

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KEAKTIVAN SISWA KELAS VII SMP 3 KARANGANYAR**

**SKRIPSI**



oleh  
**Umi Rosyidah**  
**K 4304050**

Ditulis dan Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi  
Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**  
**SURAKARTA**  
**2009**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentukan pribadi manusia. Pendidikan sangat berperan dalam membentuk baik atau buruknya pribadi manusia menurut ukuran normatif. Menyadari akan hal tersebut, pemerintah sangat serius menangani bidang pendidikan, sebab dengan sistem pendidikan yang baik diharapkan muncul generasi penerus bangsa yang berkualitas dan mampu menyesuaikan diri untuk hidup bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Pendidikan pada hakikatnya merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM).

Optimalisasi mutu pendidikan sangat penting dilakukan dalam rangka membentuk output sumber daya manusia yang unggul dalam berbagai bidang kehidupan. Perhatian pemerintah dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia salah satunya diwujudkan dalam bentuk inovasi kurikulum, yakni dengan merumuskan dan menerapkan model kurikulum baru yang dinilai lebih tepat digunakan untuk *memback up* kemajuan pendidikan di Indonesia.

Udin Saefudin Sa'ud (2008 : 179-180) mengungkapkan bahwa salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah rendahnya kualitas pendidikan baik dilihat dari proses pendidikan yang sedang berjalan, maupun produk hasil pendidikan itu sendiri. Hasil laporan bank dunia tentang proses pendidikan khususnya pembelajaran sebagian besar guru kita lebih cenderung pembelajaran dalam arti menanamkan materi pembelajaran yang bertumpu pada aspek kognitif tingkat rendah seperti mengingat, menghafal dan menumpuk informasi. Oleh karena itu, beragam tuduhan yang disampaikan ke pihak pemerintah yang kurang peduli terhadap pendidikan bangsanya. Rendahnya kualitas produk merupakan gambaran kualitas proses penyelenggaraan sistem pendidikan dimana terkait banyak unsur, namun proses belajar mengajar merupakan jantungnya pendidikan yang perlu diperhitungkan karena dalam pembelajaran inilah transformasi berbagai konsep nilai serta materi pendidikan diintegrasikan.

Selain itu, mutu pendidikan juga sangat ditentukan oleh pendekatan-pendekatan yang digunakan para guru dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Ketepatan dalam menggunakan pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru akan dapat membangkitkan motivasi dan minat siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan, juga terhadap proses dan hasil belajar siswa. Siswa akan mudah menerima materi yang diberikan oleh guru apabila pendekatan pembelajaran yang digunakan tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajarannya. Menurut Muhibbin Syah (2004: 244), pendekatan pembelajaran yang baik adalah pendekatan yang disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan, kondisi siswa, sarana yang tersedia serta tujuan pengajarannya.

Pembelajaran Biologi dengan metode diskusi dan tanya jawab memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep dan belajar serta berfikir secara ilmiah. Para konstruktifis beranggapan bahwa pengetahuan siswa merupakan konstruksi (bentukan) dari siswa yang mengetahui sesuatu. Siswa belajar membentuk pengertian yaitu tidak hanya meniru atau mencerminkan apa yang diajarkan melainkan menciptakan pengertian. Guru lebih berperan sebagai fasilitator yang membantu keaktifan siswa dalam pembentukan pengetahuannya. Secara garis besar prinsip konstruktifisme 1) Pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri, 2) Pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke murid kecuali hanya keaktifan murid sendiri untuk bernalar, 3) Siswa aktif mengkonstruksi terus menerus selalu terjadi perubahan konsep menuju ke konsep yang lebih lengkap sesuai dengan konsep ilmiah, 4) Guru hanya sebagai fasilitator dalam menemukan konsep.

KTSP menghendaki suatu proses pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk menguasai segenap kompetensi dasar yang ditetapkan oleh pemerintah. Namun dalam kenyataan di lapangan, proses pembelajaran di sekolah-sekolah sering kali menemui berbagai kendala yang dapat menghambat tercapainya tujuan tersebut. Biologi sebagai salah satu bidang ilmu yang ditetapkan sebagai mata pelajaran pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) juga tidak lepas dari berbagai kendala tersebut dalam pelaksanaan

kegiatan pembelajarannya. Salah satunya adalah masih berlakunya penggunaan pendekatan yang terpusat pada guru dalam proses pembelajaran.

Keadaan tersebut sebagaimana yang terjadi pada siswa kelas VII SMP 3 Karanganyar. Berdasarkan pada hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, bahwa masih adanya beberapa gejala yang mengindikasikan bahwa kegiatan belajar mengajar berpusat pada guru. Dalam hal ini guru yang lebih aktif memberikan informasi dalam menerangkan suatu konsep. Keadaan ini menimbulkan suasana pembelajaran yang kurang kondusif yang dicirikan dengan dalam proses pembelajaran Biologi siswa pasif dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini didasarkan pada fakta bahwa 75% lebih siswa kurang fokus perhatiannya terhadap materi pelajaran, ditandai dengan banyaknya siswa yang melakukan aktivitas yang tidak terkait dengan materi yang sedang dibahas seperti mengobrol dan bercanda dengan teman dan beberapa siswa tidak konsentrasi dalam belajar. Demikian halnya ketika siswa diminta melakukan suatu kegiatan, sebagian siswa sering kali melakukannya dengan seenaknya.

Fakta-fakta di atas diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru Biologi yang mengajar di kelas itu. Guru tersebut membenarkan kondisi tentang belum optimalnya proses pembelajaran Biologi serta rata-rata hasil belajar Biologi kelas VII masih tergolong rendah sehingga sangat perlu dilakukan peningkatan/perbaikan proses pembelajarannya.

Berdasarkan analisis secara mendalam terhadap hasil observasi dan wawancara, bahwa kurangnya kualitas proses pembelajaran disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: 1) kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada guru, 2) guru kurang memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan, 3) kurangnya kontrol guru terhadap kegiatan personal siswa pada saat pembelajaran berlangsung dan 4) rendahnya kualitas pembelajaran di tunjukkan dengan rendahnya motivasi dan keaktifan belajar siswa yang diperparah dengan karakteristik kelas yang cenderung gaduh dan agak sulit dikendalikan.

Persoalan di atas merupakan persoalan klise yang selalu muncul, karena orientasi pembelajaran yang dilakukan guru tidak pernah mendekati siswa dengan lingkungan secara langsung. Suatu pola pembelajaran yang didominasi

guru tanpa mempertimbangkan latar belakang, pengalaman, dan lingkungan sekitar siswa. Sehingga siswa hanya berfungsi sebagai obyek, tanpa mampu mengembangkan diri, dan lingkungan sebagai sumber belajar tidak dimanfaatkan secara optima

Dalam kegiatan pembelajaran, sebaiknya guru tidak hanya menyampaikan konsep dan teori saja, tetapi juga menekankan pada kualitas proses pembelajaran. Agar dapat menjadikan suasana yang kondusif maka siswa perlu dilatih untuk mengamati, mengelompokkan, menafsirkan, meneliti dan kemudian mengkomunikasikannya. Dan salah satu pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan proses pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *CTL* melalui pendekatan Konstruktivisme

Model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran *CTL* melalui metode diskusi jenis *syndicate group*. *CTL* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan siswa sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan pengetahuan dari guru ke siswa.

Dalam konteks kelas, tugas guru adalah membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai terutama peningkatan motivasi dan keaktifan siswa saat berlangsungnya pembelajaran. Maksudnya, guru lebih banyak berurusan dengan strategi daripada memberi informasi. Tugas guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja sama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi kelas (siswa). Sesuatu yang baru datang dari “menemukan sendiri”, bukan dari “apa kata guru”.

Penelitian dengan model pembelajaran *CTL* ini dibatasi pada metode diskusi jenis *syndicate group* dan tanya jawab. Metode diskusi ialah suatu cara penyampaian bahan pelajaran dan guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan atau menyusun berbagai alternatif pemecahan masalah. Dalam kehidupan modern ini banyak sekali masalah yang

dihadapi oleh manusia, sedemikian kompleksnya masalah tersebut sehingga tak mungkin hanya dipecahkan dengan satu jawaban saja tetapi kita harus menggunakan segala pengetahuan kita untuk memberi pemecahan yang terbaik. Penelitian ini menggunakan jenis diskusi *Syndicate group* dimana suatu kelas dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 3-6 orang. Metode tanya jawab yang dimaksud adalah langkah pertama dalam pengajaran satu arah. Ini adalah awal pengenalan bahwa pelajaran berlangsung ketika murid-murid secara verbal maupun intelektual terlibat dalam situasi pengajaran. Siswa dapat belajar lebih mandiri karena siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar. Siswa tidak hanya mendengarkan pengajaran guru, tetapi juga melakukan aktifitas lain yaitu mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dll. Sedangkan tugas guru hanya sebagai motivator dan pembimbing siswa yang mengalami kesulitan agar siswa menjadi lebih aktif dan kreatif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penyampaian materi dibatasi pada salah satu pokok bahasan pelajaran biologi, yaitu pokok bahasan Ekosistem. Sejalan dengan hal-hal yang diuraikan di atas, maka peneliti ingin mengadakan penelitian dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Keaktifan Siswa Kelas VII SMP 3 Karanganyar”**.

### **B. Identifikasi Masalah**

Masalah-masalah yang ditemukan pada siswa di SMP 3 Karanganyar dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada guru,
2. Guru kurang memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan,
3. Kurangnya kontrol guru terhadap kegiatan personal siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

### **C. Perumusan masalah**

Bertolak dari latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah, maka permasalahan yang menjadi pokok penelitian adalah "Bagaimana peningkatan motivasi dan keaktifan belajar siswa terhadap pelajaran biologi pada materi Ekosistem di SMP Negeri 3 Karanganyar Th 2008/2009 dengan Model pembelajaran *CTL* dengan metode diskusi dan tanya jawab.

### **D. Tujuan penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah: Mengoptimalkan motivasi dan keaktifan belajar pada siswa menggunakan Model pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab.

### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menambah wacana bagi pihak sekolah dan pihak peneliti bahwa untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa dengan menggunakan Model pembelajaran yang tepat salah satunya yaitu dengan model pembelajaran *CTL* melalui metode diskusi jenis *syndicat group* dan tanya jawab.
2. Untuk memperluas khasanah ilmu pengetahuan, khususnya tentang pembelajaran biologi
3. Bahan referensi bagi semua pihak yang bermaksud melakukan penelitian lebih lanjut.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan pergeseran dari istilah “mengajar, belajar, proses belajar mengajar” yang kadang-kadang mengundang kontroversi baik dari kalangan para ahli maupun di lapangan, terutama di antara guru-guru sekolah. Sebagian pendapat mengatakan bahwa istilah pembelajaran sesungguhnya hanya berlaku di pendidikan masyarakat bukan di lingkungan sekolah, di lain pihak justru istilah tersebut sangat relevan dalam sistem persekolahan yakni untuk membelajarkan siswa. Pendapat lain bahwa pembelajaran merupakan padanan dari *instruction*, yang artinya lebih luas dari pengajaran. Pembelajaran tidak hanya berlaku dalam pelatihan atau upaya pembelajaran diri.

Pembelajaran menurut Corey (1986 ) dalam Syaiful Sagala (2003 : 61 ) adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi- kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu.

Pembelajaran menurut pandangan konstruktivisme Depdiknas (2003:11) adalah Pembelajaran dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak sekonyong-konyong. Pembelajaran bukanlah seperangkat fakta, konsep atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengkonstruksi Pembelajaran itu dan membentuk makna melalui pengalaman nyata.

Pembelajaran yang merupakan serangkaian kegiatan yang di rancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa. Implikasinya bahwa pembelajaran sebagai suatu proses harus dirancang, di kembangkan dan dikelola secara kreatif, dinamis, dengan menerapkan pendekatan multi untuk menciptakan suasana dan proses pembelajaran yang kondusif bagi siswa.

Udin Saefudin Sa'ud (2008: 123 – 124) berpendapat bahwa pembelajaran sebagai suatu sistem atau atau suatu proses membelajarkan siswa yang direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi secara sistematis agar pembelajar dapat



mencapai tujuan pembelajaran secara aktif, efektif dan inovatif. Pembelajaran merupakan suatu kompleks artinya segala sesuatu yang terjadi pada proses pembelajaran harus merupakan sesuatu yang sangat berarti baik ucapan, pikiran maupun tindakan.

Gino (2000: 30) berpendapat bahwa pembelajaran merupakan *instruction* atau pengajaran yang dilakukan seorang guru kepada siswanya. Pengajaran merupakan suatu perbuatan belajar yang dilakukan oleh siswa dan mengajar yang dilakukan oleh seorang guru. Belajar mengajar itu merupakan satu kesatuan dimana belajar itu sifatnya primer sedangkan mengajar sifatnya sekunder, karena tanpa guru mengajar seorang siswa dapat belajar sendiri. Gulo (2002: 7) menjelaskan pengertian tentang mengajar itu tergantung dari persepsi seorang guru tentang belajar, dimana jika belajar itu menerima pengetahuan maka mengajar merupakan sebuah usaha memberikan pengetahuan. Kalau dengan belajar seseorang dapat memiliki keterampilan, maka mengajar merupakan suatu usaha melatih keterampilan. Gagne dan Briggs dalam Yamin (2007: 83 – 84) menjelaskan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas meliputi 9 aspek yang dapat menumbuhkan aktivitas dan partisipasi siswa, diantaranya : 1) memberikan motivasi atau menarik perhatian siswa untuk menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, 2) menjelaskan tujuan instruksional (kemampuan dasar) kepada siswa, 3) mengingatkan kompetensi persyaratan, 4) memberikan stimulus (masalah, topik dan materi) yang akan dipelajari, 5) memberikan petunjuk pada siswa cara mempelajari, 6) memunculkan aktivitas, partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, 7) memberikan umpan balik (*feed back*), 8) memberikan evaluasi kepada siswa untuk mengukur dan memantau kemampuan siswa, 9) menyimpulkan setiap materi yang disampaikan di akhir pembelajaran.

Bloom dalam Suparno (2002: 62) menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif memiliki empat komponen yaitu: 1) orientasi yang jelas dan menggugah, 2) ada keterlibatan pembelajar secara aktif, 3) proses penguatan, 4) umpan balik dan perbaikan. Suparno (2001: 112) menyebutkan tips-tips yang dapat membantu mengefektifkan belajar antara lain: 1) membuat rangkuman dari materi pelajaran,

2) membuat pemetaan konsep-konsep penting, 3) mencatat hal-hal esensial dan membuat komentar, 4) membaca secara efektif meliputi; *skimming* yaitu membaca sepintas dan cepat untuk melihat gambaran secara umum, *scanning* yaitu membaca dengan melihat judul sub bab, membaca kesimpulan, 5) membuat situasi yang kondusif, 6) memanfaatkan sumber-sumber bacaan lain, 7) menganalisa soal atau tugas, 8) mengenal lingkungan belajar atau sumber-sumber belajar.

Syaiful Sagala (2003 : 63) berpendapat bahwa pembelajaran mempunyai dua karakteristik, yaitu :Pertama, dalam proses pembelajaran melibatkan proses berfikir. Kedua, dalam proses pembelajaran membangun suasana dialogis dan proses Tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berfikir siswa, yang pada gilirannya kemampuan berfikir itu dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang mereka konstruksi sendiri.

## **2. Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

### **a. Definisi CTL**

Istilah kontekstual berasal dari bahasa latin *con* dan *textum* yang berarti merangkai. Dalam bahasa Inggris kata kontekstual memiliki makna yang berkaitan dengan konteks. Secara umum, kontekstual mempunyai arti yang berkenaan, ada hubungan, relevansi atau keterkaitan.

Pembelajaran kontekstual menurut Johnson (2002: 25) merupakan suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa agar mengerti makna dari materi pelajaran yang mereka pelajari dengan menghubungkan atau mengaitkan antara pokok bahasan dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari yaitu dalam konteks pribadi, sosial dan budaya setempat.

Pembelajaran kontekstual menurut Wina Sanjaya (2005) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Sedangkan Sukmadinata

(2004) pembelajaran merupakan suatu sistem atau pendekatan pembelajaran yang bersifat holistic ( Menyeluruh ), terdiri dari berbagai komponen yang saling terikat, apabila dilaksanakan masing-masing memberikan dampak sesuai dengan perannya .

Dari beberapa definisi yang telah diuraikan, nampak bahwa tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran kontekstual adalah membekali siswa dengan pengetahuan yang secara fleksibel dapat diterapkan atau ditransfer dari suatu permasalahan yang satu ke permasalahan yang lain dan dari satu konteks ke konteks yang lain.

Paparan pengertian pembelajaran kontekstual di atas dapat diperjelas sebagai berikut. Pertama, pembelajaran kontekstual menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar berorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam konteks pembelajaran kontekstual tidaka mengharapkan agar siswa hanya menerima pelajaran akan tetapi proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran.

Kedua, pembelajaran kontekstual mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata di masyarakat. Hal ini akan memperkuat dugaan bahwa materi yang telah dipelajari akan tetap tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan..

Ketiga, pembelajaran kompetensi mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya pembelajaran kompetensi tidak hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilaku dalam kehidupan sehari-hari. Materi pelajaran disini bukan ditumpuk di otak dan kemudian dilupakan akan tetapi sebagai bekal mereka dalam mengarungi bahtera kehidupan nyata.

Melalui pembelajaran konteks diharapkan hasil belajar menjadi lebih bermakna bagi siswa sebab pengetahuan dan ketrampilan baru diperoleh dengan

cara mengkonstruksi sendiri dan bukan sekedar transfer pengetahuan guru ke siswa.

Beberapa pendapat mengenai pembelajaran kontekstual diatas semuanya bermuara pada landasan filosofi yang sama yaitu konstruktivisme. Piaget yang dikenal sebagai konstruktivis mengemukakan bahwa pengetahuan tidak diperoleh secara pasif oleh seseorang, melainkan melalui suatu tindakan. Menurut pandangan ini belajar bukan sekedar menghafal. Dalam belajar siswa harus dapat mengkonstruksi pengetahuan dalam pikiran mereka sendiri. Siswa memperoleh pengetahuan baru bukan karena semata-mata pemberian dari guru dalam bentuk pengetahuan yang telah jadi dan tinggal menerima begitu saja, melainkan mereka dapatkan melalui suatu proses yang melibatkan berbagai faktor.

**b. Karakteristik CTL**

Udin Saefudin Sa'ud (2008:162-164) berpendapat bahwa terdapat lima karakteristik penting dalam menggunakan proses pembelajaran kontekstual yaitu:

- 1). Dalam *CTL* pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada, artinya apa yang akan dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari, dengan demikian pengetahuan yang akan diperoleh siswa adalah pengetahuan yang utuh yang mamiliki keterkaitan satu sama lain.
- 2). Pembelajaran kontekstual adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru, yang diperoleh dengan cara deduktif, artinya pembelajaran dimulai dengan cara mempelajari secara keseluruhan , kemudian memperhatikan detailnya .
- 3). Pemahaman pengetahuan, artinya pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihafal tapi untuk difahami dan diyakini, misalnya dengan cara meminta tanggapan dari yang lain tentang pengetahuan yang diperolehnya berdasarkan tanggapan tersebut baru pengetahuan itu dikembangkan.
- 4). Mempraktekan pengetahuan dan pengalamanya tersebut, artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa, sehingga tampak perubahan perilaku siswa.

5). Melakukan refleksi terhadap strategi pengembangan pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan dan penyempurnaan strategi.

c. **Asas-asas Dalam Pembelajaran Contextual**

Asas–asas sering juga disebut komponen pembelajaran kontekstual melandasi pelaksanaan proses pembelajaran kontekstual menurut Udin Saefudin Sa'ud (2008 :168-172) memiliki 7 asas meliputi:

1) Konstruktivisme (*Konstruktivism*)

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasar pengalaman. Jean peaget (Sanjaya, 2005 ) menganggap bahwa pengetahuan itu terbentuk bukan hanya dari objek semata, akan tetapi juga dari kemampuan individu sebagai subjek yang menangkap setiap objek yang diamati. Konstruktivisme menganggap bahwa pengetahuan itu berasal dari luar akan tetapi dikonstruksi dari dalam diri seseorang. Lebih jauh Jean peaget menyatakan hakikat pengetahuan adalah a) Pengetahuan bukan merupakan gambaran dunia nyata akan tetapi merupakan konstruksi kenyataan melalui kegiatan subjek, b) Subjek membentuk skema kognitif, kategori, konsep dan struktur yang perlu untuk pengetahuan, c) Pengetahuan dibentuk dalam struktur konsepsi seseorang, struktur konsepsi membentuk pengetahuan bila konsepsi itu berlaku terhadap pengalaman-pengalaman seseorang.

2) Menemukan (*Inquiry*)

Bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual adalah inkuri atau menemukan. Pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri, melalui proses berfikir secara sistematis. Guru harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkannya. Langkah-langkah kegiatan menemukan adalah sebagai berikut : a) Merumuskan masalah; b) Mengajukan hipotesis c) Mengumpulkan data, d) Menguji hipotesis berdasarkan data yang dikumpulkan, e) Membuat kesimpulan.

### 3) Bertanya (*Questioning*)

Belajar pada hakikatnya adalah bertanya dan menjawab pertanyaan. Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi dari keinginan tahu dari setiap individu, sedangkan menjawab pertanyaan mencerminkan kemampuan siswa dalam berfikir. Dalam proses pembelajaran kontekstual, guru tidak banyak menyampaikan informasi begitu juga akan tetapi berusaha memancing agar siswa menemukan sendiri. Kegiatan bertanya dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk menemukan setiap materi yang dipelajari.

Hampir pada semua aktifitas belajar *questioning* dapat diterapkan antara siswa dengan siswa, guru dengan siswa, siswa dengan orang lain yang didatangkan ke kelas, dan sebagainya. Aktifitas bertanya juga ditemukan ketika siswa diskusi, bekerja dalam kelompok ketika menemui kesulitan, ketika mengamati, dan sebagainya. Kegiatan-kegiatan itu akan menumbuhkan dorongan untuk “bertanya”.

Kegiatan bertanya sangat berguna untuk : a) Mengali informasi tentang kemampuan siswa dalam penguasaan materi pelajaran, b) Membangkitkan motivasi siswa untuk belajar, c) Merangsang keingintahuan siswa terhadap sesuatu, d) Memfokuskan siswa pada sesuatu yang diinginkan dan e) Membimbing siswa untuk menemukan atau menyimpulkan sendiri.

### 4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Masyarakat belajar dapat terjadi apabila ada proses komunikasi dua arah, sehingga hasil pembelajaran yang diperoleh berasal dari kerjasama dengan orang lain. Dalam kelas CTL, guru disarankan untuk pembelajaran kelompok-kelompok belajar yang anggotanya heterogen. Kelompok siswa dapat bervariasi bentuknya, baik keanggotaan, jumlah, bahkan siswa dapat melibatkan siswa di kelas atasnya atau guru melakukan kolaborasi dengan mendatangkan seorang ahli ke kelas. Disanalah mereka dituntut untuk melakukan *sharing* dalam proses belajarnya dengan arahan dari guru. Dari kelompok ini setiap orang dapat menjadi sumber belajar dan setiap orang bisa saling terlibat, saling membelajarkan, bertukar informasi dan bertukar pengalaman.

#### 5) Pemodelan (*Modelling*)

Komponen *CTL* selanjutnya adalah pemodelan. Pemodelan adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswanya. Model tersebut dapat berupa cara mengoperasikan sesuatu, menirukan gerakan, mengucapkan ulang dan lain-lain. Sebagian guru memberikan contoh tentang cara kerja sesuatu sebelum siswa melaksanakan tugas. Dalam pembelajaran kontekstual guru bukan satu-satunya model. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa, model juga dapat didatangkan dari luar lingkungan sekolah.

#### 6) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa yang lalu. Refleksi adalah proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya. Melalui proses refleksi, pengalaman belajar itu akan dimasukkan dalam struktur kogniti siswa yang pada akhirnya akan menjadi bagian pengetahuan yang dimilikinya. Dengan melakukan refleksi, siswa akan memperoleh sesuatu dari apa yang telah dipelajarinya.

#### 7) Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assesment*)

Penilaian nyata adalah proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa. penilaian ini diperlukan untuk mengetahui apakah siswa belajar atau tidak, apakah pengalaman belajar siswa memiliki pengaruh yang positif terhadap perkembangan baik intelektual maupun mental siswa.

Penilaian yang autentik dilakukan secara terus menerus selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan meliputi seluruh aspek domain penilaian. Oleh sebab itu, tekanannya diarahkan kepada proses belajar bukan kepada hasil belajar.

Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa dalam pendekatan pembelajaran kontekstual terdapat kelebihan antara lain : a) Meningkatkan akademik siswa; b) Siswa menjadi lebih aktif; c) Siswa praktek, bukan menghafal; d) Siswa diajak untuk berpikir kritis; e) Siswa dibiasakan untuk memecahkan masalah

#### **d. Pendekatan dan Prinsip Pembelajaran Kontekstual**

##### 1). Pendekatan pembelajaran kontekstual

Banyak pendekatan yang kita kenal dan digunakan dalam pembelajaran dan tiap-tiap pendekatan memiliki karakteristik tersendiri. Karakteristik ini berhubungan dengan apa yang menjadi fokus dan mendapat tekanan dalam pembelajaran. Ada pendekatan pembelajaran yang berfokus pada siswa, kemampuan berfikir, aktivitas, pengalaman siswa, berfokus pada guru, berfokus pada masalah (Personal, lingkungan, sosial), berfokus pada teknologi seperti sistem instruksional, media dan sumber belajar.

Berkenaan dengan aspek kehidupan dan lingkungan, maka pendekatan pembelajaran ada ketertarikan pada siswa, makna, aktivitas, pengalaman dan kemandirian, serta konteks kehidupan dan lingkungan. Pembelajaran dengan fokus-fokus tersebut secara komprehensif tercantum dalam pembelajaran kontekstual.

Siswa dalam pembelajaran kontekstual dipandang sebagai individu yang berkembang. Anak bukanlah orang dewasa kecil, melainkan organisme yang sedang berada pada tahap-tahap perkembangan. Kemampuan belajar akan sangat ditentukan oleh tingkat perkembangan dan pengalaman mereka. Dengan demikian peran guru tidak lagi sebagai instruktur atau penguasa yang memaksakan kehendak, melainkan sebagai pembimbing siswa agar mereka dapat belajar sesuai dengan kemampuannya.

Setiap anak memiliki kecenderungan untuk belajar hal-hal baru dan penuh tantangan. Kegemaran anak adalah mencoba hal-hal yang bersifat aneh dan baru. Oleh karena itu, belajar bagi mereka mencoba memecahkan persoalan yang menantang. Guru berperan sebagai pemilih bahan-bahan belajar yang dianggap penting untuk dipelajari oleh anak. Guru membantu agar setiap siswa mampu mengkaitkan antara pengalaman baru dengan sebelumnya, memfasilitasi atau mempermudah agar siswa mampu melakukan proses asimilasi dan akomodasi.

Dengan demikian, model pembelajaran *CTL* menekankan pada aktifitas siswa secara penuh, baik fisik maupun mental. *CTL* memandang bahwa belajar bukanlah kegiatan menghafal, mengingat fakta-fakta, mendemonstrasikan latihan



secara berulang-ulang akan tetapi proses berpengalaman dalam kehidupannya. Dalam pembelajaran *CTL*, belajar di alam terbuka merupakan tempat untuk memperoleh informasi sehingga menguji data hasil temuannya dari lapangan tadi baru dikaji dikelas. Sebagai materi pelajaran siswa menemukan sendiri, bukan hasil pemberian apalagi dialas oleh guru.

## 2). Prinsip-prinsip pembelajaran kontekstual

Elaine B. Jhonson (2002), mengklaim bahwa dalam pembelajaran kontekstual, minimal ada tiga prinsip utama yang sering digunakan, yaitu : saling ketergantungan (*Independence*), diferensiasi (*Diferentiation*), dan pengorganisasian (*Self Organization*).

## 3). Model pembelajaran Kontekstual

Tahapan model pembelajaran kontekstual menurut Udin Saefudin Sa'ud (2008 : 164-175) meliputi empat tahapan, yaitu: invitasi, eksplorasi, penjelasan dan solusi, dan pengambilan atindakan. Tahapan pembelajaran tersebut dapat dilihat pada diagram berikut.

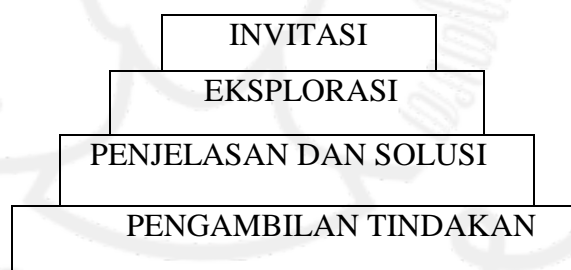


Diagram tahapan pembelajaran kontekstual

Tahap invitasi, siswa didorong agar mengemukakan pengetahuan awalnya tentang konsep yang dibahas. Bila perlu guru memancing dengan memberikan pertanyaan yang problematik tentang fenomena kehidupan sehari-hari melalui kaitan konsep-konsep yang dinahas tadi dengan pendapat yang mereka miliki. Siswa diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan dan mengikutsertakan pemahamannya tentang konsep tersebut.

Tahap eksplorasi, siswa diberi kesempatan untuk menyelidiki dan menemukan konsep melalui pengumpulan, pengorganisasian, penginterpretasikan data dalam sebuah kegiatan yang telah dirancang guru. Secara berkelompok siswa

melakukan kegiatan dan berdiskusi tentang masalah yang ia bahas. Secara keseluruhan tahap ini akan memenuhi rasa keingintahuan siswa tentang fenomena kehidupan lingkungan sekelilingnya.

Tahap pengambilan tindakan, siswa dapat membuat keputusan, menggunakan pengetahuan dan keterampilan, berbagai informasi dan gagasan, mengajukan pertanyaan lanjutan, mengajukan saran baik secara individu maupun kelompok yang berhubungan dengan pemecahan masalah.

### 1. Model pembelajaran CTL melalui pendekatan konstruktivisme

#### 1) Pendekatan konstruktivisme.

Tujuan dari pendidikan biologi yang ingin dicapai melalui beberapa faktor, salah satunya adalah pendekatan yang digunakan. Pendekatan konstruktivisme menekankan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka melalui objek, fenomena, pengalaman dan lingkungan mereka. Suatu pengetahuan dianggap benar bila pengetahuan itu dapat berguna untuk menghadapi dan memecahkan persoalan atau fenomena yang sesuai. Bagi konstruktivis, pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari seseorang kepada orang lain, tetapi harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing orang. Tiap orang harus mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, sehingga pengetahuan yang didapat bukan merupakan sesuatu yang jadi, melainkan melalui proses yang berkembang terus-menerus. Dalam proses ini keaktifan seseorang dan rasa ingin tahu memegang peran yang sangat penting.

Dalam pandangan belajar konstruktifismenya Piaget menyatakan bahwa “ Belajar adalah proses perubahan konsep. Dalam konsep tersebut, si pelajar tiap kali membangun konsep baru melalui asimilasi dan akomodasi skema mereka. Oleh karena itu, belajar merupakan proses yang terus menerus, dan tidak berkesudahan “ hal itu sesuai dengan pernyataan konstruktivisme dalam Suparno (1997:35) bahwa “ belajar merupakan proses aktif belajar mengkonstruksi entah teks, dialog, pengalaman fisis dan lain-lain. Belajar juga merupakan proses mengasimilasikan dan menghubungkan pengalaman atau bahan yang dipelajari

dengan pengertian yang sudah dipunyai seseorang sehingga pengertiannya dikembangkan “.

Dari pendapat-pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa proses belajar dengan konstruktivisme adalah proses pembentukan konsep ilmu pengetahuan yang melibatkan keaktifan siswa dengan struktur kognitif tertentu yang telah terbentuk sebelumnya dengan membentuk dan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dalam situasi dan pengalaman yang baru.

## 2) Strategi belajar konstruktifisme

Drivers dan oldham yang dikutip dari Suparno (1997: 69-70) memberikan beberapa ciri konstruktifisme sebagai berikut :

- a. Orientasi. Murid diberi kesempatan untuk mengembangkan motivasi dalam mempelajari satu suatu topik. Murid diberi kesempatan untuk mengadakan obserfasi terhadap topik yang hendak dipelajari.
- b. Elicitas. Murid dibantu mengungkapkan idenya secara jelas dengan berdiskusi, menulis, membuat poster, dan lain-lain. Murud diberi kesempatan untuk mendiskusikan apa yang diobserfasikan, dalam wujud tulisan, gambar, ataupun poster.
- c. Restrukturisasi ide. Dalam hal ini ada tiga hal.
  - i. Klasifikasi ide yang dikontraskan dengan ide-ide lain atau teman lewat diskusi ataupun lewat pengumpulan ide. Berhadapan dengan ide-ide lain, seseorang dapat terangsang untuk mengkonstruksi gagasan kalau tidak cocok atau sebaliknya , menjadi lebih yakin bila gagasannya cocok.
  - ii. Membangun ide yang baru . ini terjadi bila dalam diskusi itu idenya bertentangan dengan ide yang lain atau idenya tidak dapat menjawab pertanyaan –pertanyaan yang diajukan oleh temanya.
  - iii. Mengevaluasi ide barunya. Kalau diminginkan, ada baiknya gagasan yang baru dibentuk itu diuji dengan suatu percobaan atau persoalan baru.
- d. Penggunaan ide dalam banyak situasi. Ide atau pengetahuan yang telah dibentuk oleh siswa perlu diaplikasikan pada bermacam-macam situasi yang

dihadapi. Hal ini akan membuat pengetahuan murid lebih lengkap dan bahkan lebih rinci dengan segala macam pengecualinya .

e. Review, bagaimana ide itu berubah. Seseorang perlu mempunyai gagasan entah dengan menambahkan suatu keterangan atau mungkin dengan mengubahnya menjadi lengkap .

Dengan pola belajar melalui pendekatan konstruktifisme, siswa diajak untuk membahas konsep-konsep dan prinsip baru yang dikenalkan oleh mereka. Konsep-konsep baru hendaknya terkait dengan konsep yang dikenal sebelumnya, sehingga konsep baru akan terjalin dalam struktur kognitif siswa. Para siswa diajak untuk berfikir kritis, yaitu penerimanya melalui tahap negosiasi.

Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar ini merupakan inti dari pola belajar dengan pendekatan belajar konstruktifisme hal ini tercermin dalam sikap aktif membaca sendiri, mengaitkan konsep-konsep baru dengan berdiskusi dengan menggunakan istilah, konsep dan prinsip yang baru mereka pelajari sedangkan guru hanya berfungsi sebagai sutradara yang mengendalikan dari jauh dan siap membantu siswa apabila mengalami hambatan.

#### **f. metode diskusi**

Metode diskusi ialah suatu cara penyampaian bahan pelajaran dan guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan atau menyusun berbagai alternatif pemecahan masalah. Dalam kehidupan modern ini banyak sekali masalah yang dihadapi oleh manusia; sedemikian kompleksnya masalah tersebut sehingga tak mungkin hanya dipecahkan dengan satu jawaban saja tetapi kita harus menggunakan segala pengetahuan kita untuk memberi pemecahan yang terbaik. Ada kemungkinan terdapat lebih-dari satu jawaban yang benar sehingga harus menemukan jawaban yang paling tepat di antara sekian banyak jawaban tersebut. Kecakapan untuk memecahkan masalah dapat dipelajari. Untuk itu siswa harus dilatih sejak kecil. Persoalan yang kompleks sering kita jumpai dalam kehidupan bermasyarakat, karenanya dibutuhkan pemecahan atas dasar kerjasama. Dalam hal ini diskusi merupakan jalan yang banyak memberi kemungkinan pemecahan terbaik. Selain memberi kesempatan untuk mengembangkan ketrampilan

memecahkan masalah, juga dalam kehidupan yang demokratis kita diajak untuk hidup bermusyawarah, mencari keputusan-keputusan atas dasar persetujuan bersama. Bagi anak-anak, latihan untuk peranan peserta dalam kehidupan di masyarakat.

Metode diskusi adalah suatu cara mengajar yang dicirikan oleh suatu keterikatan pada suatu topik atau pokok pernyataan atau problem dimana para peserta diskusi dengan jujur berusaha untuk mencapai atau memperoleh suatu keputusan atau pendapat yang disepakati bersama. Penelitian ini menggunakan jenis diskusi Syndicate group dimana suatu kelas dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 3-6 orang. Guru menjelaskan garis besar masalah dengan aspek-aspeknya. kemudian tiap kelompok bertugas membahas suatu aspek tertentu dan membuat kesimpulan untuk dilaporkan dalam sidang pleno serta didiskusikan lebih lanjut

Diskusi sebagai metode pembelajaran lebih cocok dan diperlukan apabila guru hendak: 1) memanfaatkan berbagai kemampuan yang ada pada siswa, 2) memberi kesempatan pada siswa untuk mengeluarkan kemampuannya, 3) mendapatkan balikan dari siswa apakah tujuan telah tercapai, 4) membantu siswa belajar berpikir secara kritis, 5) membantu siswa belajar menilai kemampuan dan peranan diri sendiri maupun teman-teman, 6) membantu siswa menyadari dan mampu merumuskan berbagai masalah sendiri maupun dari pelajaran sekolah, 7) mengembangkan motivasi untuk belajar lebih lanjut.

Kegiatan guru dalam pelaksanaan metode diskusi adalah sebagai berikut :

- 1). Guru menetapkan suatu pokok atau problem yang akan didiskusikan atau guru meminta kepada siswa untuk mengemukakan suatu pokok atau problem yang akan didiskusikan.
- 2). Guru menjelaskan tujuan diskusi.
- 3). Guru memberikan ceramah dengan diselingi tanya jawab mengenai materi pelajaran yang didiskusikan.
- 4). Guru mengatur giliran pembicara agar tidak semua siswa serentak berbicara mengeluarkan pendapat.

- 5). Menjaga suasana kelas dan mengatur setiap pembicara agar seluruh kelas dapat mendengarkan apa yang sedang dikemukakan.
- 6). Mengatur giliran berbicara agar jangan siswa yang berani dan berambisi menonjolkan diri saja yang menggunakan kesempatan untuk mengeluarkan pendapatnya.
- 7). Mengatur agar sifat dan isi pembicaraan tidak menyimpang dari pokok/problem
- 8). Mencatat hal-hal yang menurut pendapat guru harus segera dikoreksi yang memungkinkan siswa tidak menyadari pendapat yang salah.
- 9). Selalu berusaha agar diskusi berlangsung antara siswa dengan siswa.
- 10) Bukan lagi menjadi pembicara utama melainkan menjadi pengatur pembicaraan

Kegiatan siswa dalam pelaksanaan metode diskusi sebagai berikut:

- 1). Menelaah topik/pokok masalah yang diajukan oleh guru atau mengusahakan suatu problem dan topik kepada kelas.
- 2). Ikut aktif memikirkan sendiri atau mencatat data dari buku-buku sumber atau sumber pengetahuan lainnya, agar dapat mengemukakan jawaban pemecahanproblem yang diajukan.
- 3). Mengemukakan pendapat baik pemikiran sendiri maupun yang diperoleh setelah membicarakan bersama-sama teman sebangku atau sekelompok.
- 4). Mendengar tanggapan reaksi atau tanggapan kelompok lainnya terhadap pendapat yang baru dikemukakan
- 5). Mendengarkan dengan teliti dan mencoba memahami pendapat yang dikemukakan oleh siswa atau kelompok lain.
- 6). Menghormati pendapat teman-teman atau kelompok lainnya walau berbeda pendapat.
- 7). Mencatat sendiri pokok-pokok pendapat penting yang saling dikemukakan teman baik setuju maupun bertentangan.
- 8). Menyusun kesimpulan-kesimpulan diskusi dalam bahasa yang baik dan tepat.
- 9). Ikut menjaga dan memelihara ketertiban diskusi.

10) Tidak bertujuan untuk mencari kemenangan dalam diskusi melainkan berusaha mencari pendapat yang benar yang telah dianalisa dari segala sudut pandang

Adapun kelebihan metode diskusi sebagai berikut:

- 1) Mendidik siswa untuk belajar mengemukakan pikiran atau pendapat.
- 2) Memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh penjelasan-penjelasan dari berbagai sumber data.
- 3) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menghayati pembaharuan suatu problem bersama-sama.
- 4) Melatih siswa untuk berdiskusi di bawah asuhan guru.
- 5) Merangsang siswa untuk ikut mengemukakan pendapat sendiri, menyetujui atau menentang pendapat teman-temannya.
- 6) Membina suatu perasaan tanggung jawab mengenai suatu pendapat, kesimpulan, atau keputusan yang akan atau telah diambil.
- 7). Mengembangkan rasa solidaritas/toleransi terhadap pendapat yang bervariasi atau mungkin bertentangan sama sekali.
- 8) Membina siswa untuk berpikir matang-matang sebelum berbicara.
- 9) Berdiskusi bukan hanya menuntut pengetahuan, siap dan kefasihan berbicara saja tetapi juga menuntut kemampuan berbicara secara sistematis dan logis.
- 10) Dengan mendengarkan semua keterangan yang dikemukakan oleh pembicara, pengetahuan dan pandangan siswa mengenai suatu problem akan bertambah luas.

Kelemahan metode diskusi sebagai berikut:

- 1) .Tidak semua topik dapat dijadikan metode diskusi hanya hal-hal yang bersifat problematis saja yang dapat didiskusikan.
- 2) Diskusi yang mendalam memerlukan banyak waktu.
- 3) Sulit untuk menentukan batas luas atau kedalaman suatu uraian diskusi.
- 4) Biasanya tidak semua siswa berani menyatakan pendapat sehingga waktu akan terbuang karena menunggu siswa mengemukakan pendapat.
- 5) Pembicaraan dalam diskusi mungkin didominasi oleh siswa yang berani dan telah biasa berbicara. Siswa pemalu dan pendiam tidak akan menggunakan kesempatan untuk berbicara.
- 6) Memungkinkan timbulnya rasa permusuhan antarkelompok atau menganggap

kelompoknya sendiri lebih pandai dan serba tahu daripada kelompok lain atau menganggap kelompok lain sebagai saingan, lebih rendah, remeh atau lebih bodoh.

#### **g. Metode Tanya Jawab**

Menurut Joyce melibatkan suatu kelas dalam tanya jawab adalah langkah pertama dalam pengajaran satu arah. Ini adalah awal pengenalan bahwa pelajaran berlangsung ketika murid-murid secara verbal maupun intelektual terlibat dalam situasi pengajaran. Di sini kita mencoba mendapatkan interaksi secara verbal. Sebenarnya, ada beberapa jenis interaksi yang sangat penting di semua pembelajaran. Banyak pendidik yang setuju bahwa interaksi mental saja tidaklah cukup sehingga harus didukung dengan beberapa bentuk ekspresi atau reaksi dari murid. Murid-murid harus memahami kebenaran dalam pikirannya sendiri untuk kemudian diekspresikan lewat kata-katanya sendiri. Pengajaran dalam bentuk tanya jawab akan memberi kesempatan kepada murid-murid untuk merefleksikan keingintahuan dan kebutuhannya akan informasi yang lebih lengkap. Pada saat yang sama, dengan meminta jawaban atas kunci pertanyaan, guru bisa mengetahui kemajuan kelas tersebut.

Penggunaan pendekatan tanya jawab untuk mengajar di kelas sangat sah dilakukan di kelas, namun pendekatan ini sering disalah mengerti sebagai berdiskusi. Mungkin cara paling tepat untuk membedakannya adalah dengan memberikan penekanan pada "jenis pertanyaan yang ada". Pengajaran dengan tanya jawab hampir selalu berhubungan dengan data- data faktual dan tanggapan bersifat objektif. Sangat sering tanya jawab seperti ini berupa tinjauan ulang atas bahan yang telah dipelajari oleh murid sebelumnya, atau hanya sebagai awal dari suatu pelajaran atau cerita. Meskipun pertanyaan perenungan tentu selalu dapat dipakai dalam metode ini, pertanyaan perenungan cenderung ditujukan untuk membahas suatu masalah yang sudah ditentukan, sehingga justru akan berubah menjadi teknik berdiskusi. Kedua teknik ini memang benar-benar valid, namun



guru harus dapat mengenali kapan ia dapat menggunakan diskusi dan kapan ia dapat menggunakan metode tanya jawab

Kelemahan yang sering muncul dalam pengajaran yang menggunakan tanya jawab adalah pertanyaan yang berlebihan atau pertanyaan dangkal yang tidak menantang murid-murid. Penggunaan pertanyaan retorik misalnya, meski sebenarnya itu adalah sarana berkomunikasi yang baik, namun ini bukanlah pendekatan yang tepat digunakan pada pengajaran yang menggunakan metode tanya jawab. "Misteri" dari sebuah jawaban yang tepat akan membantu memotivasi munculnya tanggapan cerdas yang murni dari sebagian murid. Selanjutnya, penggunaan pertanyaan seharusnya tidak dipandang sebagai pengganti pengetahuan dari bahan atau pengganti penyampaian isi pelajaran yang penting. Pertanyaan tidak dapat menyajikan data objektif dan pertanyaan juga kurang tepat untuk digunakan mencapai tujuan pengajaran. Seperti semua metode mengajar yang baik, teknik tanya jawab perlu direncanakan terlebih dahulu karena teknik ini tidak begitu saja dilakukan di tengah jam pelajaran. Guru memutuskan topik apa yang dapat dijadikan pertanyaan dan menggunakan pendekatan tersebut dalam peninjauan kembali, pendahuluan pelajaran yang baru, atau untuk menguji apakah kelas tersebut sudah memahami materi yang baru saja disampaikan. Kadang-kadang perlu juga terlebih dahulu memberi pertanyaan kepada anak-anak daripada langsung menanyai mereka di kelas. Pendekatan seperti ini sering diperlukan untuk mengubah perilaku murid-murid dari "duduk dan merajuk" menjadi ingin berpartisipasi.

Penggunaan metode tanya jawab yang efektif tidak dapat dipisahkan dengan keseluruhan pengetahuan dari topik yang disampaikan dan perencanaan pelajaran yang baik. Guru yang benar-benar ingin melibatkan murid-muridnya dengan cara ini akan menuliskan pertanyaan-pertanyaannya terlebih dahulu dan kemudian menguji kepentingan dan hubungannya, serta tidak dengan sembrono memberikan pertanyaan apa saja yang muncul di pikirannya selama mengajar

### 3. Motivasi dan Keaktifan Siswa

#### a. Motivasi Siswa

Kata "motif" menurut Sardiman (2001: 73 ) diartikan sebagai upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Bahkan motif dapat diartikan sebagai suatu kondisi intern (kesiapsiagaan). Berawal dari kata "motif" itu, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Motif menjadi aktif pada saat-saat tertentu, terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan atau mendesak.

Sedangkan menurut Uno(2008 : 23) hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswi yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Hal itu mempunyai peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut : a) adanya hasrat dan keinginan berhasil; b) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; c) adanya harapan dan cita-cita masa depan; d) adanya penghargaan dalam belajar; e) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; f) adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa belajar dengan baik.

Tugas guru adalah membangkitkan motivasi anak sehingga ia mau melakukan belajar. Jenis motivasi belajar dibedakan menjadi dua yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. *Motivasi Intrinsik* merupakan jenis motivasi yang timbul sebagai akibat dari dalam individu sendiri tanpa adanya paksaan dorongan orang lain, tetapi atas kemauannya sendiri. Misalnya anak mau belajar karena ingin memperoleh ilmu pengetahuan. *Motivasi Ekstrinsik* merupakan motivasi yang timbul sebagai akibat pengaruh dari luar individu, karena ada ajakan, suruhan, atau paksaan dari orang lain sehingga dengan kondisi yang demikian akhirnya ia mau melakukan sesuatu atau belajar. Misalnya seseorang mau belajar karena ia disuruh oleh orang tuanya agar mendapat peringkat pertama di kelas.

Menurut Sardiman (2001: 89) ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah: memberi angka sebagai simbol dari nilai kegiatan belajarnya, hadiah, saingan atau kompetisi, ego involvement, menumbuhkan kesadaran pada siswa, memberi ulangan, mengetahui hasil, pujian, hukuman, hasrat untuk belajar, minat, dan tujuan yang diakui.

### **b. Keaktifan Siswa**

Aktivitas siswa sangat diperlukan dalam proses pembelajaran, sehingga siswalah yang seharusnya lebih banyak aktif, sebab siswa adalah subjek didik yang melaksanakan belajar. Aktivitas belajar siswa yang dimaksud Burton (1952) dalam Oemar (90-91) di sini adalah aktivitas jasmaniah maupun aktivitas mental.

#### 1) Manfaat aktivitas dalam pembelajaran:

Manfaat asas aktivasi dalam proses pembelajaran memiliki manfaat tertentu antara lain:

- a) Siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri
- b) Berbuat sendiri akan mengambang seluruh aspek pribadi siswa.
- c) Memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan para siswa yang pada gilirannya dapat memperlancar kerja kelompok.
- d) Siswabelajar dan bekerja berdasarkan minat dan kemampuan sendiri, sehingga sangat bermanfaat dalam rangka pelayanan perbedaan individual.
- e) Memupuk disiplin belajar dan suasana belajar yang demokratis dan kekeluargaan, musyawarah dan mufakat.
- f) Membina dan memupuk kerjasama antara sekolah dan masyarakat, dan hubungan antara guru dan orang tua siswa, yang bermanfaat dalam pendidikan siswa.
- g) Pembelajaran dan belajar dilaksanakan secara realistik dan kongkrit, sehingga mengembangkan pemahaman dan berfikir kritis.
- h) Pembelajaran dan kegiatan belajar mengajar menjadi hidup sebagaimana halnya kehidupan dalam masyarakat yang penuh dinamika

- 2) Aktivitas belajar siswa dapat digolongkan ke dalam beberapa hal, yaitu :
- a) Aktivitas visual (*visual activities*) seperti membaca, melihat gambar-gambar, memperhatikan demonstrasi, mengamati eksperimen, pameran, mengamati orang lain bekerja, atau bermain.
  - b) Aktivitas lisan (*oral activities*) seperti Mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, megemukakan pendapat, berwawancara, diskusi.
  - c) Aktivitas mendengarkan (*listening activities*) seperti mendengarkan penjelasan guru, ceramah, pengarahan, mendengarkan insrumen musik dan siaran radio.
  - d) Aktivitas menulis (*writing activities*) seperti mengarang, membuat makalah, membuat laporan, membuat sketsa , mengisi angket dan membuat rangkuman.
  - e) Aktivitas mengambar : mengambar, membuat garafik, diagram, peta, pola.
  - f) Aktifitas metrik: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan perminan ( simulasi), menari, berkebun.
  - g) Aktivitas mental: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, menemukan hubungan-hubungan, membuat keputusan.
  - h) Aktifitas emosional : berani, tenang, minat, membedakan dsb

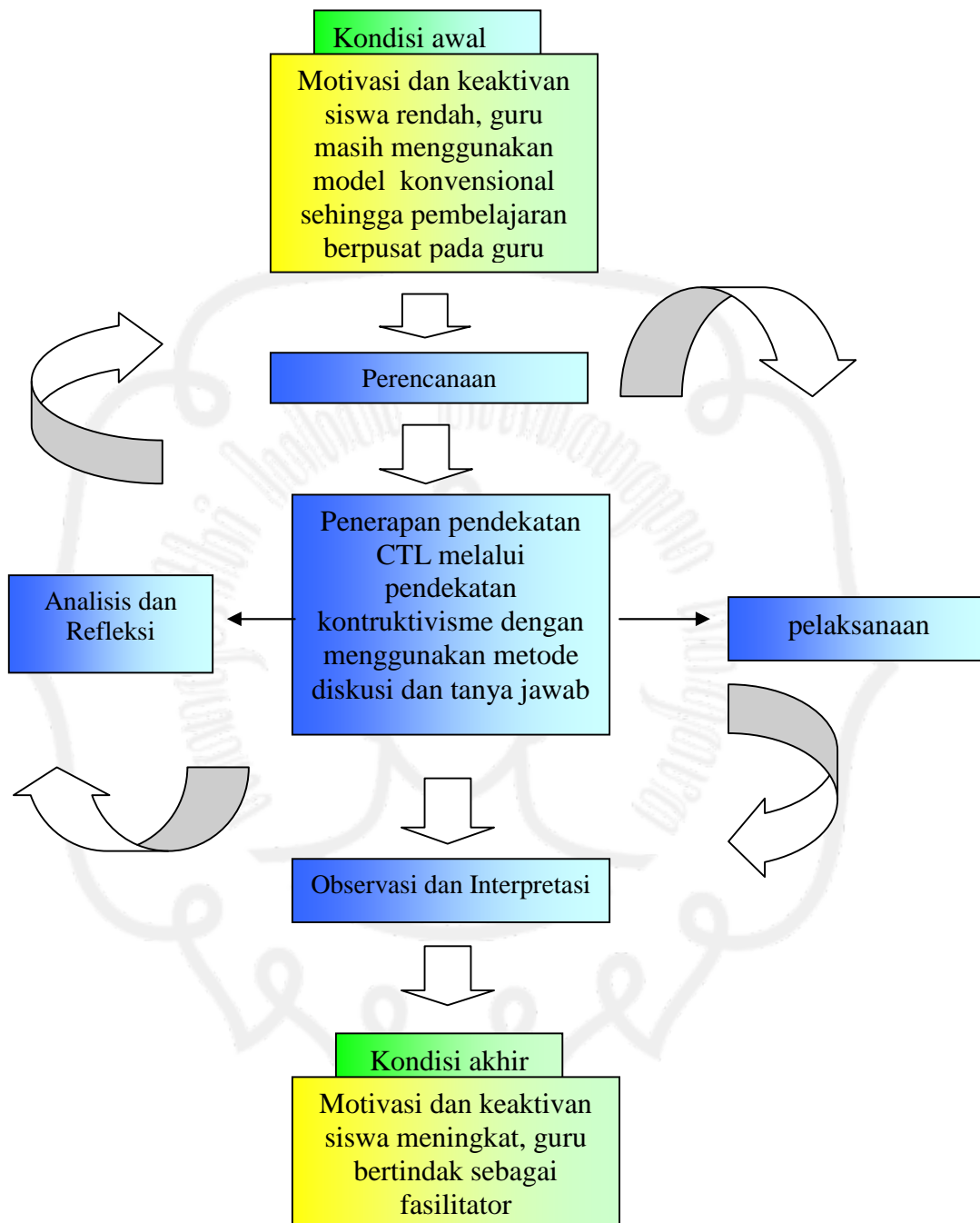
## B. Kerangka Pemikiran

Ilmu biologi merupakan ilmu yang memerlukan pemahaman materi, oleh karena itu dibutuhkan adanya kemauan siswa untuk membaca, mempelajari materi biologi dan berinteraksi dengan guru dan temannya. Pengajaran yang sering dilakukan oleh guru di SMP adalah pengajaran yang satu arah dimana siswa di jadikan objek pembelajaran bukannya subjek pembelajaran, sehingga keterlibatan

siswa dalam kegiatan pembelajaran sangat sedikit atau siswa cenderung bersikap pasif dan sulit memahami materi pelajaran. Hal inilah yang mempengaruhi hasil belajar biologi siswa rendah, sehingga perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran.

Pengajaran biologi di SMP Negeri 3 Karanganyar selama ini masih menggunakan model ceramah bervariasi, selain itu siswa masih malas untuk mempelajari materi biologi, hal ini mengakibatkan kualitas pembelajaran yang dilihat dari motivasi dan keaktifan siswa yang masih rendah. Alternatif yang seharusnya mulai diperhatikan oleh guru adalah bagaimana cara yang harus digunakan untuk menjelaskan materi yang disampaikan agar mudah diterima dan dipahami siswa serta menumbuhkan motivasi dan peran aktif siswa di dalam pembelajaran. Pemilihan sebuah model pembelajaran oleh guru sangat menentukan keberhasilan siswa dalam memahami suatu materi tertentu. Model pembelajaran yang baik merupakan model yang disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan, kondisi siswa, sarana dan prasarana yang tersedia serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai sehingga dapat terlihat apakah model yang diterapkan tersebut efektif.

Pembelajaran yang di gunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab. Penerapan pembelajaran *CTL* yaitu dengan memberi materi pada siswa sesuai dengan konteks atau keadaan sebenarnya di sekitar siswa. Pendekatan konstruktivisme yang di maksud dalam penelitian ini adalah membangun pengetahuan siswa sedikit demi sedikit dengan membuat konstruksi pengetahuan secara mandiri melalui metode diskusi dan tanya jawab. Dalam penerapannya, siswa menggali informasi di sekitar atau di halaman sekolah kemudian didiskusikan secara berkelompok yang hasilnya dipresentasikan di depan kelas selanjutnya dibuka forum tanya jawab dan pada akhir pembelajaran di tarik kesimpulan yang di dampingi oleh guru. Penerapan pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa sehingga dapat memperbaiki kualitas pembelajaran. Untuk lebih jelasnya, kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. kerangka pemikiran

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

###### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP 3 Karanganyar kelas VII tahun pelajaran 2007/2008.

###### **2. Waktu Penelitian**

Pada penelitian ini waktu penelitian dilakukan secara bertahap yang secara garis besar dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan dan perizinan, tahap pengumpulan data dan tahap penyelesaian

###### **a. Tahap Persiapan dan Perizinan**

Tahap persiapan meliputi pengajuan judul skripsi, pembuatan proposal skripsi, permohonan izin penelitian dan konsultasi instrumen penelitian pada pembimbing. Tahap ini dimulai pada bulan Februari – September 2008

###### **b. Tahap Pengumpulan data**

Tahap ini meliputi semua kegiatan yang ada di lapangan, yaitu uji coba instrumen, pelaksanaan mengajar dan pengambilan data. Tahap ini dilaksanakan pada bulan Maret - April 2009.

###### **c. Tahap Penyelesaian**

Tahap penyelesaian meliputi analisis data dan penyusunan laporan hasil penelitian. Tahap ini dilaksanakan pada bulan April– selesai 2009.

##### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang menggunakan pendekatan kualitatif. Adapun rancangan solusi yang dimaksud adalah tindakan berupa penerapan model pembelajaran CTL yang melalui pendekatan konstruktivisme menggunakan metode diskusi dan tanya jawab untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan pada pembelajaran siklus 1, sama dengan yang diterapkan pada siklus II hanya refleksi terhadap setiap pembelajaran

berbeda tergantung dari fakta dan interpretasi data yang diperoleh atau situasi dan kondisi yang dijumpai..

Kegiatan penelitian dilaksanakan dalam siklus yang berkelanjutan, masing-masing mencakup empat tahapan, yakni:

1. Perencanaan

Perencanaan tindakan merupakan tahap penyusunan tindakan yang akan diberikan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di dalam kelas, termasuk skenario pelaksanaan tindakan di lapangan.

2. Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini merupakan implementasi atau penerapan dari perencanaan yang telah dibuat. Pada tahap ini, rancangan strategi dan skenario pembelajaran diterapkan di kelas.

3. Observasi dan Evaluasi

Pada tahap observasi dilakukan pengamatan terhadap segala sesuatu yang diperlukan dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengumpulan data menggunakan format observasi yang telah disusun. Kegiatan evaluasi dilakukan dengan menganalisis data penelitian yang diperoleh.

4. Analisis dan Refleksi

Tahapan analisis dan refleksi dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan pada siklus berikutnya.

Hal ini dilakukan agar memperoleh hasil yang maksimal mengenai cara penggunaan penerapan model pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa materi pokok Ekosistem.

### **C. Sumber Data**

1. Data Penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data informasi tentang kualitas pembelajaran yang didapatkan dari data hasil



pengamatan/observasi dan angket motivasi dan keaktifan siswa yang menggambarkan proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Sebagai penguat disertakan data hasil wawancara.

## 2. Perolehan Data

Data penelitian dikumpulkan dari berbagai sumber, yakni:

- a. Observasi proses pembelajaran
- b. Angket dan wawancara dengan siswa dan guru
- c. Dokumentasi atau arsip, yang antara lain berupa silabus, Rencana Pembelajaran, Satuan pembelajaran dan buku referensi mengajar.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi pengamatan, wawancara atau diskusi, angket motivasi dan keaktifan belajar siswa yang masing-masing secara singkat diuraikan sebagai berikut :

#### 1. Observasi

Pengamatan ini dilakukan terhadap guru ketika melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas maupun kinerja siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan oleh peneliti dengan mengambil tempat duduk paling belakang. Dalam posisi ini peneliti dapat secara lebih leluasa melakukan pengamatan terhadap aktivitas belajar mengajar siswa di kelas.

Pengamatan terhadap kinerja guru juga diarahkan pada kegiatan guru dalam menjelaskan pelajaran, memotivasi siswa, mengajukan pertanyaan dan menanggapi jawaban siswa, mengelola kelas, memberikan latihan dan umpan balik, dan melakukan penilaian terhadap hasil siswa. Sementara itu, pengamatan terhadap siswa difokuskan pada tingkat partisipasi siswa dalam mengikuti pelajaran seperti terlihat pada keaktifan dan menanggapi rangsang baik yang datang dari guru maupun teman lain, keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas dan sebagainya sesuai dengan kriteria pada lembar observasi beserta observasi kejadian-kejadian yang menyertainya selama proses pembelajaran berlangsung.

## 2. Wawancara

Wawancara dilakukan atas dasar hasil pengamatan dikelas maupun kajian dokumen. Hal ini dilakukan oleh peneliti dan guru. Wawancara atau diskusi dengan guru dilaksanakan setelah melakukan pengamatan pertama terhadap kegiatan belajar mengajar (KBM) dimaksudkan untuk memperoleh informasi tentang berbagai hal yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran biologi khususnya pembelajaran ekosistem. Wawancara dengan guru dilaksanakan pada tanggal 13 Maret 2008 dari wawancara itu serta kegiatan pengamatan dan kajian dokumen yang telah dilakukan diidentifikasi permasalahannya yang ada berkenaan dengan pembelajaran biologi khususnya pokok bahasan ekosistem serta faktor-faktor penyebabnya.

Wawancara juga dilaksanakan setelah diperoleh hasil pengamatan dikelas dalam setiap siklus yang ada. Diskusi antar guru dan peneliti dilakukan di sekolah. Dalam kegiatan diskusi itu peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut :

- a. Minta pendapat dari guru tentang penampilan dan pelaksanaan pembelajaran di kelas, yang antara lain adalah mengungkapkan kelebihan dan kekurangan serta permasalahan lain yang bersangkutan paut dengan kajian tersebut.
- b. Mengemukakan catatan terhadap hasil pengamatannya terhadap KBM yang dilakukan oleh guru sesuai dengan fokus penelitian, mengemukakan segi-segi kelebihan dan kekurangan.
- c. Mendiskusikan hal-hal yang telah dikemukakan baik guru maupun peneliti untuk menyamakan persepsi tentang hal-hal yang perlu dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran biologi materi pokok ekosistem. Hal-hal yang perlu dilakukan pada siklus berikutnya untuk meningkatkan keefektifan penerapan model pembelajaran pendekatan *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa materi pokok ekosistem.

Inti dari kegiatan diskusi adalah membuat kesepakatan tentang hal-hal yang perlu dilakukan pada siklus berikutnya dalam rangka meningkatkan efektivitas pelaksanaan model pembelajaran *CTL* melalui pendekatan

konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab pada materi ekosistem untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa materi pokok ekosistem.

### 3. Angket

Angket diberikan pada siswa untuk mengetahui informasi yang berkaitan dengan proses belajar mengajar dan dengan menganalisa informasi yang diperoleh dari angket tersebut dapat diketahui peningkatan proses atau kegiatan pembelajaran sehingga dapat diketahui ada tidaknya peningkatan motivasi dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran biologi pada materi pokok ekosistem. Informasi yang diperoleh dari angket dijadikan sebagai bahan evaluasi peningkatan kualitas pembelajaran siswa. Selanjutnya dapat diketahui ada tidaknya peningkatan motivasi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran Biologi sub pokok Bahasan Ekosistem serta besar peningkatan pada setiap siklus.

Angket diberikan pada awal penelitian (pra siklus) dan di akhir setiap siklus pada sub pokok bahasan Ekosistem. Angket yang diberikan kepada siswa terdiri atas angket motivasi dan keaktifan siswa. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup, responden atau siswa diminta untuk memilih salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan untuk menjawab pertanyaan. Item-item pernyataan yang tertera pada angket merupakan penjabaran dari setiap indikator yang akan diukur perubahannya pada tiap siklus. Kriteria penilaian item soal angket adalah sebagai berikut.

**Tabel 2 . Skor Penilaian Angket**

Alternatif jawaban	Skor	
	(+)	(-)
Sangat setuju/selalu	5	1
Setuju/sering	4	2
Tidak berpendapat/jarang	3	3
Tidak setuju/hampir tidak pernah	2	4
Sangat tidak setuju/tidak pernah	1	5

(Sumber : Nana Sudjana, 2005: 84)

Data yang diperoleh dikonversikan ke dalam skala 1-100 untuk diketahui persentasenya. Berikut merupakan tabel konversi skor dalam mengolah nilai menurut Suharsimi Arikunto (2002: 245).

**Tabel 3. Konversi Skor dalam Pengolahan Nilai**

Angka 100	Angka 10	IKIP	Huruf	Keterangan
80 – 100	8.0 – 10	8.1 – 10	A	Baik Sekali
66 – 79	6.6 – 7.9	6.6 – 8.0	B	Baik
56 – 65	5.6 – 6.5	5.6 – 6.5	C	Cukup
40 – 55	4.0 – 5.5	4.1 – 5.5	D	Kurang
30 – 39	3.0 – 3.9	0 – 4.0	E	Gagal

(Sumber: Suharsimi Arikunto (2002: 245))

Dengan mengacu pada tabel konversi skor di atas maka rentang skor dalam mengolah data penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 4. Konversi Skor dalam Pengolahan Data Penelitian**

Skor (%)	Keterangan
80 – 100	Baik Sekali
66 – 79	Baik
56 – 65	Cukup
40 – 55	Kurang
30 – 39	Sangat Kurang

### E. Indikator Keberhasilan

Penelitian dikatakan berhasil apabila target-target yang ditetapkan pada setiap variabel yang diukur telah tercapai. Penetapan besarnya target dalam penelitian dilakukan dengan mempertimbangkan hasil observasi pra siklus dan capaian awal dari angket yang diberikan pada subjek penelitian serta disesuaikan dengan kondisi yang ada sebelum diberikan tindakan. Adapun indikator keberhasilan pelaksanaan penelitian dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 5. Daftar Persentase Target Capaian Masing-Masing Indikator pada setiap Variabel Diukur**

Variabel	Target yang harus dicapai (%)	Kategori
Observasi <i>Performance</i> Guru	75	Baik
Angket Motivasi Siswa	75	Baik
Angket Keaktifan Siswa	75	Baik
Observasi Motivasi Siswa	75	Baik
Observasi Keaktifan Siswa	75	Baik

Apabila semua indikator pada masing-masing variabel yang diukur telah mencapai target yang ditetapkan, maka penelitian dapat dikatakan berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya. Sebaliknya, jika masih terdapat beberapa indikator yang belum memenuhi target capaian maka dilakukan tindakan siklus berikutnya hingga target dapat tercapai.

## F. Pemeriksaan Validitas Data

Satu informasi yang akan dijadikan data penelitian perlu diperiksa validitasnya sehingga data tersebut dapat dipertanggung jawabkan dan dapat dijadikan dasar yang kuat dalam penarikan kesimpulan. Teknik yang digunakan untuk menguji kevalidan data dalam penelitian ini adalah:

### 1. Uji Validitas Angket

Validasi terhadap instrumen angket menggunakan uji validitas konstruksi. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas konstruksi apabila instrumen tersebut dapat mengukur setiap aspek atau indikator yang diujikan.

Validitas butir soal angket (Suharsimi Arikunto; 2002: 75) dihitung dengan rumus berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : koefisien Validitas

X : hasil pengukuran suatu tes yang ditentukan validitasnya

Y : kriteria yang dipakai

Taraf signifikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% kriteria validitas suatu tes ( $r_{xy}$ ) dengan rincian sebagai berikut:

0,80-1,00 : Sangat Tinggi (ST)

0,60-0,80 : Tinggi (T)

0,40-0,60 : Cukup (C)

0,20-0,40 : Rendah (R)

0,00-0,20 : Sangat Rendah (SR)

## 2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengukuran tersebut dapat memberikan hasil yang relatif tidak berbeda bila dilakukan pengukuran kembali kepada subyek yang sama. Untuk mengetahui reliabilitas soal angket digunakan rumus Alpha yang mengacu pada Suharsimi Arikunto (2002: 109) untuk memperoleh harga reliabilitas dengan menggunakan rumus Alpha perlu dicari harga varians masing-masing item dan varians totalnya.

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Rumus varians total:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Rumus koefisien Alpha:

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{n+1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  : reliabilitas instrumen

$n$  : banyak butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_i^2$  : jumlah kuadrat  $\sigma$  masing-masing item

$\sigma_t^2$  : kuadrat  $\sigma$  total keseluruhan item

## 3. Teknik Triangulasi Model

Teknik yang digunakan untuk memeriksa keabsahan data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi model . Jenis triangulasi ini dilakukan dengan mengumpulkan data sejenis tetapi dengan menggunakan teknik atau model pengumpulan data yang berbeda, dan bahkan lebih jelas untuk diusahakan mengarah pada sumber data yang sama untuk menguji kebenaran

informasinya. Adapun model pengumpulan data yang digunakan berupa observasi, angket dan wawancara.

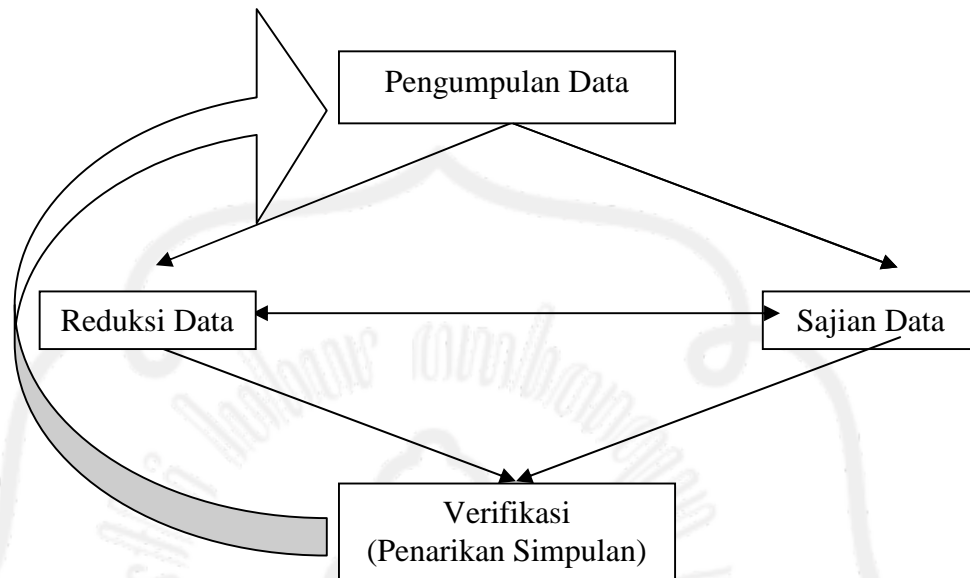
### **G. Analisis Data**

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Ini dilakukan karena sebagian besar data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa uraian deskriptif tentang perkembangan proses pembelajaran, yakni meningkatkan kualitas proses pembelajaran pada materi pokok ekosistem. Pengalaman dan permasalahan yang dihadapi guru dan siswa. Strategi pembelajaran yang diberikan guru, sikap dan motivasi guru setelah penelitian berlangsung dan sebagainya.

Teknik analisis ini mengacu pada model analisis Miles dan Huberman yaitu model interaktif (1992 : 16-19) yang dilakukan dalam 3 komponen: Reduksi data, Penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Berikut merupakan penjelasan lebih lanjut tentang ketiga komponen tersebut:

1. Reduksi data, merupakan proses menyeleksi, menentukan fokus, menyederhanakan, meringkas, dan mengubah bentuk data “mentah” yang ada dalam catatan lapangan. Data yang diperoleh dipilah, diklasifikasikan, kemudian diorganisasikan sedemikian rupa sehingga dapat ditarik kesimpulan-kesimpulan.
2. Penyajian data, merupakan suatu rakitan organisasi informasi, deskripsi dalam bentuk narasi yang memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan. Sajian data berupa rakitan kalimat yang disusun secara logis dan sistematis, mengacu pada rumusan masalah yang telah dibuat sebagai pertanyaan penelitian, sehingga narasi yang tersaji merupakan deskripsi mengenai kondisi yang rinci untuk menceritakan dan menjawab permasalahan yang ada.
3. Verifikasi (penarikan kesimpulan), merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memantapkan simpulan dari tampilan data agar benar-benar dapat dipertanggungjawabkan.

Ketiga komponen tersebut saling terkait secara interaktif, sehingga proses analisis ini menjadi serangkaian interaksi yang bersifat siklus. Adapun proses analisis data dengan model interaktif dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4. Model Analisis Interaktif  
Sutopo, HB "Metodologi Penelitian Kualitatif", 2002:96)

## H. Prosedur Penelitian

Prosedur dan langkah-langkah dalam melaksanakan tindakan penelitian mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggar (1988) dalam kasihani (2001 : 63-65 ) yang merupakan model spiral. Dalam Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana, tindakan pengamatan, refleksi dan perencanaan kembali merupakan dasar untuk suatuancang-ancang pemecahan masalah.

### 1. Tahap Persiapan

- a. Permintaan ijin kepada kepala sekolah dan guru biologi SMP Negeri 3 Karanganyar.
- b. Observasi untuk mendapatkan gambaran awal tentang SMP Negeri 3 Karanganyar.



- c. Percobaan secara keseluruhan dan keadaan kegiatan belajar mengajar bidang biologi khususnya.
- d. Identifikasi masalah dalam kegiatan belajar mengajar biologi kelas VII yang telah dilakukan.

## 2. Tahap Perencanaan

Tahap Perencanaan meliputi :

- a. Pada tahap ini peneliti menyusun berbagai instrumen seperti : Angket yang akan digunakan dalam tindakan dengan menggunakan model pembelajaran *CTL* melalui pendekatan Konstruktivisme dengan metode Diskusi dan Tanya Jawab.
- b. Instrumen penelitian tersebut terdiri dari silabus, satuan pembelajaran, rencana pembelajaran, angket motivasi dan keaktifan siswa, serta lembar observasi keaktifan, motivasi dan *performance* guru.

## 3. Tahap Pelaksanaan atau Tindakan.

Hal-hal yang dilakukan pada awal pelaksanaan tindakan adalah implementasi pembelajaran model *CTL* melalui pendekatan Konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab (Siklus I dan II ). Skema skenario tahap pelaksanaan tindakan sebagai berikut :

### a. Siklus I

#### 1). KBM Pertemuan I

- a). Apersepsi tentang materi Ekosistem
- b). Pengarahan pembelajaran *CTL* Melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab
- c) Pembagian dalam 6 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5 orang dan bersifat heterogen untuk jenis kelamin dan kemampuan akademisnya. Kemampuan akademis siswa didasarkan atas nilai ujian akhir semester
- d). Presentasi kelas oleh guru tentang materi pokok Ekosistem sub pokok bahasan satuan-satuan ekosistem secara singkat
- e). Siswa di ditugaskan mengamati lingkungan sekitar sekolah / halaman sekolah dalam waktu 15 menit.

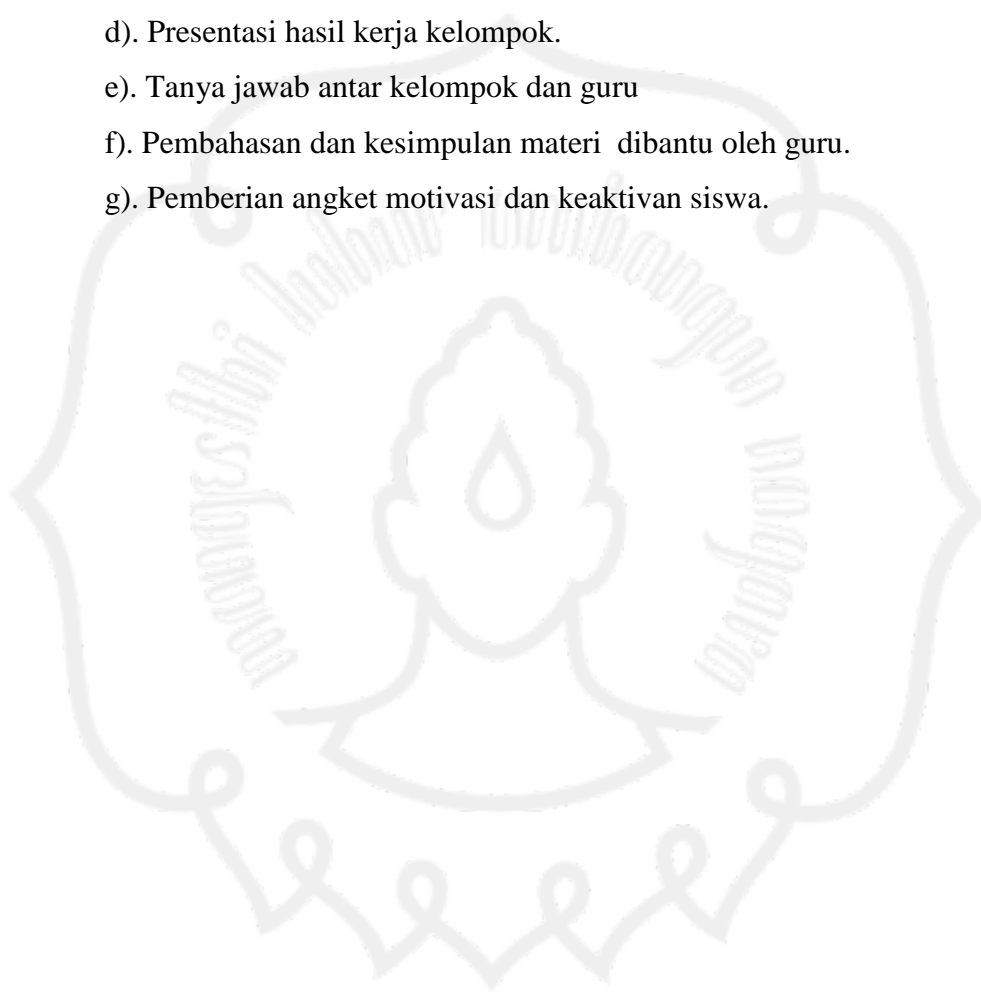
- f) Siswa mencatat semua yang di amati di lingkungan sekitar / halaman sekolah.
  - g). Pengarahan diskusi kelompok.
  - h). Siswa berdiskusi kelompok secara mandiri selama 40 menit.
  - i). Presentasi hasil kerja kelompok secara mandiri.
  - j). Tanya jawab antar kelompok dan guru
  - k). Pembahasan dan kesimpulan materi di bantu oleh guru.
- 2). KBM pertemuan 2
- a). Kilas baik materi pertemuan pertama
  - b).Presentasi kelas oleh guru tentang materi pokok Ekosistem sub pokok bahasan faktor biotik dan faktor abiotik secara singkat
  - c).Pengarahan pelaksanaan kegiatan praktikum di halaman sekolah tentang pembuatan plot.
  - d).Siswa melakukan praktikum di halaman membuat plot secara mandiri selama 30 menit kemudian dilanjutkan mengamati faktor biotik dan abiotik selama 10 menit.
  - e).Diskusi kelompok tentang hasil dari praktikum secara mandiri.
  - d). Presentasi hasil kerja kelompok.
  - e). Tanya jawab antar kelompok dan guru
  - f). Pembahasan dan kesimpulan materi di bantu oleh guru.
  - g). Pemberian angket motivasi dan keaktifan siswa.

## b. Siklus II

- 1). KBM pertemuan 3
- a). Kilas balik tentang materi pada pertemuan sebelumnya
  - b). Guru mengadakan presentasi kelas tentang pokok materi ekosistem sub pokok bahasan rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida makanan secara singkat. .
  - c). Siswa berdiskusi mandiri atas permasalahan yang di ajukan guru.
  - d). Presentasi hasil kerja kelompok.
  - e). Tanya jawab antar kelompok dan guru
  - f). Pembahasan dan kesimpulan materi di bantu oleh guru.

2). KBM Pertemuan 4

- a). Kilas balik tentang materi pada pertemuan sebelumnya secara garis besar
- b) Guru mengadakan presentasi kelas tentang pokok materi ekosistem sub pokok bahasan keseimbangan ekosistem.
- c). Siswa berdiskusi mandiri atas permasalahan yang di ajukan guru.
- d). Presentasi hasil kerja kelompok.
- e). Tanya jawab antar kelompok dan guru
- f). Pembahasan dan kesimpulan materi dibantu oleh guru.
- g). Pemberian angket motivasi dan keaktifan siswa.



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Kondisi Awal (Pra Siklus)**

Kegiatan observasi dilakukan pada tanggal Februari 2008 sampai 2 April 2009. Kegiatan penelitian diawali dengan observasi dan wawancara dengan guru biologi kelas VII untuk mengetahui kondisi awal kelas terutama yang berkaitan dengan pembelajaran biologi.

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum melibatkan siswa secara aktif. Siswa lebih berperan sebagai penerima informasi pasif, bukan sebagai subjek yang melakukan aktivitas belajar. Terdapat beberapa hal yang menggambarkan rendahnya motivasi dan keaktifan siswa untuk belajar ditandai dengan tidak adanya persiapan siswa sebelum diadakan proses pembelajaran, siswa tampak tidak bersemangat saat proses pembelajaran, siswa sering tidak memperhatikan guru, kurang aktifnya siswa saat proses pembelajaran dimana ditandai dengan rendahnya keberanian siswa untuk bertanya kepada guru dan menjawab pertanyaan dari guru, siswa malas membaca materi pelajaran dan mengerjakan soal.

Pemahaman siswa tentang biologi sebagai ilmu, diasumsikan sebagai ilmu hafalan dan tidak ada manfaatnya dalam kehidupan keseharian. Anggapan yang timbul karena mereka melihat biologi sebagai ilmu yang banyak mempergunakan bahasa latin sebagai bahasa ilmiah. Juga akibat pengalaman belajar yang bersifat verbalistis dan tidak pernah diajak belajar di luar kelas. Pengalaman belajar di sekolah sebelumnya lebih bersifat tekstual dan lebih menekankan pada penyelesaian soal-soal daripada pembelajaran secara praktis.

Sebagai penguat data hasil observasi awal dan untuk mengetahui seberapa besar motivasi dan keaktifan siswa sebelum diberi tindakan, digunakan angket tertutup. Item angket yang diberikan mewakili indikator motivasi dan keaktifan siswa yang akan diukur dan perkembangannya pada setiap siklus.

Hasil capaian setiap indikator keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran (prasiklus) yang diperoleh melalui angket keaktifan dan motivasi siswa dapat dilihat melalui tabel berikut :

**Tabel 6. Persentase Capaian Setiap Indikator pada Angket Keaktifan Siswa Pra Siklus**

No	Indikator	Capaian Indikator(%)
1	Membaca materi	70, 79
2	Bertanya pada teman,guru dan peran serta siswa	53, 89
3	Mendengarkan penjelasan guru	63, 50
4	Mencatat materi	65, 00
5	Menggambar hasil penelitian	72, 46
6	Melakukan percobaan atau praktikum	69,46
7	Mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran	51,13
8	Perasaan senang	70,79
Rata-rata		64,63

Data pada tabel 6 menunjukkan nilai keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran Biologi, setiap indikator yang diukur sebelum diberi tindakan. Pada tabel tersebut terlihat bahwa nilai keaktifan siswa berkisar antara 51,13 %-72, 46%, dengan nilai rata-rata sebesar 64,63%. Capaian masing-masing indikatornya masih tergolong rendah, untuk itu perlu ditingkatkan agar keaktifan belajar siswa meningkat yang diharapkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik.

**Tabel 7. Persentase Capaian Setiap Indikator pada Angket motivasi Belajar Siswa Pra Siklus**

No	Indikator	Capaian Indikator (%)
1	Minat belajar	73,13
2	Kebutuhan (usaha) untuk belajar	64,00
3	Kemauan menghadapi kesulitan	61,87
4	Senang mencari dan memecahkan soal-soal biologi	64,67
5	Menyusun strategi belajar	60,00
6	Orang tua memantau kegiatan belajar siswa	62,27
7	Orang tua atau guru memberikan pujian kepada siswa	70,27
8	Siswa ditegur dan dinasehati untuk tidak patah semangat	62,00
9	Orang tua menciptakan suasana belajar yang mendukung belajar siswa	65,00
10	Pola pembelajaran guru	63,57
11	Pengaruh teman	67,79
Rata-Rata		64,32

Data pada tabel 7 menunjukkan nilai motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Biologi pada setiap indikator yang diukur sebelum diberi tindakan. Pada tabel tersebut terlihat bahwa nilai motivasi siswa berkisar antara 60,00% - 73,13%, dengan nilai rata-rata sebesar 64,32%. Capaian masing-masing indikatornya juga masih tergolong rendah, untuk itu perlu ditingkatkan agar kualitas pembelajaran menjadi lebih baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi juga menunjukkan rendahnya motivasi dan keaktifan siswa. Hal ini diketahui dari jawaban siswa dan guru yang sama-sama merasa kesulitan belajar Biologi. Kebanyakan siswa mengaku tidak menyukai pelajaran Biologi karena terlalu banyak hafalan, cara mengajar guru membosankan dan membuat kantuk, sehingga siswa mencegah kantuknya dengan bercanda atau melakukan aktivitas lain di luar materi pelajaran yang sedang diajarkan. Sedang kesulitan yang di alami guru juga masih seputar kesulitan belajar biologi. Guru mengaku kewalahan menghadapi siswanya yang gaduh dan tidak memperhatikan pelajaran. Materi yang disampaikan guru banyak yang tidak paham, lebih parah lagi kebanyakan siswa tidak paham dengan materi tetapi tidak mau bertanya kepada guru, bila diberi pertanyaan siswa hanya diam saja tidak mau menjawab dan bila diminta berpendapat hanya sedikit siswa yang mau. Semua jawaban yang diberikan guru berujung pada kesimpulan bahwa motivasi dan keaktifan belajar siswa masih rendah. Atas dasar hasil observasi awal yang digali melalui angket pra siklus dan hasil wawancara dengan siswa dan guru, maka diberikan tindakan untuk memperbaiki dan meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa kelas VII SMP 3 Karanganyar dalam pembelajaran Biologi. Tindakan diberikan dengan cara mengoptimalkan penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and learning* ( CTL) melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab. Hasil angket motivasi dan keaktifan siswa pra siklus digunakan sebagai pembandingan untuk mengetahui peningkatan motivasi dan keaktifan belajar siswa melalui tindakan yang diberikan.

Pemilihan tindakan didasarkan pada asumsi bahwa motivasi dan keaktifan belajar siswa dapat ditingkatkan dengan cara mengarahkan siswa untuk

berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peran serta siswa yang dilakukan secara sadar dalam setiap pembelajaran secara tidak langsung akan meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa.

Penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and learning (CTL)* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab dalam proses belajar mengajar dimaksudkan agar lebih menarik perhatian sekaligus menstimulasi siswa untuk melakukan berbagai aktivitas belajar seperti mengamati, menyentuh, mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan sebagainya. Penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and learning (CTL)* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab dapat menimbulkan reaksi siswa terhadap penjelasan guru, memungkinkan siswa untuk mengkonkretkan konsep yang abstrak, serta memudahkan dalam mendeskripsikan suatu masalah. Siswa diberi kesempatan untuk mencoba sendiri, memodifikasi sendiri, dan pada akhirnya memungkinkan siswa untuk melakukan aplikasi konsep secara mandiri baik di dalam maupun di luar pembelajaran. Berbagai kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran melalui pengamatan dan kajian terhadap fenomena yang ditampilkan diharapkan akan membuat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari menjadi lebih jelas dan bermakna.

*Contextual Teaching and learning (CTL)* merupakan suatu model pembelajaran yang berorientasi pada masalah dan pemecahannya di dalam kelas. *Contextual Teaching and learning (CTL)* menyiapkan siswa untuk berpikir kritis, analitis, serta mampu untuk mendapatkan dan menggunakan sumber-sumber pembelajaran secara tepat. *CTL* juga mendorong siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sebagai subjek yang melakukan aktivitas belajar, siswa tidak berperan sebagai penerima informasi pasif, tetapi diarahkan untuk menemukan informasi yang relevan dan merancang solusi atas permasalahan yang ada.

Dengan *Contextual teaching and learning (CTL)* melalui pendekatan konstruktivisme diharapkan siswa mampu mengkonstruksikan pengetahuan dalam benak mereka, bukan menghafalkan fakta. Disamping itu siswa belajar melalui mengalami bukan menghafal, mengingat pengetahuan bukan sebuah perangkat

fakta dan konsep yang siap diterima akan tetapi sesuatu yang harus dikonstruksi oleh siswa. Dengan rasional tersebut pengetahuan selalu berubah sesuai dengan perkembangan jaman

Simulasi masalah dalam pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab digunakan untuk memunculkan keingintahuan siswa sebelum mempelajari suatu objek pembelajaran. Munculnya masalah-masalah yang bersifat konseptual dan pemecahannya di dalam kelas secara tidak langsung akan merangsang siswa untuk memusatkan pikiran dan perhatiannya pada kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Segenap aktivitas siswa diharapkan hanya terfokus pada materi pelajaran, bukan pada hal-hal lain di luar materi yang sedang dikaji.

## **B. Deskripsi Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian dilakukan untuk menyelesaikan dan menjawab permasalahan yang terjadi di dalam kelas dari hasil observasi awal. Kegiatan penelitian dilaksanakan dalam rangkaian siklus yang berkelanjutan sampai mendapatkan perbaikan untuk kualitas pembelajaran siswa. Penelitian yang dilakukan terdiri atas dua siklus, masing-masing mencakup 4 tahapan yakni: (1) tahap perencanaan tindakan, (2) tahap pelaksanaan tindakan, (3) tahap observasi dan evaluasi, dan (4) tahap analisis dan refleksi. Pembahasan dari tiap-tiap siklus dapat dijabarkan sebagai berikut:

### **1. Siklus I**

#### **a. Perencanaan Tindakan I**

Siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan, perencanaan tindakan pada siklus I mencakup hal-hal sebagai berikut:

- 1) Penyusunan silabus dan Satuan Pengajaran (SP) pada sub pokok bahasan Ekosistem
- 2) Penyusunan Rencana Pengajaran (RP) pertemuan pertama dengan materi pokok Ekosistem sub materi satuan-satuan ekosistem dan Rencana Pengajaran (RP) pertemuan kedua dengan materi pokok ekosistem sub materi satuan-



satuan ekosistem. Penyusunan RP disesuaikan dengan tahap-tahap pelaksanaan model pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab. Urutan tahap pelaksanaan selengkapnya dapat dilihat pada RP lampiran 1.

- 3) Mempersiapkan angket motivasi siswa.
- 4) Mempersiapkan angket keaktifan siswa.
- 5) Menyusun lembar observasi motivasi siswa dalam pembelajaran Biologi
- 6) Menyusun lembar observasi keaktifan siswa dalam pembelajaran Biologi.
- 7) Mempersiapkan lembar penilaian *performance* guru.

#### b. Pelaksanaan Tindakan 1

Pada pelaksanaan tindakan 1, guru menerapkan proses pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab. Kegiatan pembelajaran pada siklus I ini dilaksanakan dalam dua kali tatap muka (pertemuan). Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis, 5 Maret 2009 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Materi yang dikaji pada tatap muka yang pertama adalah sistem Ekosistem secara umum, pembahasannya mencakup satuan-satuan Ekosistem. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 12 Maret 2009 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Materi yang di kaji pada pertemuan kedua masih melanjutkan satuan-satuan Ekosistem ditambah materi faktor bitik dan faktor abiotik.

Pada pembelajaran ini guru hanya menjelaskan materi Ekosistem secara singkat, dan kegiatan selanjutnya lebih dipusatkan pada diskusi kelompok. Kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama dilaksanakan di halaman kemudian dilanjutkan di ruang kelas sedangkan pada pertemuan kedua di ruang kelas.

Penerapan *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab dalam kegiatan pembelajaran pada tatap muka yang pertama adalah sebagai berikut: pertama, orientasi siswa kepada masalah. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, serta memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang diangkat

dalam pembelajaran yaitu seputar materi tentang Ekosistem. Orientasi siswa kepada masalah-masalah yang terkait dengan Ekosistem diawali dengan mengajak siswa di halaman sekolah. Siswa di minta mengamati lingkungan sekitar sekolah. Guru mengajak kembali masuk ke dalam ruang kelas dan memberikan apersepsi yakni dengan memberi gambaran bahwa dalam kehidupan ini merupakan suatu kesatuan sistem yang tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya. Atas dasar hasil pengamatan dan gambaran itu, guru memotivasi, membimbing dan mengarahkan diskusi kelas pada konsep ekosistem dengan mengajukan beberapa pertanyaan antara lain:

1. *Mengapa dalam kehidupan termasuk satu kesatuan sistem yang tidak dapat dipisahkan?*
2. *Faktor apa saja yang terdapat dalam kehidupan?*
3. *Apa saja yang termasuk dalam faktor kehidupan tersebut?*

Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru akhirnya bermuara pada permasalahan berikut: *Apakah yang dimaksud dengan sistem kehidupan yang tidak dapat dipisahkan tersebut?*

Tahap kedua guru memberi pengarahan dan penjelasan tentang kegiatan belajar yang akan dilaksanakan. Tahap ketiga guru melakukan pembagian kelompok terhadap seluruh siswa kelas VII-A yang berjumlah 30 siswa. Kelompok dibagi menjadi 6 kelompok yang masing – masing kelompok terdiri dari 5 anggota dan bersifat heterogen untuk jenis kelamin dan kemampuan akademisnya. Kemampuan akademis siswa didasarkan atas nilai ujian akhir semester. Tahap selanjutnya guru mengadakan presensi kelas tentang materi Ekosistem secara singkat. Pada saat pembelajaran ini siswa tampak kurang memperhatikan dan kelas menjadi gaduh, ada sebagian siswa yang mencatat keterangan yang dijelaskan oleh guru tetapi sebagian besar tidak memperdulikan pelajaran. Setelah guru selesai menjelaskan materi maka kegiatan pembelajaran selanjutnya lebih ditekankan pada aktivitas belajar siswa yaitu pengamatan di halaman sekolah dan diskusi kelompok, dimana guru memberikan masalah yang harus dijawab siswa secara berdiskusi dengan kelompoknya. Pada saat diskusi kelompok berlangsung guru tidak membiarkan siswa berdiskusi sendiri dengan kelompoknya tetapi guru

mengorganisasikan siswa untuk belajar. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan Ekosistem melalui kegiatan diskusi, kajian literatur dan tanya jawab untuk pengembangan logika siswa. guru membimbing penyelidikan siswa secara kelompok dengan mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan dan memperoleh jawaban atas permasalahan yang tengah dikaji. Tahap selanjutnya dari rangkaian kegiatan tersebut adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap kesimpulan (jawaban) yang diperoleh, apakah sudah tepat atau belum. Setelah berdiskusi maka diadakan diskusi antar kelompok dan guru, dimana perwakilan kelompok mengutarakan jawaban dari hasil diskusi kelompoknya dan guru memberikan penilaian atas jawaban kelompok dan tambahan pada jawaban kelompok yang dirasa kurang sempurna.

Hasil dari kegiatan apersepsi menjadi pijakan untuk pengembangan logika berpikir siswa terhadap masalah-masalah yang terkait dengan Ekosistem, yang akan dipelajari pada kegiatan selanjutnya.

Pada pertemuan kedua masih melanjutkan materi pertemuan pertama ditambah dengan materi faktor biotik dan faktor abiotik. Pada prinsipnya sistem pembelajaran pertemuan kedua sama dengan pertemuan pertama yakni orientasi kepada masalah-masalah yang terkait dengan Ekosistem khususnya faktor biotik dan faktor abiotik, mengorganisasikan siswa untuk belajar mengenai materi tersebut, membimbing siswa untuk menggali informasi yang relevan dan melakukan evaluasi-refleksi terhadap solusi atau jawaban yang ditemukan. Pada awal kegiatan, CTL melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab diterapkan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan yang terkait dengan topik yang disajikan. Pertanyaan yang diberikan digunakan untuk menggali pemikiran dan logika siswa agar termotivasi terhadap materi yang akan dipelajari. Rangkaian praktis kegiatan pembelajaran pada siklus I selengkapnya dapat dilihat pada Rencana Pembelajaran (RP) lampiran 1.

### c. Observasi dan Evaluasi Tindakan I

Pada proses pembelajaran yang berlangsung dilakukan observasi dan penilaian terhadap keaktifan belajar siswa, motivasi belajar siswa dan *performance* guru. Observasi dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap keaktifan belajar siswa, motivasi belajar siswa dan *performance* guru serta penyebaran angket yang bersifat tertutup. Penggalan informasi melalui angket dilaksanakan pada akhir dari siklus I, meliputi angket keaktifan belajar siswa dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Biologi. Berdasarkan hasil penelitian, proses pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab diperoleh data-data sebagai berikut:

#### 1) Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa

Hasil angket keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran Biologi pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 8. Persentase Jumlah Skor Setiap Indikator pada Angket Keaktifan Belajar Siswa Siklus I**

No	Indikator	Capaian Indikator(%)
1	Membaca materi	80,13
2	Bertanya pada teman,guru dan peran serta siswa	67,13
3	Mendengarkan penjelasan guru	71,69
4	Mencatat materi	76,13
5	Menggambar hasil penelitian	72,46
6	Melakukan percobaan atau praktikum	75,46
7	Mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran	63,50
8	Perasaan senang	73,69
Rata-rata		72,52

#### 2) Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa

Hasil angket motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran Biologi pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 9. Persentase Jumlah Skor Setiap Indikator pada Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus I**

No	Indikator	Capaian Indikator (%)
1	Minat belajar	73,13
2	Kebutuhan (usaha) untuk belajar	64,00
3	Kemauan menghadapi kesulitan	61,87
4	Senang mencari dan memecahkan soal-soal biologi	64,67
5	Menyusun strategi belajar	60,00
6	Orang tua memantau kegiatan belajar siswa	62,27
7	Orang tua atau guru memberikan pujian kepada siswa	70,27
8	Siswa ditegur dan dinasehati untuk tidak patah semangat	62,00
9	Orang tua menciptakan suasana belajar yang mendukung belajar siswa	65,00
10	Pola pembelajaran guru	63,57
11	Pengaruh teman	67,79
Rata-Rata		64,32

### 3) Hasil Observasi dan Penilaian Keaktifan Belajar Siswa

Hasil observasi terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran Biologi pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 10. Persentase Capaian Setiap Indikator pada Observasi Keaktifan Siswa Siklus I**

No	Indikator	Capaian Indikator(%)
1	Membaca materi	73,33
2	Bertanya pada teman, guru dan peran serta siswa	76,66
3	Mendengarkan penjelasan guru	90,00
4	Mencatat materi	76,66
5	Menggambar hasil penelitian	76,66
6	Melakukan percobaan atau praktikum	70,00
7	Mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran	70,00
8	Perasaan senang	73,33
Rata-rata		75,83

#### 4) Hasil Observasi dan Penilaian Motivasi Belajar Siswa

Hasil observasi terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Biologi pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 11. Persentase Capaian Setiap Indikator pada Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I**

No	Indikator	Capaian Indikator (%)
1	Minat belajar	76,13
2	Kebutuhan (usaha) untuk belajar	64,00
3	Kemauan menghadapi kesulitan	71,13
4	Senang mencari dan memecahkan soal-soal biologi	74,67
5	Menyusun strategi belajar	65,57
6	guru memberikan pujian kepada siswa	62,27
7	Siswa ditegur dan dinasehati untuk tidak patah semangat	66,23
8	Pola pembelajaran guru	70,57
9	Pengaruh teman	73,13
Rata-Rata		68,96

#### 5) Hasil Observasi dan Penilaian *Performance* Guru

Penilaian *performance* guru dilakukan agar terjadi timbal balik yang seimbang antara siswa dan guru, sehingga tidak hanya siswa yang diberi penilaian, tetapi juga guru sebagai bahan refleksi dalam mengajar selanjutnya. Hasil penilaian terhadap *performance* guru dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 12. Persentase Capaian Setiap Indikator pada Observasi *Performance* Guru Siklus I**

No	Aspek	Capaian Aspek (%)
1	Pilihan cara-cara pegorganisasian siswa agar berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar mengajar.	60,00
2	Menggunakan waktu pembelajaran secara efisien.	60,00
3	Menggunakan respon dan pertanyaan siswa dalam pembelajaran.	62,50
4	Menggunakan ekspresi lisan/tertulis yang dapat ditangkap oleh siswa.	75,00
5	Mendemostrasikan kemampuan pembelajaran dengan menggunakan berbagai model .	77,50
6	Mendemonstrasikan penguasaan bahan pembelajaran.	80,00
7	Menggunakan prosedur yang melibatkan siswa pada awal pembelajaran.	62,50
8	Memelihara keterlibatan siswa dalam pembelajaran.	62,50
9	Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri.	75,00
10	Menunjukkan sikap ramah, penuh perhatian, dan sabar kepada siswa maupun orang lain.	75,00
11	Mengembangkan hubungan antar pribadi yang sehat dan serasi.	75,00
Rata-rata		69,55

Pada awal pembelajaran atau pertemuan pertama guru kurang terampil menerapkan model pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab dan siswa masih tampak asing dengan model pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab yang dipakai, siswa kurang antusias mengikuti pembelajaran dimana siswa masing kurang aktif terlihat dari tidak ada pertanyaan kepada guru dan tidak ada siswa yang berani menjawab pertanyaan guru. Motivasi belajar siswa juga masih rendah terlihat dari semua indikator yang di ukur hanya 1 no item yang mencapai target yaitu hasrat dan keinginan berhasil. Siswa masih belum tampak berinteraksi dengan guru saat pembelajaran dan dengan teman sekelompoknya saat berdiskusi, namun setelah diadakan perbaikan tindakan saat tatap muka berikutnya siswa mulai tampak antusias dan termotivasi untuk

mengikuti pembelajaran dan interaksi siswa dengan guru mulai terlihat sehingga suasana pembelajaran nampak aktif.

Pada pertemuan 2 guru sudah mulai terampil menggunakan model CTL melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab . Pada saat guru mengadakan kilas balik materi kesungguhan dalam belajar belum terlihat pada diri siswa, hal ini terlihat masih ada siswa yang ramai, tampak malas mengikuti pelajaran dan ada yang tidak memperhatikan penjelasan guru. Saat pembelajaran dengan pengamatan di halaman sekolah dan diskusi kelompok yang mengacu pada *melalui pendekatan konstruktivisme* dengan metode diskusi dan tanya jawab keaktifan dan motivasi belajar siswa sudah mulai tampak dimana ditandai dengan pengamatan yang lebih teliti, diskusi kelompok yang mulai hidup dan terarah, siswa tampak antusias menjawab pertanyaan dari guru dan saling berlomba untuk menjawabnya, tetapi mereka masih belum menguasai materi karena masih banyak siswa yang menjawab pertanyaan dengan jawaban yang kurang tepat.

#### d. Analisis Tindakan I

Setelah proses pembelajaran pada siklus I berakhir, maka diadakan analisis terhadap semua data yang diperoleh di lapangan melalui proses observasi dan evaluasi.

##### 1) Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa

Data yang ditampilkan pada tabel 8 menunjukkan bahwa nilai Keaktifan siswa pada siklus I berkisar antara 63,50% - 80,13%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 72,52 %. Sedangkan nilai keaktifan belajar prasiklus berkisar antara 51,13 %-72, 46%, dengan nilai rata-rata sebesar 64,63%.

##### 2) Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa

Data yang ditampilkan pada tabel 9 menunjukkan bahwa nilai motivasi belajar siswa pada siklus I berkisar antara 62,27% - 75,13%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 68,89%. Sedangkan nilai motivasi siswa prasiklus berkisar antara 60,00% - 73,13%, dengan nilai rata-rata sebesar 64,32%.



### 3) Hasil Observasi dan Penilaian Keaktifan Belajar Siswa

Data yang ditampilkan pada tabel 10 menunjukkan bahwa nilai keaktifan belajar siswa pada siklus I berkisar antara 70,00 % - 90,00%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 75,83%.

### 4) Hasil Observasi dan Penilaian Motivasi Belajar Siswa

Data yang ditampilkan pada tabel 11 menunjukkan bahwa nilai motivasi belajar siswa pada siklus I berkisar antara 62,27 % - 76,13%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 68,96%.

### 5) Hasil Observasi dan Penilaian *Performance* Guru

Data yang ditampilkan pada tabel 9 menunjukkan bahwa nilai *Performance* Guru pada siklus I berkisar antara 60,00 % - 80,00%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 69,55%.

Secara umum, melalui tindakan yang diberikan pada siklus I yakni dengan pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab, Keaktifan belajar siswa dan Motivasi belajar siswa mengalami peningkatan meskipun tidak secara signifikan. Peningkatan Keaktifan belajar siswa dan Motivasi belajar siswa tampak pada nilai rata-rata ketercapaian indikator yaitu:

- Pada Keaktifan belajar siswa yang semula hanya 64,63% (prasiklus) menjadi 72,52 % pada siklus I. Indikator yang telah mencapai target adalah membaca materi 80,13%, mencatat materi 76,13% dan melakukan percobaan atau praktikum 75,46%. Sedangkan indikator yang lain masih di bawah target yang telah ditetapkan. Capaian indikator yang terendah adalah mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran sebesar 63,50%. Dari keseluruhan indikator yang diukur nampak bahwa item membaca materi mencapai persentase paling tinggi hal ini dikarenakan saat pembelajaran dengan model *CTL* berlangsung, masing-masing siswa diberi Melalui pendekatan konstruktivisme yang berisi gambar-gambar yang menarik perhatian sehingga memunculkan keinginan siswa untuk membaca. Sedangkan persentase terendah yaitu mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran. Hal ini disebabkan karena

dalam pelajaran biologi sebelumnya siswa sering mengerjakan soal yang monoton sehingga siswa merasa bosan dan siswa enggan untuk mempelajari kembali materi karena siswa berasumsi bahwa pelajaran biologi adalah pelajaran menghafal yang mengakibatkan siswa malas mempelajari kembali materi pelajaran.

- Pada motivasi belajar siswa yang semula hanya 64,32 % (prasiklus) menjadi 68,89 % pada siklus I. Indikator yang telah mencapai target adalah hasrat dan keinginan berhasil 76,13%, sedangkan kelima indikator lainnya masih dibawah target. Hal ini disebabkan siswa belum termotivasi untuk belajar karena belum faham dengan pembelajaran menggunakan model CTL melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab
- Sedangkan untuk hasil observasi keaktifan belajar, motivasi belajar dan *performance* guru sesuai dengan hasil observasi siklus I, data yang digali melalui pengamatan secara langsung dalam pembelajaran juga menunjukkan bahwa pemberian tindakan pada siklus I mampu meningkatkan keaktifan belajar dan motivasi belajar siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan, meskipun peningkatannya tidak secara signifikan. Dari indikator yang diukur, indikator yang telah mencapai target hanya beberapa point saja sedangkan kebanyakan indikator belum tercapai. Untuk *performance* guru capaian target indikator juga masih rendah. Hal ini dapat di lihat dari tabel *performance* guru, disitu terlihat bahwa guru kurang dapat mengorganisasi siswa agar berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar mengajar, penggunaan waktu pembelajaran kurang efisien, kurang dapat menggunakan prosedur yang melibatkan siswa pada awal pembelajaran serta kurang dapat memelihara keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Catatan lapangan terhadap proses pembelajaran siklus I menunjukkan beberapa kekurangan dalam pelaksanaan CTL melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab, antara lain: pertama, siswa belum dapat melakukannya diskusi secara mandiri, melainkan masih harus dibimbing oleh

guru. Kedua, keaktifan siswa dalam menanggapi berbagai fenomena yang ditampilkan belum menyeluruh, hanya sebagian siswa saja yang tampak begitu antusias mengikuti kegiatan pembelajaran. Sebagian yang lain kurang memperhatikan pelajaran, ditandai dengan masih seringnya melakukan kegiatan lain di luar materi.

Pelaksanaan *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab membutuhkan kejelian dari masing-masing siswa untuk mengungkap berbagai permasalahan dari fenomena yang di berikan. Untuk itu siswa dituntut mampu bersikap kritis dan analitis dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

Berdasarkan hasil pengamatan dan penilaian yang dilakukan selama berlangsungnya siklus I, dapat diidentifikasi beberapa temuan yaitu:

- 1) Siswa masih cukup tergantung pada instruksi guru pada saat memecahkan permasalahan yang timbul dalam pembelajaran. Inisiatif siswa dalam pembelajaran kurang, siswa lebih banyak menunggu perintah guru dalam melakukan sesuatu atau menjawab pertanyaan. Hal tersebut menyebabkan kemandirian siswa dalam belajar menjadi kurang
- 2) Guru sudah cukup intensif dalam mengajukan berbagai pertanyaan untuk menggali dan mengembangkan logika siswa sekaligus untuk memotivasi siswa agar aktif dalam pembelajaran, tetapi adakalanya pertanyaan-pertanyaan yang diajukan terlalu jauh dari konsep materi yang disajikan sehingga dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk sampai pada permasalahan sebenarnya yang akan dipelajari. Hal tersebut menyebabkan penggunaan waktu pembelajaran menjadi tidak efisien.
- 3) Guru kurang terampil dalam mengorganisasikan siswa sehingga siswa kurang dapat berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Umpan-umpan berupa pertanyaan jarang diajukan kepada siswa yang kurang aktif sehingga mereka tidak termotivasi untuk ikut berperan serta dalam kegiatan belajar mengajar.

- 4) Sebelum proses pembelajaran dimulai guru jarang memberikan motivasi kepada siswa agar siswa optimal saat pembelajaran dan tidak memberikan penekanan pada materi yang belum dapat dipahami oleh siswa.
- 5) Siswa kadang masih asik dengan aktivitas lain selain aktivitas pembelajaran di kelas yang sedang berlangsung.
- 6) Siswa masih enggan bila harus mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran.

#### d. Refleksi Tindakan I

Refleksi dalam tindakan ini adalah memikirkan ulang untuk mencari dan menemukan kekurangan-kekurangan yang dilakukan mulai tahap persiapan sampai pelaksanaan tindakan kelas. Refleksi dilaksanakan agar tidak terjadi kesalahan yang berulang pada tindakan kelas berikutnya. Melalui refleksi inilah maka peneliti akan menentukan keputusan untuk melakukan siklus lanjutan, dimana hasil yang refleksi yang akan dilakukan untuk perbaikan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Guru memberikan *reward* berupa pujian dan nilai plus ketika siswa mampu secara mandiri mengungkap permasalahan yang muncul dari fenomena yang diberikan, atau ketika siswa berani mengajukan pertanyaan yang mengarah pada konsep materi yang sedang dipelajari dalam forum pembelajaran. *Reward* juga diberikan atau ketika siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang dimunculkan dengan baik tanpa bantuan dari guru.
- 2) Guru harus meningkatkan kualitas setiap pertanyaan yang diajukan agar kajian materi menjadi efektif dan tidak berputar-putar sehingga penggunaan waktu pembelajaran menjadi efisien.
- 3) Guru harus lebih terampil dalam mengorganisasikan siswa sehingga semua siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Umpan-umpan berupa pertanyaan dapat diajukan kepada siswa yang kurang aktif sehingga mereka termotivasi untuk ikut berperan serta dalam kegiatan belajar mengajar.

- 4) Sebelum proses pembelajaran dimulai guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa optimal saat pembelajaran dan memberikan penekanan pada materi yang belum dapat dipahami oleh siswa.
- 5) Guru harus lebih jeli dalam memantau setiap aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.
- 6) Guru harus membuat soal yang lebih bervariasi misalnya dengan menampilkan gambar-gambar yang menarik sehingga siswa tertarik untuk mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran yang telah dipelajari.

## **2. Siklus II**

### **a. Perencanaan Tindakan II**

Perencanaan untuk siklus II ini disusun berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi pada siklus I. Rencana perbaikan dari siklus I ini dilakukan untuk memperoleh hasil yang lebih baik, agar dalam tindakan II pelaksanaannya lebih terarah maka diadakan perencanaan tindakan secara matang. Proses kegiatan pembelajaran masih berpusat pada aktivitas guru dan siswa seperti pada siklus I. Pada siklus II materi yang diberikan sama yaitu materi Ekosistem tetapi sub pokok bahasan rantai makanan, jaring-jaring makanan, piramida, keseimbangan Ekosistem dan perubahan Ekosistem makanan hanya pada siklus II ditambah dengan penekanan kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I. Pelaksanaan kegiatan pada siklus II menggunakan instrumen penelitian yang sama dengan instrumen penelitian yang digunakan pada siklus I, yaitu dengan menyusun angket keaktifan belajar siswa, angket motivasi belajar siswa, lembar observasi keaktifan belajar siswa, lembar observasi motivasi belajar siswa dan lembar observasi *performance* guru.

Penyelesaian refleksi pada siklus I dapat dilakukan dengan pembuatan rencana berikut:

- 1) Guru memberikan *reward* berupa pujian dan nilai plus ketika siswa mampu secara mandiri mengungkap permasalahan yang muncul dari fenomena yang diberikan, atau ketika siswa berani mengajukan pertanyaan yang mengarah pada konsep materi yang sedang dipelajari dalam forum pembelajaran. *Reward* juga

diberikan atau ketika siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang dimunculkan dengan baik tanpa bantuan dari guru.

2) Guru harus meningkatkan kualitas setiap pertanyaan yang diajukan agar kajian materi menjadi efektif dan tidak berputar-putar sehingga penggunaan waktu pembelajaran menjadi efisien.

3) Guru harus lebih terampil dalam mengorganisasikan siswa sehingga semua siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Umpan-umpan berupa pertanyaan dapat diajukan kepada siswa yang kurang aktif sehingga mereka termotivasi untuk ikut berperan serta dalam kegiatan belajar mengajar.

4) Sebelum proses pembelajaran dimulai guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa optimal saat pembelajaran dan memberikan penekanan pada materi yang belum dapat dipahami oleh siswa.

5) Guru harus lebih jeli dalam memantau setiap aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

6) Guru harus membuat soal yang lebih bervariasi misalnya dengan menampilkan gambar-gambar yang menarik sehingga siswa tertarik untuk mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran yang telah dipelajari.

#### b. Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan siklus II sama dengan pelaksanaan tindakan pada siklus I yang masih menerapkan pembelajaran kooperatif model *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab. Anggota kelompok pada siklus II berbeda dengan kelompok pada siklus I yaitu dengan mengubah formasi anggota masing-masing kelompok. Hal ini dimaksudkan untuk meminimaliskan kelemahan-kelemahan yang terdapat pada model pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab. Tahap-tahap pelaksanaan siklus II dibagi menjadi 2 kali pertemuan dimana pada pertemuan I (Kamis, 19 April 2009) dengan materi rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida makanan. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis 2 April 2009 dengan materi keseimbangan Ekosistem dan perubahan Ekosistem.

### c. Tahap Observasi dan Evaluasi

Tahap observasi dan evaluasi tindakan II peneliti melakukan kegiatan pengamatan terhadap proses belajar siswa, pengamatan ditekankan pada diskusi siswa, kerjasama siswa dalam kelompok, dan peran serta siswa pada waktu kegiatan pembelajaran. Setelah kegiatan observasi selesai kemudian dilakukan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran. Pada tindakan siklus II selama proses pembelajaran ditemukan hasil observasi sebagai berikut:

- 1) Motivasi belajar siswa mulai tampak dimana para siswa lebih serius belajar dan menyimak materi dengan sungguh-sungguh.
- 2) Siswa lebih aktif dan berani mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahaminya.
- 3) Guru lebih terampil menggunakan model *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab dan mampu menguasai kelas, memotivasi siswa untuk belajar, tidak mendominasi kelas dan mampu mengaktifkan siswa sehingga interaksi antar siswa dan guru sudah tampak.
- 4) Siswa sudah memahami penerapan model *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab dan tampak antusias saat pembelajaran dengan model *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab
- 5) Siswa sudah menunjukkan interaksi antar teman dan guru saat berdiskusi dan terlihat lebih kompak serta mulai belajar mengorganisasi kelompoknya dengan baik saat berdiskusi.
- 6) Saat pembelajaran siswa tampak antusias mengikutinya dan sebagian siswa mampu menjawab pertanyaan yang diberikan padanya
- 7) Siswa tampak serius dan sungguh – sungguh saat mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran.

Model pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab ini memberikan pengaruh baik terhadap pembelajaran biologi khususnya pokok bahasan Ekosistem. Hal ini dapat dilihat dengan adanya peningkatan motivasi dan keaktifan belajar siswa pada siklus II.

Temuan yang muncul selama proses pembelajaran dapat dilihat pada Tabel berikut ini :

1) Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa

Hasil angket keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran Biologi pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 13. Persentase Jumlah Skor Setiap Indikator pada Angket Keaktifan Belajar Siswa Siklus II**

No	Indikator	Capaian Indikator(%)
1	Membaca materi	90,13
2	Bertanya pada teman,guru dan peran serta siswa	87,63
3	Mendengarkan penjelasan guru	90,69
4	Mencatat materi	86,13
5	Menggambar hasil penelitian	75,46
6	Melakukan percobaan atau praktikum	85,46
7	Mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran	76,56
8	Perasaan senang	83,69
	Rata-rata	84,50

2) Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa

Hasil angket motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran Biologi pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:



**Tabel 14. Persentase Jumlah Skor Setiap Indikator pada Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus II**

No	Indikator	Capaian Indikator (%)
1	Minat belajar	78,67
2	Kebutuhan (usaha) untuk belajar	77,13
3	Kemauan menghadapi kesulitan	75,03
4	Senang mencari dan memecahkan soal-soal biologi	77,17
5	Menyusun strategi belajar	79,15
6	Orang tua memantau kegiatan belajar siswa	85,17
7	Orang tua atau guru memberikan pujian kepada siswa	78,27
8	Siswa ditegur dan dinasehati untuk tidak patah semangat	77,59
9	Orang tua menciptakan suasana belajar yang mendukung belajar siswa	76,00
10	Pola pembelajaran guru	81,97
11	Pengaruh teman	80,00
Rata-Rata		78,72

3) Hasil Observasi dan Penilaian Keaktifan Belajar Siswa

Hasil observasi terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran Biologi pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 15. Persentase Capaian Setiap Indikator pada Observasi Keaktifan Siswa Siklus II**

No	Indikator	Capaian Indikator(%)
1	Membaca materi	91,13
2	Bertanya pada teman,guru dan peran serta siswa	89,63
3	Mendengarkan penjelasan guru	92,69
4	Mencatat materi	83,13
5	Menggambar hasil penelitian	85,46
6	Melakukan percobaan atau praktikum	85,46
7	Mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran	76,56
8	Perasaan senang	80,69
Rata-rata		85,59

4) Hasil Observasi dan Penilaian Motivasi Belajar Siswa

Hasil observasi terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Biologi pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 16. Persentase Capaian Setiap Indikator pada Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus II**

No	Indikator	Capaian Indikator (%)
1	Minat belajar	76,67
2	Kebutuhan (usaha) untuk belajar	77,13
3	Kemauan menghadapi kesulitan	75,03
4	Senang mencari dan memecahkan soal-soal biologi	77,17
5	Menyusun strategi belajar	79,15
6	guru memberikan pujian kepada siswa	89,13
7	Siswa ditegur dan dinasehati untuk tidak patah semangat	78,79
8	Pola pembelajaran guru	80,09
9	Pengaruh teman	80,67
Rata-Rata		79,05

5) Hasil Observasi dan Penilaian *Performance* Guru

Hasil penilaian terhadap *performance* guru dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 17. Persentase Capaian Setiap Indikator pada Observasi *Performance* Guru Siklus II**

No	Aspek	Capaian Aspek (%)
1	Pilihan cara-cara pengorganisasian siswa agar berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar mengajar.	90,00
2	Menggunakan waktu pembelajaran secara efisien.	80,37
3	Menggunakan respon dan pertanyaan siswa dalam pembelajaran.	90,50
4	Menggunakan ekspresi lisan/tertulis yang dapat ditangkap oleh siswa.	95,13
5	Mendemostrasikan kemampuan pembelajaran dengan menggunakan berbagai model .	81,50
6	Mendemonstrasikan penguasaan bahan pembelajaran.	91,37
7	Menggunakan prosedur yang melibatkan siswa pada awal pembelajaran.	82,57
8	Memelihara keterlibatan siswa dalam pembelajaran.	82,50
9	Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri.	75,00
10	Menunjukkan sikap ramah, penuh perhatian, dan sabar kepada siswa maupun orang lain.	85,00
11	Mengembangkan hubungan antar pribadi yang sehat dan serasi.	76,17
Rata-rata		84,55

#### d. Analisis dan Refleksi Tindakan II

Setelah proses pembelajaran pada siklus I berakhir, maka diadakan analisis terhadap semua data yang diperoleh di lapangan melalui proses observasi dan evaluasi.

##### 1) Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa

Data yang ditampilkan pada tabel 13 menunjukkan bahwa nilai Keaktifan siswa pada siklus II berkisar antara 75,46% - 90,69%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 84,50 %. Sedangkan nilai keaktifan belajar siklus I berkisar antara 63,50% - 80,13%, dengan nilai rata-rata sebesar 72,52 %.

##### 2) Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa

Data yang ditampilkan pada tabel 14 menunjukkan bahwa nilai motivasi belajar siswa pada siklus II berkisar antara 75,03 % - 85,17%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 78,72%. Sedangkan nilai motivasi siswa siklus I berkisar antara 62,27 % - 75,13%, dengan nilai rata-rata sebesar 68,89%.

##### 3) Hasil Observasi dan Penilaian Keaktifan Belajar Siswa

Data yang ditampilkan pada tabel 15 menunjukkan bahwa nilai keaktifan belajar siswa pada siklus II berkisar antara 76,56% - 92,69% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 85,59%. Sedangkan nilai keaktifan siswa siklus I berkisar antara 70,00 % - 90,00%, dengan nilai rata-rata sebesar 75,83%.

##### 4) Hasil Observasi dan Penilaian Motivasi Belajar Siswa

Data yang ditampilkan pada tabel 16 menunjukkan bahwa nilai motivasi belajar siswa pada siklus II berkisar antara 75,05 % - 89,13%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 79,05%. Sedangkan nilai motivasi belajar siswa pada siklus I berkisar antara 62,27 % - 76,13%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 68,96%.

##### 5) Hasil Observasi dan Penilaian *Performance* Guru

Data yang ditampilkan pada tabel 17 menunjukkan bahwa nilai *Performance* Guru pada siklus II berkisar antara 75,00% - 95,13%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 84,55%. Sedangkan nilai *Performance* Guru pada siklus I berkisar antara 60,00 % - 80,00%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 69,55%.

Secara umum persentase capaian setiap indikator dari semua angket dan lembar observasi pada siklus II yang telah diperoleh mengalami peningkatan yang cukup berarti jika dibandingkan pada siklus-siklus sebelumnya. Berdasarkan data pada tabel tampak bahwa nilai angket dan observasi persentase rata-rata capaian setiap indikatornya meningkat secara signifikan. Sebagaimana data yang diperoleh melalui angket dan lembar observasi siklus II, semua indikator yang diukur juga telah mencapai target minimal 75% sehingga pemberian tindakan tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Dalam proses pembelajaran pada siklus II guru sudah cukup terampil dalam mengorganisasikan siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peran serta guru dalam proses belajar mengajar tidak lebih sebagai fasilitator yang membimbing siswa untuk dapat mengungkap sendiri permasalahan yang muncul dari fenomena yang di berikan, sekaligus menemukan jawaban atas permasalahan yang muncul tersebut. Guru memberi *reward* berupa pujian dan tambahan nilai bagi siswa yang berani mengemukakan gagasan-gagasan dan mengajukan pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah yang tengah dikaji.

Kemampuan guru dalam memelihara keterlibatan siswa dalam pembelajaran pada siklus II cukup baik. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru untuk mengarahkan siswa pada konsep materi yang sedang dipelajari secara kualitas juga lebih baik daripada siklus-siklus sebelumnya. Kondisi tersebut menyebabkan kajian materi menjadi lebih efektif dan tidak berputar-putar, serta penggunaan waktu pembelajaran menjadi lebih efisien.

Hasil observasi terhadap proses pembelajaran pada siklus II menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik mengikuti pelajaran karena sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan. Siswa cukup terlatih untuk berpikir kritis dan analitis terhadap masalah yang di tampilkan serta terampil dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru. Motivasi dan keaktifan belajar siswa yang tinggi dalam kegiatan pembelajaran menyebabkan situasi kelas menjadi kondusif sehingga kualitas pembelajaran biologi menjadi baik.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pada siklus II, dapat disampaikan hasil sebagai berikut:

- (a) Secara keseluruhan kegiatan pembelajaran berlangsung baik dan dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa terhadap materi yang dipelajari.
- (b) Kualitas *performance* guru meningkat.

### C. Deskripsi Antarsiklus

Penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi dan keaktifan belajar biologi siswa. Peningkatan motivasi dan keaktifan belajar biologi siswa pada siklus I dan siklus II dapat kita lihat dari tabel berikut :

#### 1. Hasil angket keaktifan belajar siswa

**Tabel 18. Persentase Capaian Setiap Indikator pada Angket Keaktifan Belajar Siswa**

No	Indikator	Capaian Indikator(%)		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Membaca materi	70, 79	80,13	90,13
2	Bertanya pada teman,guru dan peran serta siswa	53, 89	67,13	87,63
3	Mendengarkan penjelasan guru	63, 50	71,69	90,69
4	Mencatat materi	65, 00	65, 00	86,13
5	Mencatat hasil pengamatan	72, 46	72,46	75,46
6	Melakukan percobaan atau praktikum	69,46	63, 50	85,46
7	Mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran	51,13	63,50	76,56
8	Perasaan senang	70,79	73,69	83,69
Rata-rata		64,63	72,52	84,50

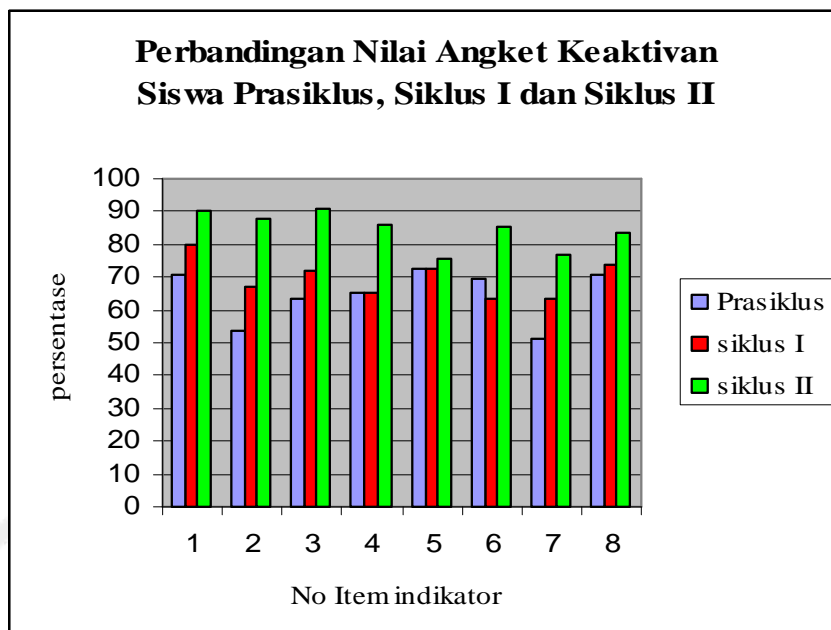
Berdasarkan data pada tabel 18 di atas tampak bahwa nilai keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran Biologi (pra siklus) sebelum diberi tindakan berupa pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode

diskusi dan tanya jawab cukup rendah. Nilai keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan secara bertahap setelah diterapkannya tindakan pada siklus I dan II. Pemberian tindakan pada siklus I mampu meningkatkan nilai keaktifan belajar siswa meskipun tidak secara signifikan. Persentase ketercapaian setiap indikator mengalami peningkatan tetapi indikator ke 4 dan 5 tetap sedangkan indikator ke 6 justru mengalami penurunan.

Pada siklus I, hanya terdapat satu indikator yang nilainya telah mencapai target yang ditetapkan (sebesar 75% untuk masing-masing indikator), yaitu indikator ke-1 yang memuat membaca materi. Sedangkan nilai ketujuh indikator yang lain masih dibawah target.

Nilai keaktifan belajar siswa meningkat secara tajam setelah diberikannya tindakan pada siklus ke II. Persentase semua indikator yang diukur mengalami peningkatan yang berarti, yakni sebesar 84,50% pada siklus II. Nilai semua indikator telah mencapai target yang ditetapkan. Tingginya persentase rata-rata capaian setiap indikator keaktifan belajar siswa pada siklus II sebagaimana tampak pada tabel 18 menunjukkan bahwa tindakan yang diberikan sudah cukup efektif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran Biologi. Tindakan yang diterapkan dalam kedua siklus tersebut sudah mampu memberikan perbaikan terhadap masalah yang terjadi di dalam kelas.

Diagram perbandingan persentase keaktifan belajar siswa pada pra siklus, siklus 1 dan siklus II adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Diagram perbandingan persentase keaktifan belajar siswa pada pra siklus, siklus I dan siklus 2.

Dari gambar diagram tampak sangat jelas perbandingan persentase nilai keaktifan belajar siswa. Pada Prasiklus digambarkan dengan diagram berwarna biru menunjukkan semua indikator masih dibawah target yang akan di capai. Pada siklus I digambar dengan diagram warna ungu setelah diberi tindakan telah mengalami peningkatan tetapi nilai dari setiap indikator masih di bawah target yang ingin di capai, hanya 1 indikator yang telah mencapai target dan ada juga yang justru mengalami penurunan yaitu no item 6. Pada siklus II digambarkan dengan diagram berwarna merah terlihat bahwa terjadi peningkatan yang cukup berarti dimana semua indikator telah mencapai target yang telah di tetapkan sehingga tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya dan penerapan pendekatan *Contextual Theaching and Learning* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab bisa di katakan berhasil.

## 2. Hasil angket motivasi belajar siswa

**Tabel 19. Persentase Capaian Setiap Indikator pada Angket Motivasi Belajar Siswa**

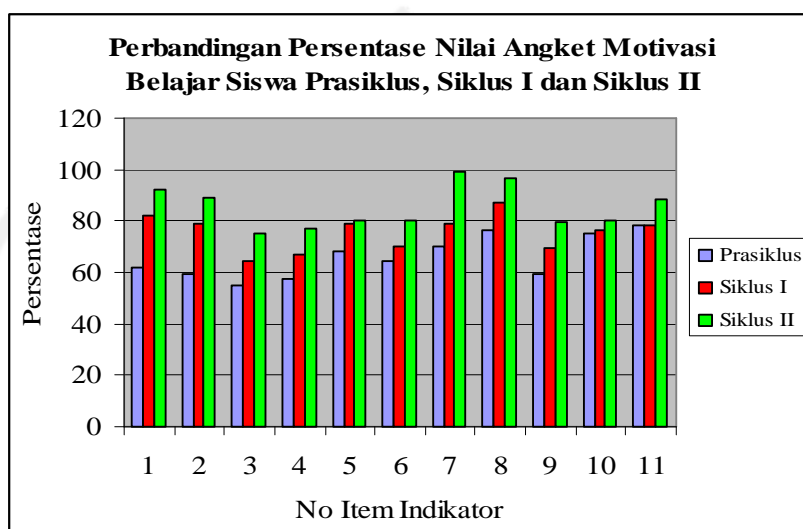
No	Indikator	Capaian Indikator (%)		
		Prasiklus	Siklus I	Siklus II
1	Minat belajar	73,13	75,13	78,67
2	Kebutuhan (usaha) untuk belajar	64,00	68,50	77,13
3	Kemauan menghadapi kesulitan	61,87	71,87	75,03
4	Senang mencari dan memecahkan soal-soal biologi	64,67	64,67	77,17
5	Menyusun strategi belajar	60,00	70,87	79,15
6	Orang tua memantau kegiatan belajar siswa	62,27	62,27	85,17
7	Orang tua atau guru memberikan pujian kepada siswa	70,27	70,27	78,27
8	Siswa ditegur dan dinasehati untuk tidak patah semangat	62,00	62,00	77,59
9	Orang tua menciptakan suasana belajar yang mendukung belajar siswa	65,00	65,00	76,00
10	Pola pembelajaran guru	63,57	63,57	81,97
11	Pengaruh teman	67,79	67,79	80,00
Rata-Rata		64,32	68,89	78,72

Berdasarkan data pada tabel 19 di atas tampak bahwa nilai motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Biologi (pra siklus) sebelum diberi tindakan berupa pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab cukup rendah dan belum ada satu pun indikator yang telah mencapai target. Nilai motivasi belajar siswa mengalami peningkatan secara bertahap setelah diterapkannya tindakan pada siklus I dan II. Pemberian tindakan pada siklus I mampu meningkatkan nilai motivasi belajar siswa dengan 1 indikator telah mencapai target yang telah ditetapkan yaitu indikator dengan no item 1 yakni hasrat dan keinginan berhasil, sedangkan kelima indikator lainnya belum mencapai target. Pada siklus II terjadi peningkatan nilai yang cukup berarti yakni semua indikator telah mencapai target yang telah ditetapkan dengan sangat baik. Tingginya persentase rata-rata capaian setiap indikator motivasi belajar siswa pada siklus II sebagaimana tampak pada tabel 19 menunjukkan bahwa



tindakan yang diberikan sudah cukup efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Biologi. Tindakan yang diterapkan dalam kedua siklus tersebut sudah mampu memberikan perbaikan terhadap masalah yang terjadi di dalam kelas.

Diagram perbandingan persentase motivasi belajar siswa pada pra siklus, siklus 1 dan siklus II adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Diagram perbandingan persentase motivasi belajar siswa pada pra siklus, siklus 1 dan siklus 2.

Dari gambar diagram tampak sangat jelas perbandingan persentase nilai motivasi belajar siswa. Pada Prasiklus digambarkan dengan diagram berwarna biru menunjukkan kebanyakan indikator masih dibawah target yang akan di capai. Dari 6 item yang ada belum ada item yang telah mencapai target yang telah ditetapkan. Pada siklus I digambar dengan diagram warna ungu setelah diberi tindakan telah mengalami peningkatan terbukti 6 dari item indikator 1 diantaranya telah mencapai target sedangkan 5 item diantaranya belum mencapai target yang ditetapkan. Pada siklus II digambarkan dengan diagram berwarna merah terlihat bahwa terjadi peningkatan yang cukup berarti dimana semua indikator telah mencapai target yang telah di tetapkan sehingga tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya dan penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab bisa di katakan berhasil.

## 3. Hasil observasi keaktifan belajar siswa

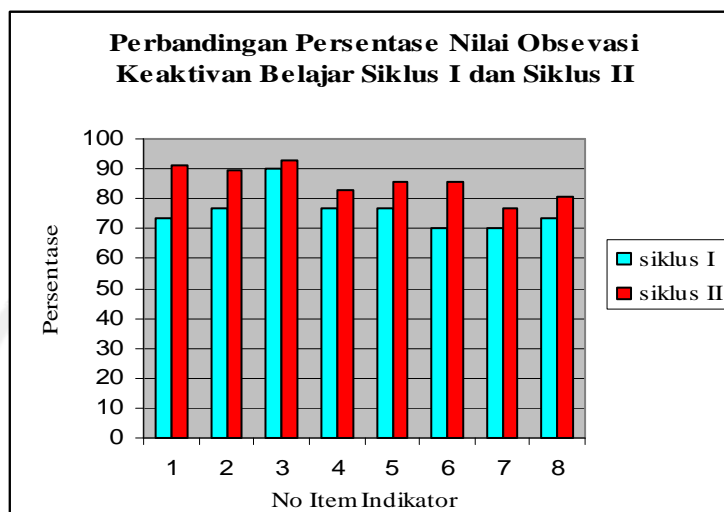
**Tabel 20. Persentase Capaian Setiap Indikator pada Observasi Keaktifan Siswa**

No	Indikator	Capaian Indikator(%)	
		Siklus I	Siklus II
1	Membaca materi	73,33	91,13
2	Bertanya pada teman,guru dan peran serta siswa	76,66	89,63
3	Mendengarkan penjelasan guru	90,00	92,69
4	Mencatat materi	76,66	83,13
5	Menggambar hasil penelitian	76,66	85,46
6	Melakukan percobaan atau praktikum	70,00	85,46
7	Mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran	70,00	76,56
8	Perasaan senang	73,33	80,69
<b>Rata-rata</b>		<b>75,83</b>	<b>85,59</b>

Berdasarkan data pada tabel 20 menunjukkan bahwa persentase jawaban "ya" untuk setiap indikator keaktifan belajar siswa yang diperoleh dari kegiatan observasi meningkat dari satu siklus ke siklus berikutnya. Dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan yang cukup tajam yakni sebesar 9,76%. Dari tabel tersebut juga tampak bahwa capaian persentase untuk setiap indikator naik secara signifikan. Capaian persentase tertinggi adalah indikator dengan no item 3 yakni mendengarkan penjelasan guru sebesar 92,69% yang berarti 92,69% dari jumlah siswa mendengarkan penjelasan dari guru dengan antusias, hanya 1 atau 2 siswa saja yang kurang mendengarkan penjelasan dari guru. Sedangkan capaian persentase terendah indikator dengan no item 7 yakni mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran sebesar 76,56%, yang berarti masih ada beberapa siswa yang masih malas mengerjakan soal dan mempelajari kembali materi pelajaran. Pada siklus II, target ketercapaian 75% untuk setiap indikator yang diukur telah terpenuhi. Sebagaimana data yang berhasil digali melalui angket, tingginya nilai keaktifan belajar siswa pada siklus II pada evaluasi observasi konsentrasi siswa menunjukkan bahwa tindakan yang diberikan sudah

cukup mengatasi permasalahan yang terjadi di dalam pembelajaran sehingga tidak perlu dilanjutkan dengan siklus berikutnya.

Perbandingan persentase capaian nilai tiap indikator bila di lihat dengan diagram adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Diagram perbandingan persentase nilai observasi keaktifan belajar siswa siklus 1 dan siklus II.

Dari diagram terlihat jelas kenaikan persentase tiap indikator dari siklus I ke siklus II. Diagram warna hitam menunjukkan diagram capaian nilai pada siklus I sedangkan diagram warna ungu menunjukkan diagram capaian nilai siklus II.

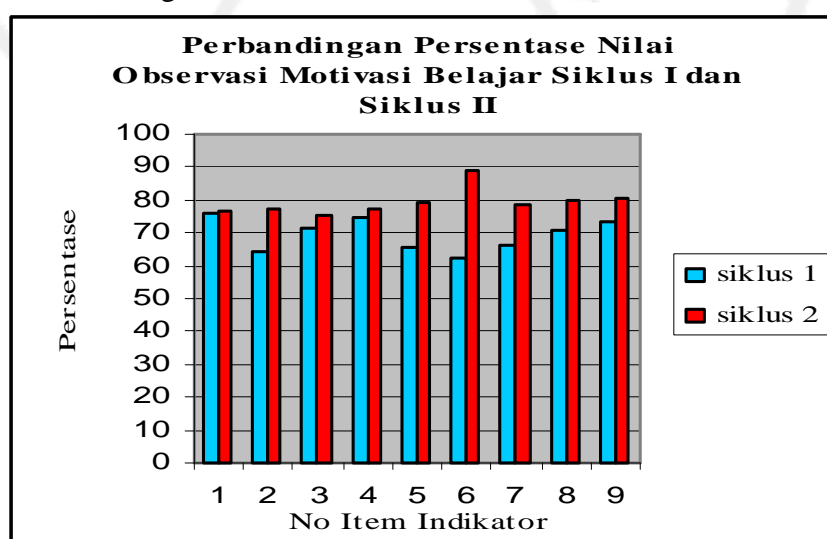
#### 4. Hasil observasi motivasi belajar siswa

**Tabel 21. Persentase Capaian Setiap Indikator pada Observasi Motivasi Belajar**

No	Indikator	Capaian Indikator (%)	
		Siklus I	Siklus II
1	Minat belajar	76,13	76,67
2	Kebutuhan (usaha) untuk belajar	64,00	77,13
3	Kemauan menghadapi kesulitan	71,13	75,03
4	Senang mencari dan memecahkan soal-soal biologi	74,67	77,17
5	Menyusun strategi belajar	65,57	79,15
6	guru memberikan pujian kepada siswa	62,27	89,13
7	Siswa ditegur dan dinasehati untuk tidak patah semangat	66,23	78,79
8	Pola pembelajaran guru	70,57	80,09
9	Pengaruh teman	73,13	80,67
Rata-Rata		68,96	79,02

Berdasarkan data pada tabel 21 menunjukkan bahwa persentase jawaban "ya" untuk setiap indikator motivasi siswa yang diperoleh dari kegiatan observasi meningkat dari satu siklus ke siklus berikutnya. Dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan yang cukup tajam yakni sebesar 9,06%. Dari tabel tersebut juga tampak bahwa capaian persentase untuk setiap indikator naik secara signifikan. Capaian persentase tertinggi adalah indikator dengan no item 6 yakni lingkungan belajar yang kondusif sebesar 89,13%. Sedangkan capaian persentase terendah indikator dengan no item 3 yakni harapan dan kebutuhan masa depan 75,05%, yang berarti masih ada beberapa siswa yang belum sadar akan pentingnya pembelajaran biologi untuk harapan dan kebutuhan masa depan. Pada siklus II, target ketercapaian 75% untuk setiap indikator yang diukur telah terpenuhi. Sebagaimana data yang berhasil digali melalui angket, tingginya nilai motivasi belajar siswa pada siklus II pada evaluasi observasi konsentrasi siswa menunjukkan bahwa tindakan yang diberikan sudah cukup mengatasi permasalahan yang terjadi di dalam pembelajaran sehingga tidak perlu dilanjutkan dengan siklus berikutnya.

Perbandingan persentase capaian nilai tiap indikator bila di lihat dengan diagram adalah sebagai berikut :



Gambar 8. Diagram Perbandingan Persentase Nilai Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus 1 dan Siklus II.

Dari diagram terlihat jelas kenaikan persentase tiap indikator dari siklus I ke siklus II. Diagram warna biru menunjukkan diagram capaian nilai pada siklus I sedangkan diagram warna merah menunjukkan diagram capaian nilai pada siklus II. Dari diagram yang berwarna ungu yaitu diagram pada siklus II ada 1 indikator yang hampir mencapai 100% yaitu (no item 6) lingkungan belajar yang kondusif sebesar 89,13%

#### 5. Hasil observasi *performance* guru

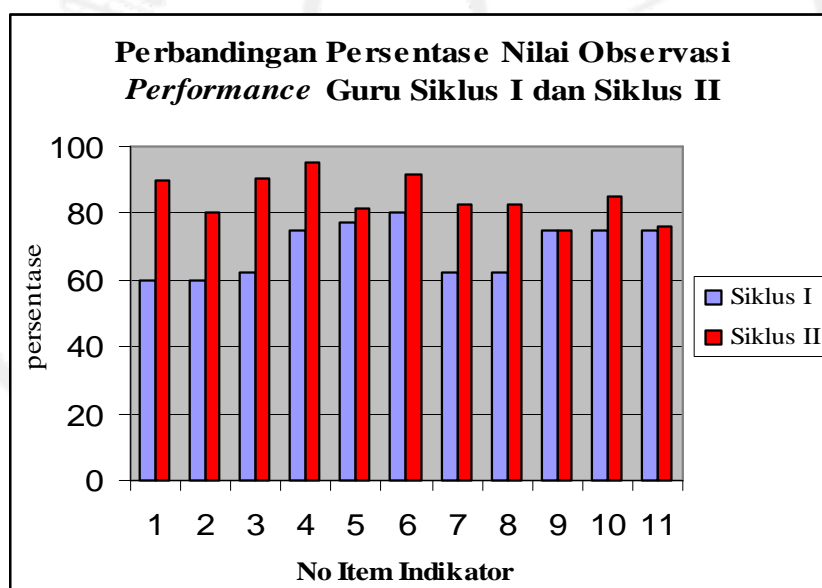
Tabel 22. Persentase Capaian Setiap Indikator pada Observasi *Performance* Guru

No	Aspek	Capaian Aspek(%)	
		Siklus I	Siklus II
1	Pilihan cara-cara pegorganisasian siswa agar berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar mengajar.	60,00	90,00
2	Menggunakan waktu pembelajaran secara efisien.	60,00	80,37
3	Menggunakan respon dan pertanyaan siswa dalam pembelajaran.	62,50	90,50
4	Menggunakan ekspresi lisan/tertulis yang dapat ditangkap oleh siswa.	75,00	95,13
5	Mendemostrasikan kemampuan pembelajaran dengan menggunakan berbagai model .	77,50	81,50
6	Mendemonstrasikan penguasaan bahan pembelajaran.	80,00	91,37
7	Menggunakan prosedur yang melibatkan siswa pada awal pembelajaran.	62,50	82,57
8	Memelihara keterlibatan siswa dalam pembelajaran.	62,50	82,50
9	Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri.	75,00	75,00
10	Menunjukkan sikap ramah, penuh perhatian, dan sabar kepada siswa maupun orang lain.	75,00	85,00
11	Mengembangkan hubungan antar pribadi yang sehat dan serasi.	75,00	76,17
<b>Rata-rata</b>		<b>69,55</b>	<b>84,55</b>

Data pada tabel 22 di atas menunjukkan bahwa secara umum performa guru dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Persentase capaian aspek yang terendah terdapat pada siklus I, sebesar 60,00%. Pada siklus tersebut, dari sebelas aspek yang diamati, lima diantaranya masih di bawah nilai target yang ditetapkan, yakni sebesar 75% untuk masing-masing aspek. Nilai terendah

terdapat pada aspek no item 1 dan no item 2 yang masing-masing memuat mengenai pilihan cara-cara pengorganisasian siswa agar berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar mengajar serta penggunaan waktu pembelajaran secara efisien.

Persentase rata-rata aspek *performance* guru meningkat dari 69,55% pada siklus I menjadi 84,55 % pada siklus II. Namun demikian, persentase capaian aspek nomor 9 yakni membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri tidak mengalami kenaikan dan merupakan satu-satunya aspek yang nilainya tetap tetapi sudah mencapai target yang ditetapkan di atas 75%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penampilan guru dalam penerapan pembelajaran CTL melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab dari satu siklus ke siklus berikutnya semakin baik. Data pada tabel 22 tentang perbandingan persentase skor setiap aspek *performance* guru pada setiap siklus dapat divisualisasikan dalam bentuk diagram sebagai berikut :



Gambar 9. Diagram Perbandingan Persentase Nilai Observasi *Performance* Guru Pada Siklus I dan Siklus II.

Secara umum penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa. Peningkatan motivasi dan keaktifan belajar siswa pada siklus I dan siklus II dapat di lihat dari pembahasan

di atas. Menurut Nasution (1995) dalam Suprijanto (2007: 41) beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menumbuhkan motivasi siswa antara lain yaitu dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan memberikan hadiah atau pujian pada siswa. Perbaikan belajar ini juga sesuai dengan pendapat Mulyono (2003: 23) yang mengatakan bahwa materi yang dilakukan berulang-ulang akan lebih mudah dikuasai oleh siswa. Selain tugas dan pengulangan guru juga memberikan pujian bagi siswa yang bertanya atau berpendapat. Melalui pujian ini siswa merasa senang dan termotivasi untuk belajar lebih banyak lagi. Pujian ini juga menimbulkan kompetisi antar siswa. Kompetisi ini dapat mendorong siswa untuk aktif dan belajar lebih giat sehingga secara langsung meningkatkan hasil belajarnya dan pendapat Mulyasa (2006: 114) motivasi belajar siswa akan menyebabkan terjadinya suatu perubahan energi baik yang menyangkut kejiwaan, perasaan dan emosi untuk kemudian bertindak atau melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan.

For CTL to be considered a legitimate pedagogy to be applied with students, it must be based on sound educational principles, theories, and practices. CTL builds upon bodies of literature that include theories and writings by Robert G. Berns and Patricia M. Erickson. Thus, it is an extension of past thinking, theories, testing, and writings. CTL can be more fully described by identifying its characteristics. These attributes include its interdisciplinary and contextual nature, approaches that can be used to implement it, factors that address individual needs of students, and the teacher's role.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan persepsi Robert G. Berns and Patricia M. Erickson bahwa peran serta siswa dan guru dalam konteks belajar menjadi sangat penting. Guru berperan aktif sebagai fasilitator yang membantu memudahkan siswa dalam pembelajaran, sebagai narasumber yang mampu mengundang pemikiran dan daya kreasi siswa, sebagai pengelola yang mampu merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang bermakna, yang dapat mengelola sumber belajar yang diperlukan. Siswa juga terlibat dalam proses belajar bersama guru karena siswa dibimbing, diajar, dan dilatih menjelajah, mencari, mempertanyakan sesuatu, menyelidiki jawaban atas suatu pertanyaan,

mengelola, dan menyampaikan hasil perolehannya secara komunikatif. Siswa dibimbing agar mampu menentukan kebutuhannya, menganalisis informasi yang diterimanya, menyeleksi bagian-bagian penting, dan memberi arti pada informasi baru. Siswa juga diharapkan mampu memodifikasi pengetahuan yang baru diterima dengan pengalaman dan pengetahuan yang pernah diterimanya. Selain itu, siswa juga dibina untuk memiliki ketrampilan agar dapat menerapkan dan memanfaatkan pengetahuan yang pernah diterimanya pada hal-hal baru atau masalah-masalah baru yang dihadapinya. Dengan demikian siswa mampu belajar mandiri.

Peningkatan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran pada setiap siklus disebabkan karena siswa memiliki motivasi belajar dan rasa percaya diri yang tinggi. Usaha lain yang dilakukan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan memberikan stimulus dan umpan balik. Selain itu, peningkatan keaktifan dikarenakan siswa sudah mampu beradaptasi terhadap penerapan pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab. Pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab lebih menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses belajar secara aktif dalam proses pembelajarannya. Siswa bertanggung jawab pada proses belajar. Siswa diberikan wewenang untuk kritis, guru lebih banyak mendengarkan daripada berbicara, menghormati ide-ide siswa, memberi pilihan dan memberi kesempatan pada siswa untuk memutuskan sendiri. Dengan demikian, peran guru dalam pembelajaran hanya sebagai fasilitator, katalisator dan motivator bagi siswa. Menurut Gino, dkk (2000: 39), kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada peranan dan partisipasi siswa, bukan peran guru yang dominan, tetapi guru lebih berperan sebagai fasilitator (memberi kemudahan pada siswa untuk belajar), motivator dan sebagai pembimbing (memberi bimbingan kepada siswa yang memerlukan).

. Secara keseluruhan dapat dinyatakan bahwa penerapan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab dapat meningkatkan kualitas pembelajaran biologi khususnya meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa.



## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus yang berkelanjutan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab mampu meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa pokok bahasan Ekosistem. Peningkatan keaktifan belajar siswa sebesar 72,52% pada siklus I; 84,50% pada siklus II dan peningkatan motivasi belajar siswa sebesar 75,62% pada siklus I; 85,29% pada siklus II

#### **B. Implikasi**

Penerapan proses pembelajaran melalui pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab terbukti dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran. Keberhasilan penggunaan model pembelajaran *CTL* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab telah mampu mengubah paradigma tentang peran guru di dalam proses pembelajaran. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber ilmu dalam pembelajaran melainkan telah beralih menjadi siswa sebagai pusat kegiatan pembelajaran. Peran guru tidak lebih sebagai mediator, fasilitator serta motivator yang membimbing siswa menjalani proses belajarnya.

Penelitian ini memberikan gambaran yang jelas bahwa keberhasilan proses pembelajaran bergantung pada beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut berasal dari pihak guru maupun siswa. Faktor dari pihak guru meliputi kemampuan guru dalam membimbing dan memotivasi siswa serta *performance* guru di dalam mengajar. Sedangkan faktor dari siswa mencakup keterlibatan siswa secara fisik dan mental selama proses pembelajaran, serta keaktifan dan motivasi belajar siswa. Faktor –faktor tersebut saling mendukung satu sama lain, sehingga harus diupayakan dengan optimal agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

### C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

#### 1. Kepada Sekolah.

Perlu adanya bimbingan kepada para guru agar lebih terampil menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab dalam meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya keaktifan dan motivasi belajar siswa.

#### 2. Kepada Guru Pengajar

Terkait dengan hasil penelitian ini maka diharapkan kepada guru Biologi SMP 3 Karanganyar, khususnya yang mengajar di kelas VII agar senantiasa berupaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran, khususnya meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran yang diantaranya dapat dilakukan dengan cara mengaplikasikan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab, dan karena penerapan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* melalui pendekatan konstruktivisme dengan metode diskusi dan tanya jawab membutuhkan persiapan dan kesiapan maka diharapkan senantiasa menerapkannya dalam setiap pembelajaran agar menjadi lebih terampil dan mahir dalam setiap kegiatan pembelajaran.

#### 3. Kepada Siswa

Mengingat pentingnya keaktifan dan motivasi belajar siswa dalam pencapaian tujuan belajar yaitu kualitas pembelajaran yang optimal maka diharapkan kepada segenap siswa kelas VII SMP 3 Karanganyar agar senantiasa mengkondisikan diri dengan baik pada saat mengikuti pembelajaran, antara lain dengan berusaha untuk terlibat secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Berns, Robert G. and Patricia M. Erickson. 2001. *Contextual Teaching and Learning Preparing Students for the New Science*. <<http://msu.edu/contextual-approach>>
- Gagne dan Briggs, L. J. 1997. *Principles of Instructional Design (2nd Ed)*. New York: Holt, Rinehart and Winston
- Hamyah.B Uno 2008.*Teori motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- H.B. Sutopo. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Surakarta: UNS Pres.
- H.J. Gino. 2000. *Belajar dan Pembelajaran 1*. Surakarta : UNS Press
- Johnson, Elaine. B. 2006. *Contextual Teaching And Learning*. Bandung: Mizan Media Utama.
- Joyce, Bruce et.all. 1992. *Models of Teaching*. Boston: Graw Hill
- Kasbuloh, K. 2001. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang : Universitas Negeri Malang Press
- Lalu Sumayang. 2003. *Manajemen Psroduksi dan Operasi*. Jakarta : Salemba Empat.
- Lexy, J. M.2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Miles, B. M. dan Micael H, A.1992. *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: UI Press.
- M User Usman.2005. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Muhibbin Syah. 2004. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Mulyani Sumantri. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Maulana
- Mulyasa. 2006. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nasution, S. 2000. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Bumi aksara
- Oemar Hamalik. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

- Syaiful Sagala. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran : Untuk Membantu memecahkan Problematika Belajar dan mengajar*. Bandung : Alfabeta.
- Sallis, Edwar.2006. *Total Quality Management In Education (alih Bahasa Ahmad ali Riyadi)*. Jogjakarta : Liberty
- Sardiman. 2001.*Interaksi dan Motifasi Belajar Mengajar*.Jakarta. Rajawali Perss
- Suparno, S, A. 2001. *Membangun Kompetensi Belajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Suparno. 1997. *Filsafat Konstruktifisme dalam Pendidikan*.Jogjakarta: Kanisius
- Suprijanto. 2007. *Pendidikan Orang Dewasa*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Udin Saefudin Saud.2008.*Inovasi Pembelajaran*.Bandung : Alfabeta
- W. Gulo. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana Indonesia
- Wina Sanjaya. 2006. *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Media Utama

