajar berlangsung, ada beberapa siswa yang meninggalkan kelas sehingga memerlukan bimbingan dari guru. Dari berbagai keterbatasan yang penulis paparkan maka dapat dikatakan dengan sejujurnya, bahwa inilah kekurangan dari penelitian ini yang dilakukan di MA Negeri Demak. Meskipun banyak hambatan dan tantangan yang dihadapi, penulis bersyukur penelitian itu dapat selesai dengan lancar.