

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pembangunan di bidang pendidikan mulai berkembang pesat sehingga bukan hanya menyampaikan materi pelajaran tetapi juga diharapkan mampu memprediksikan berbagai jenis penguasaan bahan sekaligus menemukan cara-cara yang cepat dan tepat agar dapat dipelajari secara tuntas oleh siswa. Pendidikan merupakan usaha yang disengaja baik secara langsung ataupun tidak langsung yang bertujuan membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan diri. Pendidikan sebagai sumber daya insani sepatutnya mendapat perhatian intensif dan berkesinambungan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan secara keseluruhan.

Suharsimi (2006: 1) menyatakan “Standar Nasional Pendidikan (2005) selalu berupaya menyempurnakan kompetensi profesional guru karena pada praktik sehari-hari guru terkesan lebih mengutamakan mengajar secara mekanistik dan melupakan tugas mendidik”. Guru sebagai tenaga pendidik memiliki peran penting dalam upaya peningkatan mutu pendidikan. Peran penting guru salah satunya adalah menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang mendukung dan memungkinkan untuk berlangsungnya proses pembelajaran. Peningkatan ataupun perbaikan terhadap hasil belajar siswa tidak boleh bersifat memaksa ataupun melalui bantuan pihak lain, melainkan guru menemukan suatu cara untuk membuat siswa menjadi aktif belajar. Keaktifan siswa dapat dimunculkan dengan berbagai cara, salah satunya adalah melakukan inovasi terhadap cara penyampaian pembelajaran atau disebut juga metode pembelajaran.

Metode pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam proses kegiatan belajar mengajar dan merupakan salah satu parameter utama keberhasilan guru dalam mengajar. Yamin (2007: 145) menyatakan “Metode pembelajaran merupakan bagian dari strategi instruksional yang berfungsi sebagai cara untuk menyajikan, menguraikan, memberi contoh, dan memberi latihan kepada siswa untuk mencapai tujuan tertentu”. Metode pembelajaran yang

digunakan oleh guru sangat mempengaruhi tercapainya sasaran belajar sehingga guru perlu memilih metode yang tepat dari sekian banyak metode. Pemilihan metode pembelajaran tidak hanya didasarkan pada kebiasaan, melainkan pada bagaimana cara membuat siswa menjadi aktif dan memiliki minat belajar tinggi.

Hasil observasi dikelas X2 SMA Al Islam I Surakarta menunjukkan bahwa pembelajaran biologi di kelas X2 menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Metode pembelajaran yang selalu sama pada setiap pokok materi menjadikan kelas X2 menjadi pasif. Kelas X2 dapat dikatakan pasif selama proses pembelajaran karena dari keseluruhan siswa, lebih dari 50% menunjukkan kondisi pasif. Kondisi pasif siswa adalah mengantuk sebesar 11,90%, ramai sebesar 9,52%, malas sebesar 16,67%, dan tidak memperhatikan sebesar 16,67%. Sikap pasif lainnya adalah lebih dari 30% siswa tidak membuka buku pelajaran selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa tidak bertanya pada guru ketika diberi kesempatan namun tidak mampu menjawab ketika diberi pertanyaan pada akhir pembelajaran. Hasil penyebaran angket afektif awal menunjukkan rendahnya minat belajar siswa, yaitu sebesar 68,45. Keaktifan dan minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang rendah menyebabkan rendahnya hasil belajar yang dimiliki siswa. Identifikasi lebih lanjut adalah melalui hasil tes kemampuan awal pokok bahasan pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya dengan nilai rata-rata yaitu 53,45 dan belum mencapai Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) biologi yang telah ditetapkan SMA Al Islam I Surakarta sebesar 60. Hal ini ditunjukkan dari 42 siswa yang mengerjakan tes kemampuan awal, 27 siswa (64,29%) memperoleh nilai di bawah batas tuntas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kelas X2 memerlukan suatu langkah perbaikan dalam proses penyampaian pembelajaran.

Salah satu solusi yang dapat ditempuh guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan variasi pembelajaran melalui suatu strategi pembelajaran aktif atau disebut juga *active learning*. Mudjiman (2006: 54) berpendapat "Belajar aktif merupakan cara yang baik untuk membekali siswa dalam rangka meningkatkan kemampuan belajar mandiri yang bermanfaat pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi maupun selepas pendidikan formalnya".

Pembelajaran aktif dapat dilakukan dengan kegiatan menghadapi suatu bentuk permasalahan. Pembelajaran yang bertujuan untuk memecahkan permasalahan dapat direkayasa dalam suatu bentuk peran tertentu. "Teknik bermain peran atau *Role Playing* merupakan pembelajaran yang menekankan pada kemampuan penampilan peserta didik untuk memerankan status dan fungsi pihak-pihak lain yang terdapat pada kehidupan nyata" (Sudjana, 2001: 134). *Role Playing* sebagai sebuah metode pembelajaran aktif, memiliki dimensi pendidikan personal dan sosial sehingga dapat memotivasi siswa menemukan pengetahuan dan menyelesaikan suatu bentuk permasalahan dalam suatu bentuk kerjasama sosial.

Zaini (2002: 96) berpendapat "Pendekatan berbasis masalah atau *Problems Based Approach* memotivasi siswa untuk meneliti informasi yang spesifik untuk sampai pada kesimpulan yang belum ditetapkan sebelumnya serta mencari suatu pengetahuan baru berdasarkan contoh permasalahan nyata". Pembelajaran *Role Playing* melalui pendekatan berbasis masalah (*problems based approach*) menuntun siswa untuk dapat aktif dan kreatif menggali dan mempelajari materi secara mandiri dan terorganisasi sehingga metode tersebut dinilai mampu menjadi salah satu solusi bagi proses pembelajaran dikelas X2.

Penggunaan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) sebagai metode penelitian diharapkan dapat menjadi salah satu variasi metode pembelajaran biologi yang dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas X2 SMA Al Islam I Surakarta. Latar belakang diatas memotivasi peneliti untuk melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di kelas X2 SMA Al Islam I Surakarta tahun pelajaran 2007/2008 dengan judul **"PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *ROLE PLAYING* MELALUI PENDEKATAN BERBASIS PROBLEM (*PROBLEMS BASED APPROACH*) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X2 SMA AL ISLAM I SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2007/2008"**.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran masih rendah sehingga perlu dilakukan penggunaan variasi metode pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa.
2. Kurangnya variasi dalam penggunaan metode pembelajaran sehingga perlu diupayakan penggunaan variasi metode pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

## C. Pembatasan Masalah

### 1. Subjek Pembelajaran

Subjek pembelajaran adalah siswa kelas X2 Sekolah Menengah Atas (SMA) Al Islam I Surakarta tahun pelajaran 2007/2008.

### 2. Objek Pembelajaran

Objek pembelajaran dibatasi pada :

1. Metode mengajar yang digunakan dibatasi pada metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) sebagai metode penelitian.
2. Penyampaian materi pelajaran dibatasi pada salah satu pokok bahasan pelajaran Biologi, yaitu pokok bahasan pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya.
3. Penilaian hasil belajar siswa meliputi pengukuran melalui kegiatan observasi, penyebaran angket, dan tes.

## D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah diatas maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

Apakah metode pembelajaran *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas X2 SMA Al Islam I Surakarta tahun pelajaran 2007/2008?

### **E. Tujuan**

Sesuai dengan perumusan masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar biologi siswa kelas X2 SMA Al Islam I Surakarta tahun pelajaran 2007/2008 menggunakan metode pembelajaran *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*).

### **F. Manfaat**

Hasil yang telah tercapai diharapkan bermanfaat untuk beberapa pihak, antara lain:

#### **1. Guru**

- a. Menyajikan sebuah variasi pembelajaran untuk mengatasi permasalahan pembelajaran.
- b. Menambah kinerja guru dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **2. Siswa**

- a. Meningkatkan hasil belajar biologi siswa melalui metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) sebagai metode penelitian.
- b. Memberikan suasana baru dalam proses pembelajaran.

#### **3. Sekolah**

- a. Memotivasi sekolah untuk menyusun program peningkatan hasil belajar biologi pada tahun berikutnya.
- b. Hasil yang diperoleh dapat dijadikan salah satu alternatif dalam proses perbaikan pembelajaran secara menyeluruh.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

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

###### **a. Pengertian Belajar**

Hamalik (2001: 36) menyatakan "Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Pengalaman tersebut merupakan suatu proses pembelajaran dalam memperoleh suatu kemampuan". Hamalik (2002: 154) juga berpendapat bahwa "belajar adalah suatu perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pembelajaran". Kemampuan yang dimiliki seseorang merupakan hasil dari suatu usaha pembelajaran. Unsur dalam perubahan tingkah laku dapat dicirikan oleh beberapa hal, antara lain: tingkah laku dimotivasi, tingkah laku untuk mengurangi ketegangan, tingkah laku yang disadari, lingkungan yang memotivasi tingkah laku, tingkah laku dipengaruhi proses dalam organisme, dan tingkah laku ditentukan oleh kapasitas dalam organisme.

Slameto (2003: 2) mengemukakan pendapat "Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya". Perubahan tingkah laku dapat diartikan sebagai perubahan dalam penguasaan ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor. Ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar meliputi beberapa hal, yaitu perubahan terjadi secara sadar, bersifat kontinu dan fungsional, bersifat positif dan aktif, tidak bersifat sementara, bertujuan dan terarah, serta meliputi seluruh aspek tingkah laku.

Yamin (2007: 58) berpendapat "Kegiatan belajar merupakan langkah ketiga dari empat disain pembelajaran yang meliputi siswa, sasaran, kegiatan belajar, dan evaluasi ". Kegiatan belajar bagi seorang guru ataupun sekelompok siswa yang bersifat bias akan menjadi tidak memuaskan dalam situasi lain. Guru

perlu menyiapkan hal-hal yang bersifat teknis lain sebagai penunjang untuk mencapai sasaran belajar yang telah ditetapkan.

Suryabrata (2004: 233) berpendapat "Belajar dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu faktor dari luar yang berupa faktor sosial dan faktor nonsosial maupun faktor dari dalam yang berupa faktor fisiologis dan faktor psikologis". Faktor sosial yang dimaksudkan adalah faktor sesama manusia, baik manusia tersebut hadir ataupun kehadirannya dapat disimpulkan atau tidak langsung hadir, sedangkan faktor nonsosial cenderung tak terhitung jumlahnya seperti keadaan udara, cuaca, waktu, tempat, alat-alat yang digunakan untuk belajar, dan lain-lain. Faktor dari dalam yang berupa faktor fisiologis dapat dibedakan menjadi faktor tonus jasmani pada umumnya dan keadaan fungsi-fungsi fisiologis tertentu, sedangkan faktor psikologis dapat meliputi beberapa hal seperti sifat rasa ingin tahu, sifat kreatif, keinginan mendapat simpati, keinginan memperbaiki kegagalan, keinginan mendapat rasa aman, dan ganjaran sebagai akhir belajar.

#### **b. Metode Pembelajaran**

Metode dapat berarti cara, yaitu cara mencapai suatu tujuan. Yamin(2007: 145) berpendapat "Metode pembelajaran merupakan bagian dari strategi instruksional yang berfungsi sebagai cara untuk menyajikan, menguraikan, memberi contoh, dan memberi latihan kepada siswa mencapai tujuan tertentu". Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru sangat mempengaruhi tercapainya sasaran belajar sehingga guru perlu memilih metode yang tepat dari sekian banyak metode. Penggunaan metode dimaksudkan agar pembelajaran menjadi efektif dan efisien. Efektif dapat berarti sesuai dengan yang diharapkan, sedangkan efisien berarti dapat mencapai tujuan yang diharapkan dengan menggunakan tenaga yang relatif kecil, usaha yang minimum, pengeluaran yang sedikit, dan waktu yang tidak lama.

Prawiradilaga (2007: 86) berpendapat bahwa "Metode pembelajaran merupakan teknik penyajian yang dipilih dan ditetapkan secara kombinasi, seperti gabungan antara diskusi tim, belajar mandiri, metode proyek, metode belajar berbasis masalah pada prose pembelajaran". Kombinasi pada penggunaan metode

pembelajaran ditujukan untuk mengatasi keterbatasan pada masing-masing metode tersebut.

Dengan maksud memudahkan kita merencanakan dan menentukan metode mana yang akan digunakan dalam kegiatan-kegiatan harian, maka secara teoritis metode mengajar dibagi kedalam dua golongan, metode dalam kelas dan metode luar kelas.

Metode dalam kelas terdiri atas:

- a) metode ceramah
- b) metode tugas-belajar-resitasi
- c) metode tanya jawab
- d) metode diskusi
- e) metode kerja kelompok
- f) metode eksperimen
- g) metode sosio-drama
- h) metode psiko-drama
- i) metode problem solving
- j) metode demonstrasi

Metode luar kelas terdiri atas:

- a) karyawisata
- b) manusia sumber
- c) survei desa
- d) pengabdian masyarakat
- e) berkemah
- f) kerja pengalaman
- g) proyek

(Hamalik, 1982: 83).

## **2. Role Playing Melalui Pendekatan Berbasis Problem**

### **(Problems Based Approach)**

#### **a. Pengertian Role Playing Melalui Pendekatan Berbasis Problem (Problems Based Approach)**

*Role Playing* merupakan suatu metode yang diperkenalkan oleh pasangan Fannie dan George Shaftel pada tahun 1967 (Joyce, 1986: 241). Joyce (1986: 241) berpendapat bahwa "Metode *Role Playing* merupakan suatu metode yang bertujuan menggali kemampuan siswa untuk berinteraksi dengan cara memerankan suatu topik atau permasalahan". *Role Playing* sebagai sebuah metode, memiliki dimensi pendidikan personal dan sosial sehingga dapat memotivasi siswa menemukan pengetahuan dan menyelesaikan suatu bentuk permasalahan dalam suatu bentuk kerjasama sosial.



Karo-karo (1981: 60) mengemukakan pendapat "Role Playing merupakan suatu metode sosiodrama". Istilah sosiodrama berasal dari istilah sosio dan drama. Sosio berasal dari kata sosial yang berarti masyarakat. Drama dapat diartikan keadaan orang, peristiwa-peristiwa yang dialami orang, sifat dan tingkah laku orang, hubungan orang dengan orang lain, bagaimana orang melakukan sesuatu, dan sebagainya. Role Playing dapat digunakan sebagai suatu metode mengajar dengan cara menyajikan bahan pelajaran dengan mempertunjukkan atau mempertontonkannya kepada siswa dalam suatu bentuk peran untuk mencapai tujuan pengajaran.

Rilstone (1994) berpendapat "Permainan peran atau Role Playing Game (RPG) merupakan suatu kegiatan memainkan peran tokoh-tokoh khayalan dan berkolaborasi untuk merajut sebuah cerita bersama". Peserta dapat memilih aksi tokoh-tokoh mereka berdasarkan karakteristik tokoh tersebut dan keberhasilan aksi mereka tergantung dari sistem peraturan permainan yang telah ditentukan. Pemain dapat berimprovisasi membentuk arah dan hasil akhir permainan ini selama hal tersebut mengikuti peraturan yang telah ditetapkan.

Blatner (2002) dalam jurnalnya menyatakan "*Role playing, sociodramatic explorations, creative drama, improvisationally-oriented theatre games, and other approaches which cultivate spontaneity together form a rich complex of methods for generating the kinds of skills which are part of the postmodern sensibility*". Role Playing, Eksplorasi sosiodrama, drama kreatif, permainan drama berimprovisasi, dan pendekatan lain yang bersifat spontan tersusun dari metode yang kompleks untuk menghasilkan keterampilan yang merupakan bagian dari kemampuan dimasa kini.

Zaini (2002: 92) berpendapat bahwa Role Playing merupakan suatu aktivitas pembelajaran yang terencana dan terancang untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan. Metode pembelajaran tersebut didasarkan pada tiga aspek utama dari pengalaman peran kehidupan sehari-hari, yaitu mengambil peran (*role taking*), membuat peran (*role making*), dan tawar menawar peran (*role negotiation*). Metode Role Playing dapat dipandang sebagai suatu metode yang sesuai pada banyak materi dimana terdapat peran-peran yang dapat didefinisikan

dengan jelas dan memiliki interaksi yang mungkin dieksplorasi dalam keadaan yang bersifat simulasi atau skenario. Hasil dari interaksi membuat peran dengan skenario adalah menjadikan siswa secara individu, berpasangan, maupun berkelompok mampu belajar sesuatu tentang seseorang, problem, maupun situasi yang spesifik dari materi pembelajaran. Metode pembelajaran *Role Playing* dapat dilaksanakan dengan berbagai macam pendekatan dimana sebagaimana pendekatan lebih cocok daripada pendekatan lain yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Zaini (2002: 97) berpendapat "*Role Playing* pada umumnya dibedakan menjadi empat jenis, antara lain: *Role Playing* berbasis keterampilan (*skills based*), *Role Playing* berbasis isu (*issues based*), *Role Playing* berbasis problem (*problems based*), dan *Role Playing* berbasis spekulasi (*speculative based*)". *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) merupakan suatu metode pendekatan yang melibatkan siswa untuk meneliti informasi spesifik yang belum ditetapkan sebelumnya. Pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) menuntun siswa untuk memiliki kemampuan dalam beberapa hal, antara lain: menarik pengetahuan dari sumber pengetahuan secara aktif, menggunakan dan menerapkan pengetahuan secara tepat dalam serangkaian tantangan, bereaksi secara tepat terhadap problem yang muncul, dan mencapai solusi yang dipertimbangkan berdasarkan alasan yang dibenarkan.

*To document the effectiveness of the role-play lecture, a questionnaire was given to all students (n = 130) in the classroom during their lecture hour, asking them about the effectiveness of the role-play lecture in learning neuroscience. The students found this method of teaching to be very effective and interesting, unlike the usual theory classes in physiology, where they learn only the theoretical aspects with out any visual impact. Students responded in their feedback that the role-playing sessions helped them to better visualize the disorders and to retrieve the most important features seen in specific neurological abnormalities (Kumar dan Narayanan, 2008: 329-331).*

Kumar dan Narayanan mengemukakan dalam jurnal bahwa siswa pada umumnya merasa metode *Role Playing* efektif dan menarik, tidak seperti pembelajaran kelas pada umumnya yang hanya mempelajari secara teoritis tanpa penggambaran nyata. Siswa memberi respon dalam umpan balik bahwa sesi *Role Playing*

membantu mereka lebih baik dalam menggambarkan kekacauan dan mendapatkan tanda-tanda yang menonjol yang terlihat pada gangguan saraf secara spesifik.

Sudjana (2001: 136) mengemukakan "Metode *Role Playing* memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan". Keunggulan dan kelemahan dari metode *Role Playing* dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Keunggulan dan kelemahan metode pembelajaran *Role Playing***

Keunggulan	Kelemahan
1.Peran yang ditampilkan peserta didik dengan menarik akan segera mendapat perhatian peserta didik lainnya	1.Kemungkinan adanya peserta didik yang tidak menyenangi memainkan peran tertentu
2.Teknik ini dapat digunakan baik dalam kelompok besar maupun kelompok kecil	2.Lebih menekankan terhadap masalah daripada terhadap peran
3.Membantu peserta didik memahami pengalaman orang lain yang melakukan peran	3.Kemungkinan terjadi kesulitan dalam penyesuaian diri terhadap peran yang harus dilakukan
4.Membantu peserta didik untuk menganalisis dan memahami pengalaman orang lain yang melakukan peran	4.Memerlukan waktu relatif lama untuk memerankan sesuatu dalam kegiatan belajar tersebut
5.Menumbuhkan rasa kemampuan dan kepercayaan diri peserta didik untuk berperan dalam menghadapi masalah	5.Bermain peran terbatas pada beberapa situasi kegiatan belajar

#### **b. Pelaksanaan *Role Playing***

Zaini (2002: 97) menyatakan "Pelaksanaan *Role Playing* dibagi menjadi tiga fase utama, antara lain: perencanaan dan persiapan, interaksi, serta refleksi dan evaluasi". Perencanaan yang matang merupakan kunci sukses dalam pelaksanaan *Role Playing*. Hal-hal yang harus dipertimbangkan sebelum *Role*

*Playing* dimulai antara lain: mengenal siswa, menentukan tujuan pembelajaran, mengidentifikasi skenario, menempatkan peran, mempertimbangkan hambatan yang bersifat fisik, merencanakan waktu yang baik, dan mengumpulkan informasi yang relevan. Perencanaan metode *Role Playing* berkenaan dengan sejauh mana guru mengenal siswa karena semakin guru mampu mengenali siswa maka proses pembelajaran akan lebih mudah dilaksanakan. Tujuan merupakan hal yang harus dipertimbangkan untuk mengetahui hasil apa yang ingin diperoleh guru dari proses pembelajaran dengan metode *Role Playing*. Skenario pembelajaran dapat secara aktif disusun bersama-sama oleh dan siswa untuk meningkatkan keterampilan dan rasa tanggung jawab siswa dalam proses pembelajaran. Penempatan peran menentukan posisi yang tepat dimana penempatan dapat dilakukan secara acak ataupun sesuai dengan kemampuan siswa. Hambatan yang bersifat fisik perlu dipertimbangkan dalam perencanaan karena menyangkut hal-hal yang berkaitan dengan sarana seperti dalam hal luas ruang kegiatan. Waktu dalam perencanaan merupakan hal yang penting agar pelaksanaannya dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana pembelajaran.

Interaksi dalam metode pembelajaran *Role Playing* merupakan implementasi rencana kedalam bentuk aksi yang dapat dipilah lagi menjadi beberapa langkah, antara lain: membangun aturan dasar, mengeksplisitkan tujuan, membuat langkah-langkah yang jelas, mengurangi ketakutan didepan sosial, menggambarkan situasi atau skenario, mengalokasikan peran, memberi informasi yang cukup, menjelaskan peran guru dalam *Role Playing*, memulai *Role Playing* secara bertahap, menghentikan dan memulai *Role Playing* jika perlu, dan guru bertindak sebagai pengatur waktu (Zaini, 2002: 105).

Aturan dasar merupakan hal yang sangat penting untuk mengetahui harapan guru terhadap siswa dan begitu pula sebaliknya sehingga harus dirundingkan oleh semua pihak sejak awal dan dicatat sebagai rujukan dalam prosesnya. Tujuan pembelajaran juga perlu ditetapkan untuk membuat siswa fokus pada materi dan memudahkan siswa mengevaluasi tingkat keberhasilan yang telah dicapai. Langkah-langkah serta garis besar proses pembelajaran diperlukan untuk mengatasi rasa takut pada siswa yang belum pernah melaksanakan metode *Role Playing*. Skenario dan situasi dapat diciptakan secara aktif dan kreatif oleh siswa

sehingga diperoleh suasana yang menarik dan tidak semua jawaban diketahui sebelumnya, dimana hal tersebut akan tercapai jika siswa terlibat aktif sejak awal. Alokasi peran dalam proses pembelajaran dapat dilakukan secara acak ataupun ditentukan berdasarkan kemampuan siswa dalam mendalami peran tersebut. Informasi yang cukup diperlukan dalam prosesnya sehingga setiap pemain dapat menjalankan tugasnya dengan efektif dan sukses. Peran guru dalam pelaksanaan *Role Playing* dapat ditentukan sebagai bagian dari *Role Playing* dengan peran tertentu atau hanya sebagai observer atau tim penilai. *Role Playing* dimulai secara bertahap sehingga membantu siswa untuk memulai tanpa kecemasan. Tahap terakhir dalam pelaksanaan *Role Playing* adalah refleksi dan evaluasi yang merupakan tahapan paling penting dimana guru dan siswa melakukan proses penilaian.

### 3. Hasil Belajar

Hasil merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menunjukkan sesuatu yang dicapai seseorang setelah melakukan suatu usaha. Suryabrata (2006: 19) mengemukakan pendapat "Suatu hasil yang dapat dicapai oleh seseorang yang belajar dalam selang waktu tertentu dapat dikatakan hasil belajar". Hasil belajar siswa di sekolah ditunjukkan dalam bentuk penilaian, baik pada setiap akhir materi ataupun dalam kurun waktu tertentu.

Haryati (2007: 13) berpendapat "Penilaian hasil belajar peserta didik yang dilakukan oleh guru selain untuk memantau proses, kemajuan dan perkembangan hasil belajar peserta didik, juga sebagai umpan balik kepada guru agar dapat menyempurnakan perencanaan dan proses program pembelajaran". Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dalam proses pembelajaran menerapkan pendekatan pembelajaran tuntas (*mastery learning*) dan dalam proses penilaiannya menerapkan sistem penilaian berkelanjutan yang menyangkut tiga ranah, yaitu kognitif, psikomotor, dan afektif.

Mulyasa (2006: 131) berpendapat "Suatu pembelajaran dapat dinyatakan berhasil apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%) siswa terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran". Ketuntasan tersebut bukan hanya pada ketuntasan nilai kognitif, namun pada

proses pembelajaran yang meliputi ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor. Keaktifan sebagai parameter lebih mengarah pada proses pembelajaran, dimana siswa akan menjadi aktif apabila merasa sesuai dengan kondisi dan metode pembelajaran yang digunakan.

”Ranah kognitif berkenaan dengan kemampuan siswa dalam berfikir dan meliputi beberapa aspek, yaitu mengetahui, memahami, menghafal, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi” (Haryati, 2007: 22). Tingkat pengetahuan cenderung menjadikan siswa menjawab pertanyaan berdasarkan hafalan saja. Pemahaman menuntun siswa untuk menyatakan masalah dengan kata-kata sendiri dan memberi contoh dari suatu konsep atau prinsip. Tahapan analisis memotivasi siswa untuk menguraikan informasi, menemukan asumsi, membedakan fakta dan pendapat, dan menemukan sebab akibat. Tingkat yang terakhir, yaitu evaluasi berperan menuntun siswa untuk mengevaluasi informasi seperti bukti, sejarah, editorial, teori-teori yang termasuk didalamnya penilaian untuk membuat kebijakan. Tujuan ranah kognitif berorientasi pada kemampuan berfikir, yaitu kemampuan intelektual mulai dari kemampuan mengingat hingga kemampuan memecahkan masalah.

Yamin (2004: 32) menyatakan ”Ranah afektif merupakan kawasan yang berhubungan dengan perasaan, emosi, sistem nilai, dan sikap hati yang menunjukkan penerimaan atau perilaku terhadap sesuatu”. Contoh dari perasaan dapat berupa kesiapan yang merupakan bagian dari kompetensi lulusan sebagai hasil proses pembelajaran dan berhubungan dengan minat seseorang. Siswa yang memiliki minat pada suatu materi pembelajaran tertentu akan lebih mudah mencapai ketuntasan belajar secara maksimal apabila dibandingkan dengan siswa yang tidak memiliki minat belajar. Guru yang dihadapkan pada hal tersebut, selain membantu siswa juga diharapkan dapat memotivasi minat belajar pada diri siswa. Guru berperan membangun karakter siswa dalam rasa sosial yang tinggi, kebersamaan, persatuan, nasionalis, dan sebagainya.

Dave (1967) dalam Haryati (2007: 26) berpendapat ”Belajar ranah psikomotor dapat dibedakan menjadi lima peringkat, yaitu imitasi, manipulasi, persisi, artikulasi, dan naturalisasi”. Imitasi adalah kemampuan melakukan

kegiatan-kegiatan sederhana dan sama persis dengan yang dilihat dan diperhatikan sebelumnya. Manipulasi merupakan kemampuan melakukan kegiatan yang belum pernah dilihat sebelumnya, namun berdasarkan pedoman atau petunjuk saja. Kemampuan tingkat persisi mengacu pada suatu kemampuan untuk melakukan kegiatan-kegiatan yang akurat sehingga mampu menghasilkan produk kerja yang persisi. Tingkat kemampuan artikulasi berupa kegiatan kompleks dan ketepatan sehingga produk kerjanya utuh. Kemampuan yang terakhir, yaitu naturalisasi merupakan kemampuan melakukan kegiatan secara reflek yang hanya melibatkan fisik sehingga efektivitas kerja menjadi tinggi.

### **B. Kerangka Pemikiran**

Proses pembelajaran pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) tidak hanya sebatas pengetahuan untuk dihafalkan dan dinilai, namun siswa juga dapat secara aktif mencari dan mempelajari pengetahuan dari sumber-sumber baru. Jenis pembelajaran yang saat ini dinilai aktif salah satunya adalah melalui belajar aktif atau *active learning*.

Pembelajaran dikelas menjadi kurang optimal apabila hasil belajar siswa dalam kelas masih rendah. Siswa yang kurang aktif akan mengalami kondisi mengantuk, ramai, malas, dan tidak memperhatikan. Variasi dalam pemilihan metode pembelajaran yang tepat menentukan keberhasilan belajar siswa serta menjadi tolak ukur keberhasilan guru dalam proses pembelajaran. Salah satu variasi pembelajaran yang dapat dilakukan adalah pemberian variasi pada penyampaian pembelajaran melalui suatu metode belajar. Suatu metode belajar yang mengajak siswa menjadi aktif dan mampu menghadapi suatu bentuk permasalahan. Input dari siswa yang diproses dengan menggunakan metode pembelajaran yang kurang tepat akan menyebabkan siswa kurang aktif dan berdampak pada hasil belajar siswa. Penggunaan variasi metode yang tepat dalam proses pembelajaran diharapkan dapat menghasilkan output yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, yaitu meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Tempat dan Waktu Penelitian

##### 1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas X2 SMA Al Islam I Surakarta yang berlokasi di Jalan Honggowongso nomor 94 Surakarta 57149.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2007/2008 yang dimulai pada bulan Januari sampai dengan bulan Agustus 2008. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan secara bertahap dengan perincian alokasi waktu yang dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2 . Jadwal waktu penelitian**

Keterangan	Bulan					
	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
Tahap persiapan (meliputi pengajuan judul skripsi, permohonan ijin survey, dan konsultasi instrumen ke dosen pembimbing)	X X X	X X X	X X X			
Tahap penelitian (meliputi semua kegiatan di lapangan, yaitu uji coba instrumen daan pengambilan data)				X X X X		
Tahap penyelesaian (meliputi analisis data dan penyusunan laporan)					X X X X	X X X X



## **B. Rancangan Penelitian**

Disain penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) menggunakan pendekatan kualitatif karena sumber data berasal langsung dari permasalahan yang dihadapi dengan cara mendeskripsikan data, fakta, dan keadaan yang ada di lokasi penelitian. Pola penelitian yang digunakan adalah pola penelitian siklus sehingga apabila hasilnya belum sesuai maka akan dilakukan perulangan siklus mulai dari awal untuk memperbaiki hasilnya.

Suharsimi (2006: 16) mengemukakan pendapat bahwa penelitian tindakan kelas terdiri atas empat tahapan utama, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Tahapan perulangan siklus yang dilakukan merupakan langkah lanjutan dari hasil yang diperoleh dari refleksi pelaksanaan tahapan sebelumnya sehingga membentuk suatu pola yang berkesinambungan pada keseluruhan tahapan. Penelitian dilakukan dalam dua tahapan siklus, yaitu siklus I dan siklus II dengan pedoman capaian indikator keberhasilan siswa selama proses pembelajaran dan apabila indikator keberhasilan yang ditetapkan belum tercapai maka akan dilakukan perbaikan pada siklus selanjutnya (siklus III).

## **C. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah siswa kelas X2 Sekolah Menengah Atas (SMA) Al Islam I Surakarta tahun pelajaran 2007/2008. Objek penelitian adalah proses pembelajaran menggunakan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*).

## **D. Data dan Sumber Data**

### **1. Data Penelitian**

Data penelitian yang digunakan meliputi informasi tentang keadaan siswa dilihat dari aspek kualitatif yang didukung oleh aspek kuantitatif. Data awal penelitian berupa hasil observasi dengan berpedoman pada lembar observasi, pemberian angket afektif yang menunjukkan minat siswa, dan hasil tes

kemampuan awal pada materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya. Hasil kualitatif penelitian yang dimaksud adalah deskripsi penilaian hasil belajar dari materi pokok pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya dan didukung oleh data kuantitatif berupa hasil penilaian lembar observasi harian siswa, penilaian angket, dan nilai yang diperoleh siswa dari penilaian kognitif materi pokok pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya. Hasil tersebut digunakan untuk mengetahui apakah metode yang diterapkan mampu meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

## **2.Sumber Data**

Sutopo (2002: 49) mengemukakan bahwa pemahaman mengenai berbagai macam sumber data merupakan bagian yang sangat penting karena ketepatan memilih dan menentukan jenis sumber data akan menentukan data hasil yang diperoleh. Data penelitian dikumpulkan dari berbagai sumber, antara lain:

- a) Informan atau narasumber.
- b) Dokumen atau arsip berupa kurikulum, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku penilaian, dan buku referensi mengajar.
- c) Catatan lapangan yang berisi tentang hasil observasi yang dilakukan secara langsung dalam rangka pengumpulan data berupa kegiatan siswa di kelas.

## **3.Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan pada penelitian antara lain :

- 1) Instrumen pembelajaran

Instrumen pembelajaran yang digunakan adalah silabus yang sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sebagai acuan langkah-langkah pelaksanaan dengan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) dan skenario pembelajaran yang disusun dengan tujuan pelaksanaan PBM dapat berjalan secara terstruktur.

- 2) Instrumen penilaian kognitif

Instrumen penilaian kognitif berupa penilaian terhadap tes hasil belajar untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep dan peningkatan hasil belajar ranah kognitif siswa pada materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya. Tes hasil belajar yang dilakukan adalah tes kemampuan awal, tes pasca siklus I, dan

tes pasca siklus II. Instrumen yang digunakan telah melalui uji validitas dan reliabilitas pada kelas yang telah memperoleh materi penelitian untuk mengetahui ketepatan dan ketetapan soal uji.

### 3) Angket Afektif

Instrumen angket afektif disusun untuk mengumpulkan data mengenai minat siswa selama proses pembelajaran secara langsung maupun tidak langsung. Angket yang digunakan telah melalui uji validitas dan reliabilitas untuk mengetahui apakah angket tersebut layak digunakan dalam penelitian.

### 4) Lembar Observasi

Instrumen lembar observasi digunakan untuk penilaian ranah psikomotorik. Lembar observasi berisi daftar sikap siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Pengisian lembar observasi dilakukan dengan cara menghitung jumlah siswa sesuai dengan kriteria penilaian sikap dalam lembar observasi. Kriteria yang digunakan telah ditetapkan sebelumnya, antara lain mengantuk, ramai, malas, bolos, tidak memperhatikan, dan rajin.

### 5) Instrumen Pendukung

Instrumen pendukung yang digunakan adalah angket kepuasan terhadap metode dan lembar observasi terhadap *performance* guru. Penggunaan instrumen tersebut dimaksudkan untuk menguatkan data yang telah ada bahwa adanya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kepuasan siswa terhadap metode dan *performance* guru dalam proses pembelajaran.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Data diperoleh dari observasi langsung terhadap kegiatan pembelajaran, pemberian angket, dan pemberian tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar biologi pada materi pokok pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya. Data tersebut diperoleh dari beberapa teknik pengumpulan data, antara lain:

### a) Tes

Pemberian tes dilakukan pada awal kegiatan pembelajaran berupa tes kemampuan awal dan tes akhir siklus yang dilakukan pada akhir siklus I maupun siklus II. Tes kemampuan awal diberikan pada awal kegiatan pembelajaran untuk

mengidentifikasi kemampuan awal siswa serta kekurangan atau kelemahan siswa dalam materi pokok pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya. Pemberian tes terhadap siswa pada akhir tahapan siklus dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar ranah kognitif yang diperoleh siswa setelah kegiatan pembelajaran.

b) Observasi

Observasi yang dilakukan adalah observasi sistemik dalam bentuk instrumen pengamatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran. Rancangan instrumen berupa lembar observasi kegiatan belajar mengajar yang berisi sikap siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*). Pengisian dilakukan dengan menghitung jumlah siswa pada saat Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu mengantuk, ramai, malas, tidak memperhatikan, dan bolos. Data pendukung berupa lembar observasi terhadap *performance* guru untuk menunjukkan bahwa *performance* guru memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Data dan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Data dan Teknik Pengumpulan Data**

No.	Target Pengumpulan Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Ranah kognitif	Tes kemampuan awal, tes pasca siklus I dan tes pasca siklus II
2.	Ranah afektif	Angket penilaian afektif dan angket kepuasan penggunaan metode <i>Role Playing</i> melalui pendekatan berbasis problem ( <i>problems based approach</i> )
3.	Ranah psikomotorik	Lembar observasi KBM

c) Angket

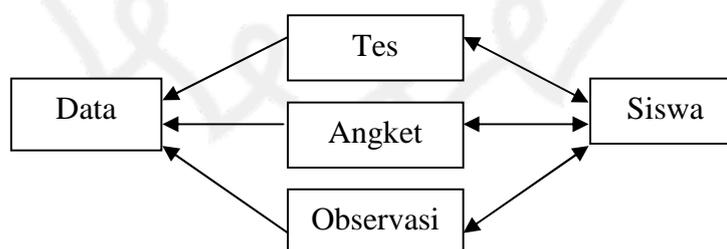
Instrumen angket disusun untuk mengumpulkan data mengenai minat siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan angket afektif dan data pendukung berupa angket kepuasan terhadap penggunaan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) dengan menggunakan angket kepuasan metode. Teknik penilaian atau pemberian skor angket yang mengacu pada Sudjana (2006: 81) disajikan dalam Tabel 4.

**Tabel 4. Teknik Penilaian Angket**

Pernyataan	Sangat setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Pernyataan positif	5	4	3	2	1
Pernyataan negatif	1	2	3	4	5

### F. Validitas Data

Informasi sebagai sumber data penelitian perlu diperiksa validitasnya sehingga data tersebut dapat dipertanggungjawabkan dan dapat dijadikan dasar yang kuat dalam menarik kesimpulan. Teknik yang digunakan untuk menjaga kevalidan data dalam penelitian adalah teknik triangulasi. Sutopo (2002 : 80) mengemukakan bahwa teknik triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian adalah triangulasi metode. Jenis triangulasi tersebut dilakukan dengan cara mengumpulkan data sejenis tetapi dengan menggunakan teknik atau metode pengumpulan data yang berbeda dan diusahakan mengarah pada sumber data yang sama untuk menguji kebenaran informasinya. Peneliti dalam penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa tes hasil tindakan, observasi selama KBM berlangsung, dan angket. Skema triangulasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.

**Gambar 2. Skema Triangulasi**

(Sutopo, 2002: 81)

### **G. Teknik Analisa Data**

Analisis data dalam penelitian dilakukan sejak awal sampai berakhirnya pengumpulan data. Analisis yang dilakukan berupa penilaian terhadap semua data kegiatan proses pembelajaran. Data hasil proses pembelajaran diolah dan dianalisis secara deskriptif kualitatif yang didukung oleh data-data yang bersifat kuantitatif. Teknik analisis kualitatif yang digunakan mengacu pada model analisis Miles dan Huberman (1992: 91-92) dan dilakukan dalam tiga komponen berurutan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Reduksi data meliputi penyeleksian data melalui ringkasan atau uraian singkat dan penggolongan data kedalam pola yang telah ditentukan. Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan data yang merupakan penyusunan informasi secara sistematis dari hasil reduksi data, dimulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi pada masing-masing siklus. Data yang terkumpul perlu disajikan secara sistematis dan diberi makna untuk memudahkan proses analisis data. Penarikan kesimpulan atau verifikasi merupakan upaya pencarian makna data, keteraturan data, dan penggolongan data.

### **H. Prosedur Penelitian**

Prosedur dalam melaksanakan tindakan mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggar (1998) dalam Kasbolah (2001: 63-65) berupa model spiral. Kemmis menggunakan perencanaan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana, pelaksanaan tindakan, observasi, refleksi, dan perencanaan kembali. Tahapan perulangan siklus yang dilakukan merupakan langkah lanjutan dari hasil yang diperoleh dari hasil refleksi pelaksanaan tahapan pertama sehingga membentuk suatu pola yang berkesinambungan pada keseluruhan tahapan. Langkah-langkah operasional penelitian meliputi tahap persiapan, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, serta tahap refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan pedoman indikator keberhasilan dan apabila belum terpenuhi maka akan dilaksanakan langkah perbaikan pada siklus selanjutnya. Tahapan pelaksanaan penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

### **Tahap Persiapan**

- a. Permohonan izin pada pihak Kepala Sekolah dan guru biologi SMA Al Islam I Surakarta.
- b. Observasi secara langsung untuk mendapatkan gambaran tentang kondisi siswa SMA Al Islam I Surakarta dan keadaan kegiatan belajar mengajar pada pelajaran biologi.
- c. Identifikasi masalah dalam kegiatan belajar mengajar biologi kelas X2 dan mendiskusikannya bersama guru mata pelajaran untuk menentukan solusinya.

Setelah diadakan identifikasi terhadap masalah yang ditemukan di kelas, pelaksanaan masing-masing siklus diuraikan sebagai berikut:

### **Siklus I**

#### **1. Tahap Perencanaan**

- a. Penyusunan instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian dengan menggunakan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*). Instrumen yang digunakan terdiri dari lima macam instrumen, antara lain:
  - a) silabus materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya disesuaikan mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)
  - b) soal tes kognitif
  - c) lembar kegiatan diskusi siswa
  - d) lembar penilaian *Role Playing*
  - e) angket afektif
  - f) angket kepuasan terhadap metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*)
  - g) lembar observasi KBM
  - h) lembar observasi terhadap *performance* guru
- b. Perencanaan pelaksanaan kegiatan pembelajaran secara menyeluruh pada tahapan siklus I yang terdiri atas tiga kali pertemuan.

#### **2. Tahap Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan tindakan merupakan implementasi dari metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*).

Pelaksanaan pada siklus I terdiri dari tiga pertemuan. Uraian masing-masing pertemuan adalah sebagai berikut:

a. Pertemuan I

- 1) Guru memberikan tes kemampuan awal untuk materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya serta pengisian angket penilaian afektif oleh siswa sebagai penilaian pra tindakan.
- 2) Guru memberikan pengarahan tentang metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) yang akan diterapkan sebagai metode penelitian.
- 3) Guru membagi kelompok diskusi yang dilakukan secara acak.
- 4) Masing-masing kelompok diberi kesempatan mendiskusikan topik permasalahan yang telah diperoleh untuk merancang dan menentukan peran yang sesuai (masing-masing kelompok ditugaskan untuk merahasiakan topik permasalahan yang diperoleh).
- 5) Masing-masing kelompok menyusun laporan hasil diskusi berupa rancangan peran yang akan ditampilkan dalam forum diskusi kelas.
- 6) Guru membimbing jalannya diskusi dan mengisi lembar observasi untuk mengetahui sikap dan kegiatan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran dan diskusi kelompok.
- 7) Siswa mengisi lembar angket afektif.

b. Pertemuan 2

- 1) Guru membuka pelajaran berupa kilas balik materi pertemuan sebelumnya.
- 2) Masing-masing kelompok diskusi menampilkan *Role Playing* hasil diskusi di depan kelas secara bergantian.
- 3) Kelompok diskusi lain bertugas untuk menebak topik permasalahan yang sedang ditampilkan dan membuat solusi dari topik permasalahan tersebut.
- 4) Guru dan siswa membahas bersama hasil diskusi untuk menarik kesimpulan mengenai materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya.



- 5) Guru membimbing jalannya kegiatan dan mengisi lembar observasi untuk mengetahui sikap dan kegiatan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran.
  - 6) Guru memberikan tugas kepada masing-masing kelompok untuk membuat barang daur ulang yang digunakan sebagai bahan pembelajaran pada pelaksanaan pembelajaran siklus II.
  - 7) Guru menutup kegiatan pembelajaran.
- c. Pertemuan 3
- 1) Guru membuka pelajaran berupa kilas balik materi pertemuan sebelumnya.
  - 2) Guru memberi tes kemampuan kognitif pasca siklus I.
  - 3) Guru dan peneliti melakukan observasi terhadap kegiatan siswa selama proses pembelajaran.
  - 4) Siswa mengisi angket kepuasan penggunaan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*).
  - 5) Guru menutup pembelajaran.

### 3. Tahap Observasi

Observasi pelaksanaan siklus I dilakukan pada setiap ranah penilaian. Penilaian terhadap pengisian angket afektif oleh siswa diperoleh skor angket dengan skor rata-rata kelas sebesar 80,91. Prosentase siswa rajin adalah sebesar 71,44%. Hasil nilai rata-rata kelas tes kognitif pada siklus I adalah 61,90. Hasil penilaian kepuasan siswa terhadap metode yang digunakan rata-rata sebesar 91,34. Hasil penilaian *performance* guru rata-rata sebesar 61. Hasil dari observasi digunakan untuk merefleksikan siklus I dan untuk menentukan dan merencanakan tindakan perbaikan yang harus dilaksanakan pada siklus II.

### 4. Tahap Refleksi

Kegiatan pembelajaran siklus I mendapat empat temuan, antara lain:

- 1) Masih ada siswa yang kurang memperhatikan pelajaran atau kurang berkonsentrasi dan masih mengantuk, ramai, malas, atau tidak memperhatikan.

- 2) Hasil belajar siswa pada ranah kognitif masih rendah. Sebagian siswa masih memiliki hasil belajar dibawah batas ketuntasan minimal yang ditentukan sebesar 60.
- 3) Siswa masih mengisi angket secara sembarangan atau kurang serius.
- 4) Guru masih belum maksimal dalam memberikan pembelajaran karena guru belum tegas dalam menggunakan metode *Role Playing* pada proses pembelajaran.

Hasil pada siklus I secara keseluruhan menunjukkan hasil yang baik, namun masih memerlukan suatu tindak lanjut berupa siklus II karena hasil siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebesar 75% dan ketuntasan nilai 60.

## **Siklus II**

### **1. Perencanaan**

Kegiatan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan menggunakan metode dan pada materi yang sama dengan siklus I namun dengan perencanaan dan pelaksanaan yang berbeda. Perencanaan tindakan pada siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi siklus I, dimana terdapat langkah-langkah perbaikan yang diharapkan dapat meningkatkan hasil secara menyeluruh sesuai dengan target penelitian. Perencanaan tindakan pada siklus II lebih difokuskan perbaikan terhadap pelaksanaan tindakan siklus I, antara lain:

- 1) Perencanaan perbaikan ranah psikomotor siklus II difokuskan pada langkah penanggulangan kondisi yang paling sering terjadi pada siswa selama proses pembelajaran, antara lain: mengantuk, ramai, malas, dan tidak memperhatikan. Tindakan yang direncanakan pada siswa yang mengantuk adalah dengan memberi kesempatan pada siswa untuk membasuh muka agar tidak mengantuk lagi atau memberi perhatian lebih sehingga siswa tidak merasa diabaikan. Siswa ramai, malas, dan tidak memperhatikan pada siklus I direncanakan penanggulangannya pada siklus II dengan teguran atau pemberian pertanyaan pada siswa.
- 2) Perencanaan perbaikan pada ranah afektif adalah dengan memberikan penjelasan yang lebih pada saat pembagian angket sehingga siswa dapat lebih

memahami dan dapat mengisi dengan serius dan sesuai dengan sikap dan minat siswa.

- 3) Perbaikan pada hasil belajar ranah kognitif dilakukan dengan memberikan pengarahan yang lebih terperinci mengenai metode pembelajaran. Perbaikan ranah kognitif juga dilakukan dengan perubahan dalam pelaksanaan *Role Playing*, yaitu dengan menggunakan barang daur ulang sebagai dasar pembuatan skenario.
- 4) Perencanaan perbaikan pada *performance* guru adalah dengan mengadakan diskusi dengan guru sehingga guru lebih memahami mengenai metode yang digunakan.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan tindakan dilaksanakan dengan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) dengan beberapa perubahan, antara lain:

### a. Pertemuan 1

- 1) Guru membuka pelajaran berupa kilas balik materi pertemuan sebelumnya, yaitu mengenai materi yang kurang dipahami oleh siswa pada siklus I.
- 2) Guru memberikan topik-topik permasalahan yang akan dirancang dalam bentuk *Role Playing*, dimana topik permasalahan dan skenario drama secara garis besar telah ditentukan sehingga siswa bertugas mengembangkan cerita dan menentukan peran berdasarkan barang daur ulang yang telah dibuat sebagai tugas pertemuan sebelumnya.
- 3) Guru membagi kelompok diskusi.
- 4) Masing-masing kelompok diberi kesempatan mendiskusikan topik permasalahan skenario drama secara garis besar telah yang telah diperoleh untuk merancang dan menentukan peran yang sesuai berdasarkan barang daur ulang yang telah dibuat sebagai tugas pertemuan sebelumnya (masing-masing kelompok ditugaskan untuk merahasiakan topik permasalahan dan barang daur ulang yang telah dibuat).

- 5) Guru membimbing jalannya diskusi dan mengisi lembar observasi untuk mengetahui sikap dan kegiatan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran dan diskusi kelompok.
  - 6) Siswa mengisi lembar angket afektif.
- b. Pertemuan 2
- 1) Guru membuka pembelajaran berupa kilas balik materi pertemuan sebelumnya.
  - 2) Masing-masing kelompok diskusi menampilkan drama hasil diskusi di depan kelas secara acak.
  - 3) Kelompok diskusi lain bertugas untuk menebak topik permasalahan yang sedang ditampilkan, jenis barang daur ulang yang dibuat, dan membuat solusi dari topik permasalahan tersebut.
  - 4) Guru dan siswa membahas hasil diskusi untuk menarik kesimpulan mengenai materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya.
  - 5) Guru membimbing jalannya kegiatan dan mengisi lembar observasi untuk mengetahui sikap dan kegiatan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran.
  - 6) Guru menutup pembelajaran.
- c. Pertemuan 3
- 1) Guru membuka kegiatan pembelajaran berupa kilas balik materi pertemuan sebelumnya.
  - 2) Guru memberikan tes kemampuan kognitif pasca siklus II.
  - 3) Guru melakukan observasi terhadap kegiatan siswa.
  - 4) Siswa mengisi angket kepuasan penggunaan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*).
  - 5) Guru menutup kegiatan pembelajaran.

### 3. Tahap Observasi

Pelaksanaan observasi pembelajaran siklus II difokuskan pada hasil perbaikan berdasarkan refleksi pelaksanaan siklus I. Ranah afektif siswa pada siklus II menunjukkan suatu peningkatan dari hasil siklus I. Nilai angket afektif rata-rata kelas adalah sebesar 85,55. Prosentase siswa rajin mengalami

peningkatan menjadi 85,7%. Hasil tes kognitif siklus II menunjukkan kelas X2 memperoleh hasil rata-rata sebesar 83,65. Hasil penilaian kepuasan siswa terhadap metode yang digunakan rata-rata sebesar 91,34. Hasil penilaian *performance* guru rata-rata mengalami peningkatan menjadi 83,5.

#### **4. Tahap Refleksi**

Hasil penelitian ranah afektif menunjukkan bahwa secara keseluruhan siswa menunjukkan suatu peningkatan sikap dalam kegiatan pembelajaran. Siswa lebih serius dalam mengisi angket afektif. Hasil penilaian pada ranah psikomotor menunjukkan adanya peningkatan dengan berkurangnya jumlah siswa mengantuk, ramai, malas, dan tidak memperhatikan pada siklus II. Siswa menunjukkan minat yang lebih besar terhadap pelaksanaan siklus II karena siswa sudah lebih memahami metode yang digunakan dan materi yang dipelajari. Penggunaan barang daur ulang sebagai acuan pembuatan skenario drama dinilai lebih memotivasi siswa untuk mencari relevansinya terhadap materi yang sedang dipelajari dan kemampuan untuk mencari solusi dari topik yang sedang ditampilkan. Siswa menunjukkan rasa senang yang lebih tinggi pada pelaksanaan siklus II. Siswa lebih bersemangat dalam berdiskusi dan dalam menampilkan hasil diskusi. Guru lebih tegas dalam proses penyampaian pembelajaran dan mampu membimbing jalannya diskusi dengan baik.

Hasil pada siklus II secara keseluruhan menunjukkan suatu peningkatan hasil dari siklus I. Penelitian dilakukan sebanyak dua siklus disesuaikan dengan perencanaan awal penelitian. Penelitian ini dapat dihentikan pada siklus II karena hasil belajar biologi siswa secara keseluruhan telah memenuhi Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) dan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu sebesar 60 dan 75%.

Tahapan penelitian diatas merupakan keseluruhan tindakan sebagai implementasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*). Skema prosedur penelitian mulai dari tahap persiapan hingga tahap tindak lanjut pada siklus I maupun siklus II dapat digambarkan menjadi suatu diagram spiral yang

berkesinambungan. Skema prosedur penelitian tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.

Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) untuk menentukan ketuntasan belajar biologi di SMA Al Islam I Surakarta adalah 60. Mulyasa (2003: 101) menyatakan suatu pembelajaran dapat dinyatakan berhasil apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%) siswa terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran. Kedua patokan nilai tersebut dipergunakan pada penelitian, dimana capaian sebesar 75% untuk menentukan batasan pelaksanaan siklus dan batas ketuntasan belajar sebesar 60 untuk menilai kemampuan kognitif siswa kelas X2. Kedua patokan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Indikator keberhasilan tindakan**

<b>Ranah</b>	<b>Indikator keberhasilan</b>
Kognitif a. Tes Kemampuan Awal b. Tes penguasaan konsep	100% nilai siswa > KKM Prosentase penguasaan konsep $\geq$ 75%
Afektif Angket Afektif dan Angket Kepuasan terhadap Metode	Prosentase capaian aspek $\geq$ 75%
Psikomotorik Lembar Observasi Harian	Prosentase siswa rajin $\geq$ 75%

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Pra Siklus

Hasil observasi yang telah dilakukan terhadap kelas X2 SMA Al Islam I Surakarta menunjukkan bahwa kelas X2 merupakan kelas yang memiliki kondisi belajar yang kurang aktif. Kondisi selama proses pembelajaran menunjukkan banyaknya siswa mengantuk, ramai, malas, dan tidak memperhatikan. Rincian kondisi siswa selama proses pembelajaran pada kondisi awal dapat dilihat pada Tabel 6. Guru menilai hanya sebagian siswa yang aktif selama proses pembelajaran dan siswa yang aktif hanya siswa-siswa tertentu saja, sedangkan siswa yang lain malas. Siswa tidak bertanya saat guru memberi kesempatan untuk bertanya, namun juga tidak menjawab ketika diberi pertanyaan.

**Tabel 6. Hasil Observasi Siswa pada Kondisi Awal/Pra Siklus**

Keterangan	Jumlah	Rata-rata (%)
Mengantuk	5	11,90
Ramai	4	9,52
Malas	7	16,67
Bolos	0	0
Tidak memperhatikan	7	16,67
Rajin	19	45,24
<b>Total</b>	42	100

Kemampuan awal siswa diukur melalui tes kemampuan awal siswa. Hasil tes awal mengenai materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya menunjukkan hasil nilai rata-rata kelas sebesar 53,45. Hasil tersebut menunjukkan dari 42 siswa kelas X2, 27 siswa (64,29%) memperoleh nilai dibawah Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) sebesar 60. Hasil Prosentase capaian konsep tes kemampuan awal dapat dilihat pada Tabel 7. Hal

tersebut menunjukkan kondisi awal bahwa hasil belajar biologi pada materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya masih rendah.

**Tabel 7. Prosentase Capaian tes kemampuan awal**

No.	Konsep	Prosentase (%)
1.	Menemukan faktor-faktor penyebab terjadinya perusakan lingkungan	55,95
2.	Menganalisis macam-macam pencemaran lingkungan	50,34
3.	Membuat usulan alternatif temuan masalah kerusakan lingkungan	39,68
4.	Menyebutkan macam-macam polutan	51,90
5.	Mendiskusikan pengaruh bahan polutan terhadap kelangsungan hidup	51,19
6.	Menganalisis jenis-jenis limbah dan daur ulang dan pemanfaatan limbah	61,90
<b>Rata-Rata</b>		51,83

Hasil pengisian angket afektif menunjukkan minat belajar siswa yang masih rendah. Nilai angket afektif rata-rata kelas adalah sebesar 68,45. Hal ini menyebabkan penguasaan konsep terhadap materi tidak optimal sehingga hasil belajar biologi di kelas tersebut juga rendah. Hasil penilaian melalui angket afektif pra siklus dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8. Prosentase Capaian Angket Afektif Pra Siklus**

No.	Indikator	Prosentase (%)
1.	Penerimaan	59,56
2.	Partisipasi	60,52
3.	Penilaian	57,42
4.	Organisasi	68,57
5.	Pembentukan pola hidup	62,23
<b>Rata-rata</b>		68,58

## 2. Siklus I

### a. Perencanaan

Perencanaan tindakan pada siklus I dilakukan dengan mempersiapkan instrumen yang digunakan pada proses pembelajaran. Instrumen tersebut meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), angket afektif, angket



kepuasan terhadap penggunaan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*), lembar kegiatan diskusi, lembar penilaian *Role Playing*, lembar observasi harian, lembar observasi *performance* guru, dan tes kognitif. Siklus I dilaksanakan pada pembelajaran biologi materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya.

Proses pembelajaran yang diamati adalah aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode penelitian. Aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran di kelas dinilai menggunakan lembar observasi harian untuk mengukur ranah psikomotor siswa. Aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran meliputi bagaimana ketertiban siswa dalam melakukan kegiatan diskusi, menampilkan hasil diskusi melalui *Role Playing*, menyimpulkan hasil diskusi, maupun mengerjakan tugas. Kondisi siswa dinilai dengan kriteria rajin, mengantuk, ramai, malas, bolos, dan tidak memperhatikan.

#### **b. Pelaksanaan**

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dilakukan dalam tiga pertemuan. Kegiatan pada pertemuan I diawali dengan memberikan tes kemampuan awal mengenai materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya. Siswa mengerjakan soal dengan tenang dan teratur. Sebagian siswa merasa bingung karena mengerjakan tes pada awal pembelajaran

Kegiatan selanjutnya adalah pemberian pengarahan mengenai metode yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, yaitu metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*). Siswa menunjukkan antusiasme pada awal pembelajaran dengan banyak bertanya kepada guru mengenai metode pembelajaran yang digunakan.

Kegiatan *Role Playing* dimulai dengan pembagian kelompok dilanjutkan dengan kegiatan diskusi, dimana setiap kelompok berdiskusi untuk membuat suatu skenario berdasarkan topik permasalahan yang telah diperoleh. Topik permasalahan diambil dari buku pegangan siswa sehingga siswa mulai aktif untuk mempelajari materi diskusi dari buku pegangan biologi yang telah dimiliki. Siswa tampak tertarik pada metode yang digunakan dengan membuka buku pegangan yang dibawa dan mempelajari dengan serius. Siswa melaksanakan diskusi dengan

teratur dan masing-masing kelompok benar-benar tidak menunjukkan topik yang diperoleh pada kelompok lainnya. Pertemuan pertama ditutup dengan pengisian angket afektif oleh siswa untuk mengukur minat siswa dalam proses pembelajaran.

Kegiatan pertemuan II dimulai dengan kilas balik mengenai pertemuan sebelumnya. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang kurang dipahami mengenai materi. Kegiatan selanjutnya adalah pelaksanaan permainan *Role Playing* oleh masing-masing kelompok berdasarkan skenario yang telah dibuat pada pertemuan sebelumnya. Kelompok yang maju menggambarkan topik permasalahan yang dimiliki dengan suatu cerita pendek dengan anggota kelompok tersebut sebagai pemerannya. Permainan *Role Playing* berjalan lancar karena setiap siswa bersungguh-sungguh dalam melaksanakan peran yang diperoleh maupun memberikan materi mengenai pencemaran lingkungan. *Role Playing* yang disajikan oleh siswa cukup bervariasi dan kreatif, mulai dari menggambarkan permasalahan mengenai efek rumah kaca, penebangan hutan secara liar, kebakaran hutan, ataupun permasalahan seperti membuang sampah sembarangan. Kelompok lain yang tidak maju bertugas untuk menebak topik permasalahan yang sedang dimainkan dan mencari solusinya. Setiap kegiatan diberi poin penilaian sehingga pada akhir permainan akan diperoleh kelompok dengan poin tertinggi. Kelompok yang telah selesai memainkan drama juga bertugas untuk menjelaskan materi yang dibuat sebagai skenario sehingga pada akhir pembelajaran semua kelompok akan memperoleh informasi yang sama mengenai materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya.

Permainan *Role Playing* berlangsung interaktif karena masing-masing kelompok tidak mengetahui topik kelompok lain sehingga siswa merasa tertarik untuk memperhatikan *Role Playing* kelompok lain. Salah satu permainan drama yang paling menarik adalah permainan drama mengenai polusi udara karena salah satu siswa menyanyi pada saat permainan *Role Playing* sehingga sebagian siswa masih salah menebak menjadi polusi suara. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan penarikan kesimpulan mengenai materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya berdasarkan hasil diskusi dan permainan drama.

Kegiatan pertemuan III siklus I diisi dengan pemberian tes kognitif untuk mengukur kemampuan siswa mengenai materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya. Siswa mengerjakan soal berupa tes pilihan ganda sebanyak tiga puluh item soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Siswa mengerjakan soal secara mandiri dan serius. Kelompok diskusi pada siklus I pada akhir pembelajaran masing-masing memperoleh tugas membuat barang daur ulang sebagai nilai tugas dan sebagai bahan pembelajaran pada pertemuan berikutnya (siklus II). Kegiatan tersebut ditutup dengan pengisian angket kepuasan metode untuk mengukur tingkat kepuasan siswa terhadap penggunaan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) pada proses pembelajaran.

Kegiatan siswa selama pelaksanaan pembelajaran siklus I diobservasi dan dicatat untuk mengukur ranah psikomotor siswa dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Observasi dilakukan pada saat siswa berdiskusi, menampilkan hasil diskusi, mengisi angket, maupun pada saat mengerjakan tes kognitif.

### c. Observasi

Kegiatan observasi pembelajaran siklus I difokuskan pada penggunaan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) terhadap kegiatan belajar siswa. Kegiatan observasi penelitian meliputi kegiatan belajar siswa pada tiga ranah, yaitu minat belajar siswa (afektif), keterampilan siswa dalam berdiskusi dan menampilkan hasil diskusi (psikomotor), serta penguasaan konsep siswa pada materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya (kognitif). Hasil observasi terhadap pelaksanaan siklus I diuraikan sebagai berikut :

#### a. Afektif

Nilai afektif terdiri atas penilaian terhadap minat belajar siswa selama proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung melalui angket afektif. Penilaian terhadap pengisian angket afektif oleh siswa diperoleh skor angket dengan skor rata-rata kelas sebesar 80,91. Hasil penilaian angket afektif selanjutnya dipilah berdasarkan aspek utama angket afektif, yaitu penerimaan,

partisipasi, penilaian, organisasi, dan pembentukan pola hidup. Hasil capaian prosentase angket afektif pada setiap aspek penilaian dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9. Prosentase Capaian Angket Afektif Siklus I**

No.	Aspek	Prosentase (%)
1.	Penerimaan	62,29
2.	Partisipasi	59,35
3.	Penilaian	57,14
4.	Organisasi	67,14
5.	Pembentukan pola hidup	70,51
<b>Rata-rata</b>		<b>63,29</b>

b. Psikomotor

Kegiatan observasi ranah psikomotor dilakukan selama proses pembelajaran biologi berlangsung. Observasi terhadap kegiatan siswa dilakukan dengan mengamati dan menilai berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Capaian prosentase siswa rajin meningkat menjadi 71,44%. Hasil observasi proses pembelajaran siklus I dapat dilihat pada Tabel 10.

**Tabel 10. Hasil Observasi Siswa Siklus I**

Keterangan	Prosentase (%)				Rata-rata (%)
	1	2	3	Jumlah	
Mengantuk	9,52	7,14	4,76	21,42	7,14
Ramai	9,52	9,52	4,76	23,8	7,93
Malas	11,91	9,52	4,76	26,19	8,73
Bolos	0	0	0	0	0
Tidak memperhatikan	7,14	7,14	0	14,28	4,76
Rajin	61,91	66,68	85,72	214,31	71,44
<b>Total</b>	100	100	100	300	100

c. Kognitif

Evaluasi ranah kognitif siklus I menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh siswa mengalami peningkatan. Hasil nilai pada siklus I adalah dengan nilai rata-rata kelas 61,90. Rata-rata nilai kelas menunjukkan hasil diatas batas ketuntasan

nilai 60, namun masih terdapat sebagian siswa dengan nilai dibawah batas ketuntasan. Hasil perolehan siswa pada ranah kognitif dinilai berdasarkan kemampuan penguasaan konsep materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya. Capaian prosentase rata-rata penguasaan konsep pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 11.

**Tabel 11. Prosentase Capaian Penguasaan Konsep pada Tes Kognitif Siklus I**

No.	Konsep	Prosentase (%)
1.	Menemukan faktor-faktor penyebab terjadinya perusakan lingkungan	60,71
2.	Menganalisis macam-macam pencemaran lingkungan	47,42
3.	Membuat usulan alternatif temuan masalah kerusakan lingkungan	71,09
4.	Menyebutkan macam-macam polutan	70,63
5.	Mendiskusikan pengaruh bahan polutan terhadap kelangsungan hidup	56,35
6.	Menganalisis jenis-jenis limbah dan daur ulang dan pemanfaatan limbah	88,10
<b>Rata-Rata</b>		65,67

d. Data Pendukung

1) Kepuasan Terhadap Metode

Hasil penilaian kepuasan siswa terhadap metode yang digunakan rata-rata sebesar 91,34. Hasil penilaian angket kepuasan selanjutnya dipilah berdasarkan aspek senang, sesuai harapan, efisien, dan efektif. Capaian prosentase angket kepuasan siswa terhadap metode dapat dilihat pada Tabel 12.

**Tabel 12. Prosentase Capaian Angket Kepuasan Siswa Terhadap Metode Siklus I**

No.	Aspek	Prosentase (%)
1.	Senang	92,86
2.	Sesuai harapan	77,62
3.	Efisien	71,43
4.	Efektif	71,43
<b>Rata-rata</b>		78,41

## 2) *Performance* Guru

Hasil penilaian pada siklus I menunjukkan guru sudah baik dalam penyampaian pembelajaran, namun guru diharapkan lebih tegas dan terbuka terhadap inovasi pembelajaran. Hasil penilaian *performance* guru rata-rata adalah 61. Hasil penilaian lembar observasi terhadap *performance* guru dapat dilihat pada Tabel 13.

**Tabel 13. Hasil Observasi terhadap *Performance* Guru Siklus I**

No.	Indikator	Prosentase (%)
1.	Keterampilan membuka dan menutup pelajaran	60,8
2.	Keterampilan bertanya	65
3.	Keterampilan menggunakan variabel	50
4.	Keterampilan menjelaskan	56,67
5.	Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan	60
6.	Keterampilan mengelola kelas	66,67
7.	Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil	66,67
8.	Keterampilan memberi penguatan	62,2
Rata-rata		61

### d. Refleksi

Kondisi pembelajaran siswa pada siklus I secara keseluruhan dapat dinilai aktif. Siswa menunjukkan antusiasme pada metode yang digunakan pada awal pembelajaran. Siswa menunjukkan kerjasama dimana masing-masing kelompok dipimpin oleh seorang siswa yang berperan sebagai sutradara dan anggota lainnya berperan sebagai tokoh-tokoh berdasar skenario topik permasalahan yang disusun siswa. Siswa tampak lebih aktif untuk mempelajari materi pelajaran secara mandiri karena skenario permasalahan merupakan gambaran atau salah satu contoh masalah dari topik pelajaran yang mewakili atau menggambarkan situasi pada lingkungan sekitar siswa pada masa sekarang.

Kegiatan pada pertemuan II dinilai paling menarik karena masing-masing kelompok berusaha untuk menunjukkan kekompakan kelompok serta berusaha

bermain *Role Playing* sebaik-baiknya agar mendapat hasil yang lebih baik dari kelompok sebelumnya. Siswa merasa tertarik karena siswa dapat mengaplikasikan secara langsung pengetahuan yang dimiliki terhadap suatu permasalahan nyata yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga dilibatkan dalam upaya memberi solusi terhadap permasalahan yang ditampilkan dalam bentuk drama sehingga siswa termotivasi untuk memperhatikan drama dengan seksama agar dapat memberi solusi terhadap permasalahan yang sedang ditampilkan.

Pertemuan III siklus I menunjukkan siswa lebih siap dalam menghadapi tes yang diberikan. Siswa secara mandiri mengerjakan tes yang diberikan. Pemberian tugas sebagai salah satu langkah perbaikan pada siklus II diperhatikan siswa secara seksama. Pengisian angket kepuasan terhadap metode *Role Playing* sebagai metode penelitian dilakukan siswa secara tertib dan baik. Kegiatan pembelajaran siklus I mendapat empat temuan, antara lain:

- 1) Masih ada siswa yang kurang memperhatikan pelajaran atau kurang berkonsentrasi dan masih mengantuk, ramai, malas, atau tidak memperhatikan.
- 2) Hasil belajar siswa pada ranah kognitif masih rendah. Sebagian siswa masih memiliki hasil belajar dibawah batas ketuntasan minimal yang ditentukan sebesar 60.
- 3) Siswa masih mengisi angket secara sembarangan atau kurang serius.
- 4) Guru masih belum maksimal dalam memberikan pembelajaran karena guru belum tegas dalam menggunakan metode *Role Playing* pada proses pembelajaran.

Hasil pada siklus I secara keseluruhan menunjukkan hasil yang baik, namun masih memerlukan suatu tindak lanjut berupa siklus II karena hasil siklus I belum mencapai batas tuntas nilai dan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebesar 60 dan 75%. Siklus II diperlukan untuk merencanakan suatu perbaikan siklus I dengan metode dan materi yang sama. Serangkaian perencanaan perlu dilakukan agar hasil pada pembelajaran lebih baik dan mengalami peningkatan hasil belajar.

### 3. Siklus II

#### a. Perencanaan

Kegiatan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan menggunakan metode dan pada materi yang sama dengan siklus I namun dengan perencanaan dan pelaksanaan yang berbeda. Perencanaan tindakan pada siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi siklus I, dimana terdapat langkah-langkah perbaikan yang diharapkan dapat meningkatkan hasil secara menyeluruh sesuai dengan target penelitian. Perencanaan tindakan pada siklus II lebih difokuskan perbaikan terhadap pelaksanaan tindakan siklus I, baik pada ranah afektif, psikomotor, maupun kognitif.

Perencanaan perbaikan pada ranah afektif perlu dilakukan karena hasil pada siklus I dinilai kurang optimal. Hal tersebut disebabkan siswa masih belum memahami angket dan mengisinya sembarangan. Perbaikan yang direncanakan pada siklus II adalah dengan memberikan penjelasan yang lebih pada saat pembagian angket sehingga siswa dapat lebih memahami dan dapat mengisi dengan serius dan sesuai dengan sikap dan minat siswa.

Perbaikan ranah psikomotor siklus II perlu direncanakan karena pada siklus I diperoleh hasil yang kurang optimal. Perencanaan tersebut difokuskan pada langkah penanggulangan kondisi yang paling sering terjadi pada siswa selama proses pembelajaran, antara lain: mengantuk, ramai, malas, tidak memperhatikan, dan bolos. Perencanaan tersebut bertujuan meningkatkan keaktifan belajar siswa secara keseluruhan. Tindakan yang direncanakan pada siswa yang mengantuk adalah dengan memberi kesempatan pada siswa untuk membasuh muka agar tidak mengantuk lagi atau memberi perhatian lebih sehingga siswa tidak merasa diabaikan. Siswa ramai, malas, dan tidak memperhatikan pada siklus I direncanakan penanggulangannya pada siklus II dengan teguran atau pemberian pertanyaan pada siswa. Siswa membolos pada siklus II direncanakan penanggulangannya dengan pemberian tugas dan pendekatan secara personal untuk mengetahui sebabnya.

Perbaikan pada ranah kognitif perlu direncanakan pada siklus II karena hasil pada siklus I kurang optimal. Hal tersebut dikarenakan kurangnya



pemahaman siswa terhadap metode yang digunakan serta cara menerapkannya terhadap penguasaan konsep materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya. Perbaikan ranah kognitif pada siklus II dilakukan dengan memberikan pengarahan yang lebih terperinci mengenai metode pembelajaran. Perbaikan ranah kognitif juga dilakukan dengan perubahan dalam pelaksanaan *Role Playing*, yaitu dengan menggunakan barang daur ulang sebagai dasar pembuatan skenario. Peningkatan pemahaman mengenai metode pembelajaran oleh siswa dinilai dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Perbaikan terhadap *performance* guru dilakukan dengan mengadakan diskusi dengan guru mengenai metode yang digunakan. Hal tersebut dinilai dapat meningkatkan *performance* guru karena guru lebih menguasai metode sehingga dapat membimbing siswa dengan lebih baik.

#### **b. Pelaksanaan**

Pelaksanaan pembelajaran siklus II merupakan langkah perbaikan yang didasarkan pada hasil refleksi pada siklus I. Pembelajaran Siklus II dilaksanakan dalam tiga pertemuan dengan materi dan metode yang sama dengan siklus I, namun pada siklus II lebih ditekankan pada pelaksanaan metode pembelajaran dan penanggulangan terhadap kondisi siswa sehingga hasilnya lebih baik. Pelaksanaan metode *Role Playing* pada siklus II berbeda dengan siklus I karena pada siklus II pembuatan skenario drama didasarkan pada barang daur ulang yang telah ditugaskan pada pertemuan sebelumnya. Siswa berdiskusi secara berkelompok menyusun sebuah skenario berdasarkan topik yang telah dipilih dan barang daur ulang yang telah dibuat sebagai tugas. Siswa memulai kegiatan pada pertemuan ini dengan lebih serius karena lebih memahami metode yang digunakan dan merasa lebih percaya diri dalam memerankan drama. Kegiatan penutup dari pertemuan I adalah pengisian angket afektif oleh siswa. Siswa mengisi dengan lebih serius sesuai dengan perkembangan sikap dan minat selama proses pembelajaran.

Pertemuan II siklus II merupakan pelaksanaan kegiatan *Role Playing* hasil diskusi pada siklus I. Masing-masing kelompok secara acak menampilkan hasil diskusi. Pelaksanaan pembelajaran lebih diutamakan pada kemampuan siswa

menampilkan hasil diskusi kelompok. Pelaksanaan *Role Playing* pada siklus II adalah setiap kelompok yang maju bertugas memainkan sebuah cerita berdasarkan topik permasalahan hasil diskusi dan barang daur ulang yang dibuat. Anggota kelompok bertugas memainkan peran dan menjelaskan ringkasan materi pada topik permasalahan yang ditampilkan. Kelompok lain yang tidak maju bertugas untuk menebak barang daur ulang, topik permasalahan yang sedang ditampilkan, serta memberi solusi terhadap topik permasalahan tersebut. *Role Playing* yang disajikan oleh siswa pada siklus II lebih bervariasi dan kreatif, mulai dari menggambarkan permasalahan mengenai limbah rumah tangga, inovasi barang daur ulang, maupun manfaat barang daur ulang terhadap upaya pelestarian lingkungan. Permainan *Role Playing* berlangsung lebih aktif karena masing-masing kelompok tidak mengetahui topik permasalahan dan barang daur ulang yang dibuat oleh kelompok lain sehingga siswa merasa tertarik untuk memperhatikan *Role Playing* kelompok lain. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan penarikan kesimpulan mengenai materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya berdasarkan hasil diskusi dan permainan drama.

Kegiatan pertemuan III siklus II dilaksanakan dengan pemberian tes kognitif untuk mengukur peningkatan kemampuan siswa mengenai materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya. Siswa tampak lebih serius dalam mengerjakan tes karena sudah lebih memahami materi yang dipelajari. Kegiatan tersebut ditutup dengan pengisian angket kepuasan metode untuk mengukur sejauh mana kepuasan siswa terhadap penggunaan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*).

Kegiatan siswa selama pelaksanaan siklus II diobservasi untuk menilai ranah psikomotor siswa dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya dan diukur peningkatannya terhadap pelaksanaan siklus I. Observasi dilakukan pada saat siswa berdiskusi, menampilkan hasil diskusi, mengisi angket, maupun pada saat mengerjakan tes kognitif.

### c. Observasi

Pelaksanaan observasi pembelajaran siklus II difokuskan pada hasil perbaikan berdasarkan refleksi pelaksanaan siklus I. Hasil observasi pelaksanaan

siklus II selanjutnya dibandingkan dengan hasil observasi awal dan pelaksanaan siklus I untuk menentukan apakah proses pembelajaran telah mencapai target yang telah ditetapkan untuk menentukan bahwa metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) dapat diterapkan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. Hasil observasi terhadap pelaksanaan siklus II diuraikan sebagai berikut:

a. Afektif

Ranah afektif siswa pada siklus II menunjukkan suatu peningkatan dari hasil siklus I. Nilai angket afektif rata-rata kelas adalah sebesar 85,55. Peningkatan hasil tersebut terjadi karena siswa lebih serius dalam mengisi angket. Hasil capaian prosentase angket afektif pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 14.

**Tabel 14. Prosentase Capaian Angket Afektif Siklus II**

No.	Aspek	Prosentase (%)
1.	Penerimaan	89,43
2.	Partisipasi	88,79
3.	Penilaian	87,46
4.	Organisasi	86,95
5.	Pembentukan pola hidup	86,61
<b>Rata-rata</b>		<b>87,85</b>

b. Psikomotor

Hasil observasi pada tindakan siklus II merupakan hasil perbaikan pelaksanaan siklus I. Capaian prosentase siswa rajin mengalami peningkatan menjadi 85,7%. Siswa lebih serius dalam melaksanakan diskusi, menampilkan hasil diskusi, mengisi angket, dan mengerjakan tes kognitif. Hasil observasi siswa siklus II dapat dilihat pada Tabel 15.

c. Kognitif

Hasil tes kognitif siklus II menunjukkan kelas X2 memperoleh hasil rata-rata sebesar 83,65. Capaian prosentase pada setiap konsep materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya mengalami peningkatan. Hasil capaian prosentase tes kognitif pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 16.

## d. Data Pendukung

## 1) Kepuasan Terhadap Metode

Hasil penilaian kepuasan siswa terhadap metode yang digunakan rata-rata sebesar 91,34. Siswa merasa lebih senang pada pelaksanaan *Role Playing* dan menilai lebih efisien serta efektif terhadap waktu belajar siswa. Hasil capaian prosentase angket kepuasan siswa terhadap metode dapat dilihat pada Tabel 17.

**Tabel 15. Hasil Observasi Siswa Siklus II**

Keterangan	Prosentase (%)				Rata-rata (%)
	1	2	3	Jumlah	
Mengantuk	2,38	2,38	2,38	7,14	2,38
Ramai	4,76	4,76	4,76	14,3	4,76
Malas	4,76	2,38	0	7,14	2,38
Bolos	0	0	0	0	0
Tidak memperhatikan	7,14	4,76	2,38	14,3	4,76
Rajin	80,95	85,7	90,5	257	85,7
Total siswa	100	100	100	300	100

**Tabel 16. Presentase Capaian Penguasaan Konsep Tes Kognitif Siklus II**

No.	Konsep	Prosentase (%)
1.	Menemukan faktor-faktor penyebab terjadinya perusakan lingkungan	76,19
2.	Menganalisis macam-macam pencemaran lingkungan	75,24
3.	Membuat usulan alternatif temuan masalah kerusakan lingkungan	84,01
4.	Menyebutkan macam-macam polutan	77,78
5.	Mendiskusikan pengaruh bahan polutan terhadap kelangsungan hidup	79,37
6.	Menganalisis jenis-jenis limbah dan daur ulang dan pemanfaatan limbah	90,48
<b>Rata-Rata</b>		80,51

2) *Performance* Guru

Hasil penilaian *performance* guru pada siklus II menunjukkan guru sudah baik dalam penyampaian pembelajaran daripada siklus I. Hasil penilaian terhadap

*performance* guru pada siklus II mengalami peningkatan nilai rata-rata menjadi 81,78. Guru lebih mampu mengoptimalkan kompetensi menggunakan metode *Role Playing*. Kekurangan-kekurangan pada siklus I telah diperbaiki pada siklus II. Hasil observasi terhadap *performance* guru siklus II dapat dilihat pada Tabel 18.

**Tabel 17. Prosentase Capaian Angket Kepuasan Siswa Terhadap Metode Siklus II**

No.	Aspek	Prosentase (%)
1.	Senang	95,71
2.	Sesuai harapan	80,48
3.	Efisien	75,86
4.	Efektif	75,05
<b>Rata-rata</b>		81,78

**Tabel 18. Hasil Observasi terhadap *Performance* Guru Siklus II**

No.	Indikator	Prosentase (%)
1.	Keterampilan membuka dan menutup pelajaran	80,8
2.	Keterampilan bertanya	85
3.	Keterampilan menggunakan variabel	80
4.	Keterampilan menjelaskan	86,67
5.	Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan	80
6.	Keterampilan mengelola kelas	86,67
7.	Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil	86,67
8.	Keterampilan memberi penguatan	82,2
<b>Rata-rata</b>		83,50

#### d. Refleksi

Hasil penelitian ranah afektif menunjukkan bahwa secara keseluruhan siswa menunjukkan suatu peningkatan sikap dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran aktif meningkatkan suatu koordinasi dalam kelompok sehingga dari kondisi awal, siswa yang kurang menunjukkan

suatu sikap mulai mengalami perubahan baik secara individu maupun secara berkelompok. Siswa yang semula belajar secara individu mulai terlatih untuk bekerja sama melalui kegiatan diskusi dan mengeluarkan keberanian diri untuk belajar secara aktif dan berekspresi dalam kegiatan pelaksanaan *Role Playing*.

Hasil penilaian pada ranah psikomotor menunjukkan adanya peningkatan dengan berkurangnya jumlah siswa mengantuk, ramai, malas, dan tidak memperhatikan pada siklus II. Penilaian psikomotor siklus II merupakan hasil perbaikan yang dilakukan berdasarkan refleksi kegiatan pembelajaran siklus I. Langkah antisipasi kegiatan siswa pada siklus I telah direncanakan dan dilaksanakan pada siklus II, mulai dari menegur, memberi pertanyaan, hingga memberi kesempatan pada siswa untuk cuci muka. Langkah antisipasi tersebut menunjukkan hasil meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat menjadi suatu refleksi bahwa perhatian siswa merupakan salah satu kunci pokok dalam pembelajaran, dimana metode akan dinilai sesuai apabila dapat menarik perhatian siswa sehingga materi dapat dipahami sepenuhnya oleh siswa.

Siswa menunjukkan minat yang lebih besar terhadap pelaksanaan siklus II karena siswa sudah lebih memahami metode yang digunakan dan materi yang dipelajari. Penggunaan barang daur ulang sebagai acuan pembuatan skenario drama dinilai lebih memotivasi siswa untuk mencari relevansinya terhadap materi yang sedang dipelajari dan kemampuan untuk mencari solusi dari topik yang sedang ditampilkan.

Pelaksanaan siklus II mengalami suatu peningkatan proses pembelajaran oleh siswa. Siswa secara berkelompok berusaha menampilkan *Role Playing* dengan sebaik-baiknya dan memperhatikan hasil diskusi kelompok lainnya. Penilaian pada permainan drama siklus II difokuskan pada barang daur ulang sebagai acuan pembuatan skenario. Siswa yang pada siklus I masih merasa kesulitan mulai dapat menyesuaikan diri dan mulai termotivasi untuk berdiskusi dan menampilkan *Role Playing* sebaik mungkin. Hal tersebut secara langsung meningkatkan perhatian siswa terhadap materi yang selanjutnya meningkatkan penguasaan terhadap materi pelajaran. Peningkatan perhatian siswa dan

penguasaan konsep terhadap materi terbukti dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

Siswa lebih tertarik dan senang pada pelaksanaan *Role Playing* siklus II karena menggunakan barang daur ulang sebagai acuan membuat skenario *Role Playing*. Guru lebih tegas dalam menyampaikan pelajaran dan lebih teratur dalam membimbing jalannya diskusi sehingga penilaian terhadap *performance* guru mengalami peningkatan pada setiap indikator .

Hasil pada siklus II secara keseluruhan menunjukkan suatu peningkatan hasil dari siklus I. Penelitian dilakukan sebanyak dua siklus disesuaikan dengan perencanaan awal penelitian. Penelitian ini dapat dihentikan pada siklus II karena hasil belajar biologi siswa secara keseluruhan telah memenuhi Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) dan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu sebesar 60 dan 75%.

#### **4. Deskripsi Antar Siklus**

##### **a. Afektif**

Ranah afektif siswa pada siklus II menunjukkan suatu peningkatan dari hasil siklus I. Peningkatan tersebut terjadi pada setiap aspek, antara lain aspek penerimaan meningkat sebesar 22,47%, aspek partisipasi meningkat sebesar 11,43%, aspek penilaian meningkat sebesar 28,72%, aspek organisasi meningkat sebesar 17,59%, dan aspek pembentukan pola hidup meningkat sebesar 18,57%. Diagram capaian ranah afektif pada pra tindakan, siklus I , dan II dapat dilihat pada Gambar 4.

##### **b. Psikomotor**

Penilaian berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya menunjukkan jumlah siswa mengantuk mengalami penurunan 7,14% menjadi 2,38% atau sebesar 4,76%, jumlah siswa ramai menurun 7,93% menjadi 4,76% atau sebesar 3,17%, jumlah siswa malas mengalami penurunan 8,73% menjadi 3,38% atau sebesar 6,35%, sedangkan jumlah siswa rajin mengalami peningkatan 71,44% menjadi 85,7% atau sebesar 14,26%. Penilaian psikomotor siklus II merupakan hasil perbaikan yang dilakukan berdasarkan refleksi kegiatan pembelajaran siklus I. Perbandingan capaian ranah psikomotor siswa siklus I dan

### c. Kognitif

Nilai pada siklus II menunjukkan bahwa hasil belajar ranah kognitif siswa mengalami peningkatan, dimana nilai perolehan siswa dan rata-rata kelas telah melewati batas ketuntasan 60. Peningkatan tersebut terjadi pada setiap konsep, antara lain menemukan faktor-faktor penyebab terjadinya kerusakan lingkungan meningkat sebesar 15,48%, menganalisis macam-macam pencemaran lingkungan meningkat sebesar 27,82%, membuat usulan alternatif temuan masalah kerusakan lingkungan meningkat sebesar 12,92%, menyebutkan macam-macam polutan meningkat sebesar 7,15%, mendiskusikan pengaruh bahan polutan terhadap kelangsungan hidup meningkat sebesar 23,02%, dan menganalisis jenis-jenis limbah dan daur ulang dan pemanfaatan limbah meningkat sebesar 2,38%. Perbandingan capaian hasil tes kognitif tiap konsep pada kemampuan awal, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada diagram Gambar 6.

### d. Data Pendukung

#### 1) Kepuasan Siswa terhadap Metode

Hasil lembar angket siklus II menunjukkan bahwa kepuasan siswa terhadap metode pembelajaran yang digunakan mengalami peningkatan. Hasil prosentase menunjukkan peningkatan 78,41% menjadi 81,78% atau sebesar 3,37%. Peningkatan kepuasan siswa terhadap metode pembelajaran terjadi pada setiap aspek dan dapat dilihat pada Gambar 7.

#### 2) *Performance* Guru

Hasil lembar observasi siklus II menunjukkan bahwa *performance* guru dinilai mengalami peningkatan. Hasil prosentase menunjukkan peningkatan 61% menjadi 83,5% atau sebesar 22,5%. Guru menjadi pengarah yang baik pada saat diskusi dan menjadi tim penilai pada saat pelaksanaan *Role Playing*. Peningkatan *performance* guru terjadi pada setiap indikator dapat dilihat pada Gambar 8.

## B. PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilaksanakan merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar biologi siswa



pada materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya dengan menggunakan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*). Hasil pembelajaran siswa dibahas lebih lanjut untuk menilai peran metode penelitian terhadap proses pembelajaran.

Proses pelaksanaan pembelajaran biologi di SMA Al Islam I Surakarta menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Metode tersebut merupakan metode yang baik, namun siswa menjadi kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Siswa tidak bertanya ketika diberi kesempatan dan juga tidak menjawab ketika diberi pertanyaan. Penelitian dengan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) merupakan suatu langkah variasi pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif sebagai tindak lanjut observasi kelas. Penerapan metode *Role Playing* telah disetujui oleh guru biologi sebagai suatu metode yang digunakan pada materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya.

Menurut Arends (1990) kegiatan belajar mengajar yang efektif tergantung pada faktor-faktor seperti intensitas keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran, pola penggunaan pertanyaan oleh guru, pemberian balikan, keputusan mengelompokkan siswa atas dasar jenis tugas yang diberikan, pengelolaan kelas, kejelasan tujuan dan arah pelajaran, serta jenis dan lingkup tugas yang harus diselesaikan oleh siswa. Proses belajar yang berkualitas ditentukan oleh minat belajar siswa, peran guru dalam proses belajar mengajar, dan suasana belajar. Kualitas pembelajaran yang baik akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal, faktor eksternal, dan faktor pendekatan belajar. Menurut Syah (1995: 132) faktor internal adalah faktor keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa. Faktor eksternal adalah faktor kondisi lingkungan di sekitar siswa. Faktor pendekatan belajar sebagai upaya belajar siswa yang meliputi strategi dari metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan belajar mengajar. Peningkatan tersebut juga dipengaruhi oleh pemberian tindakan yang dilakukan oleh guru berupa penguatan

konsep dalam upaya mengatasi kekurangan dalam pembelajaran.

Peningkatan penguasaan konsep pada ranah kognitif ditunjukkan dengan nilai siswa yang meningkat pada setiap tes yang dilakukan. Tes kemampuan awal hingga tes pasca siklus II secara keseluruhan menunjukkan peningkatan dari 53,45 menjadi 83,65. Metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) berpengaruh terhadap kemampuan penguasaan konsep oleh siswa karena siswa menjadi lebih aktif untuk mempelajari materi lebih lanjut melalui diskusi sebelum mengaplikasikannya menggunakan *Role Playing*.

Peningkatan pada ranah afektif merupakan suatu hasil penilaian terhadap sikap dan minat siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang dinilai melalui angket afektif. Winkel (2005: 71) menyatakan bahwa belajar afektif adalah belajar menghayati nilai dari suatu objek yang dihadapi melalui alam perasaan dalam bentuk ekspresi yang wajar. Siswa yang memiliki minat terhadap materi akan memiliki hasil belajar yang lebih dari siswa yang tidak memiliki minat belajar. Hasil capaian prosentase angket afektif penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil siswa pada ranah afektif, yaitu 63,29% menjadi 87,85%.

Nuryanti (2009: 45) mengemukakan bahwa adanya tindakan dari guru dapat mengurangi tingkat kegiatan siswa diluar kegiatan pembelajaran. Tindakan dari guru menjadikan suasana kelas menjadi hidup, siswa ikut serta dalam diskusi, penggunaan waktu lebih efisien, kemampuan menjawab pertanyaan lebih baik, kemampuan menghargai pendapat teman, dan terbentuknya interaksi kelompok. Tindakan tersebut terbukti dapat mengurangi jumlah siswa mengantuk, ramai, dan malas. Awal pembelajaran menunjukkan siswa mulai tertarik dengan metode yang digunakan. Kegiatan diskusi banyak digunakan siswa untuk mendiskusikan mengenai korelasi antara metode dan materi sehingga diskusi berjalan lancar. Pelaksanaan *Role Playing* berlangsung dengan baik karena setiap kelompok melaksanakan dengan sungguh-sungguh dan menyelesaikan dengan baik. Ranah psikomotor diobservasi dan dinilai berdasarkan semua kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil observasi ranah psikomotor siswa meningkat 71,44% menjadi 85,7%.

Data tambahan berupa kepuasan siswa terhadap metode penelitian dan *performance* guru menunjukkan peningkatan pada siklus II. Hasil capaian kepuasan siswa terhadap metode meningkat 78,41% menjadi 81,78% atau sebesar 3,37%. Hasil tersebut menunjukkan siswa dapat menerima metode pembelajaran yang digunakan. Hasil lembar observasi menunjukkan bahwa *performance* guru siklus II mengalami peningkatan dari siklus I. Hasil prosentase menunjukkan peningkatan 61% menjadi 83,5% atau sebesar 22,5%. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh guru dengan mulai terbuka terhadap inovasi pembelajaran dan mulai membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil penilaian terhadap kegiatan belajar siswa menggunakan metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan, dimana hasil belajar biologi siswa telah mencapai Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) biologi sebesar 60 dan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebesar 75% sehingga penelitian dapat dihentikan pada siklus II. Uraian hasil pembahasan di atas secara keseluruhan telah membuktikan bahwa penerapan metode pembelajaran *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

## **BAB V**

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

#### **A. SIMPULAN**

Berdasarkan penerapan pembelajaran metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) pada proses pembelajaran siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran metode *Role Playing* melalui pendekatan berbasis problem (*problems based approach*) dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

#### **B. IMPLIKASI**

##### 1. Implikasi Teoritis

Hasil penelitian secara teoritis dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengembangan penelitian tindakan kelas dan dapat dijadikan upaya bersama antara sekolah, guru dan peneliti yang lain untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara menyeluruh.

##### 2. Implikasi Praktis

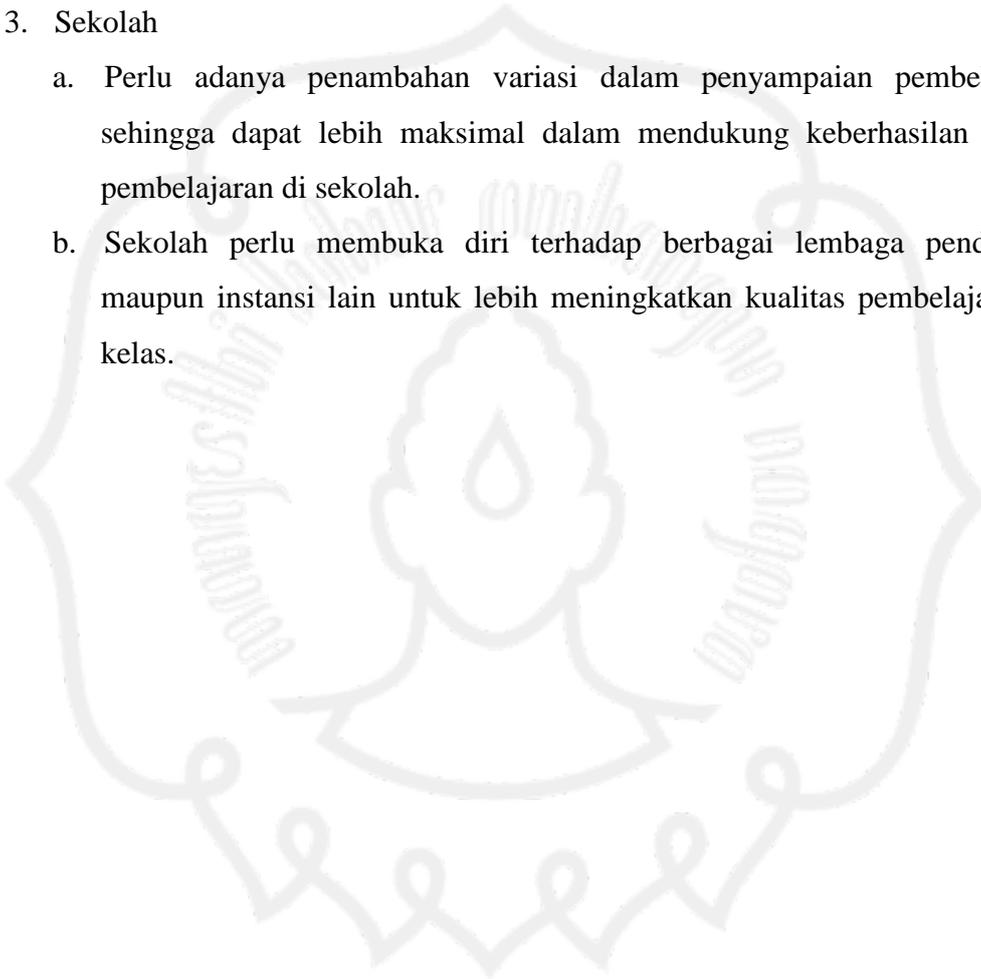
Hasil penelitian secara praktis dapat diterapkan pada kegiatan belajar mengajar di SMA Al Islam I Surakarta, yakni bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan adanya upaya penerapan metode pembelajaran yang tepat.

#### **C. SARAN**

##### 1. Guru

- a. Guru hendaknya mengkaji lebih dalam permasalahan yang timbul dalam proses pembelajaran di kelas sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Guru hendaknya lebih aktif terhadap penggunaan variasi metode dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar yang dicapai siswa akan lebih optimal.

2. Siswa
  - a. Hendaknya siswa dapat memberikan respon yang baik terhadap guru dalam menerapkan penggunaan metode pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
  - b. Hendaknya siswa meningkatkan keaktifan dalam mengikuti pembelajaran sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa.
3. Sekolah
  - a. Perlu adanya penambahan variasi dalam penyampaian pembelajaran sehingga dapat lebih maksimal dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah.
  - b. Sekolah perlu membuka diri terhadap berbagai lembaga pendidikan maupun instansi lain untuk lebih meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. 1997. *Classroom Instruction and Management*. USA: The McGraw Hill Companies, Inc.
- Blatner, A. 2002. "Drama In Education As Mental Hygiene: A Child Psychiatrist's Perspective". *Youth Theatre Journal*, 9, 92-96.
- Depdiknas, Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Kimia*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum. Jakarta.
- Depdiknas, Direktorat Pendidikan Menengah Umum. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Sekolah Menengah Atas; Pedoman Pembelajaran Tuntas*. Jakarta.
- Depdiknas, Direktorat Pendidikan Menengah Umum. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Menengah Atas; Pedoman Pengembangan Instrumen dan Penilaian Ranah Afektif*. Jakarta.
- Depdiknas, Direktorat Pendidikan Menengah Umum. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Menengah Atas; Pedoman Pengembangan Instrumen dan Penilaian Ranah Psikomotor*. Jakarta.
- Depdiknas, Direktorat Pendidikan Menengah Umum. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Menengah Atas; Pedoman Pembelajaran Tuntas (Mastery Learning)*. Jakarta.
- Gino. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Surakarta: UNS Press.
- Hamalik, O. 1982. *Pengajaran Unit: Studi Kurikulum dan Metodologi*. Bandung: Penerbit Alumni.
- \_\_\_\_\_. 2001. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haryati, H. 2007. *Model Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Joyce, B. 1986. *Models of Teaching*. New Jersey: Prentice Hall International.

- Karo-Karo, U. 1981. *Metodologi Pengajaran*. Salatiga: CV. Saudara.
- Kasbolah, K. 2001. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Universitas Negeri Malang Press.
- Kotler. 2000. *Pengertian Kepuasan*. (<http://library.gunadarma.ac.id>, diakses tanggal 27 Februari 2008).
- Kumar, R.S & Narayanan, S.N. 2008. “*Role-Playing Lecturing: a Method for Teaching Neuroscience to Medical Students*”. *Advan. Physiol. Edu.* 32: 329-331.
- Miles, M.B & Huberman, A.M. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: UI Press.
- Mudjiman. 2006. *Belajar Mandiri*. Surakarta: UNS Press.
- Mulyasa, E. 2003. *Implementasi Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nuryanti, L. 2009. “*Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Biologi dengan Pembelajaran Kooperatif Metode TGT (Teams Games Tournament) Menggunakan Roda Impian pada Siswa Kelas X5 SMA Al Islam I Surakarta Tahun Ajaran 2007 / 2008*”. *Skripsi*. Surakarta: UNS Press.
- Prawiradilaga, D. S. 2007. *Prinsip Disain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Rilstone. 1994. *Role Playing Games*. (<http://library.wikipedia.co.id>, diakses tanggal 17 Februari 2008)
- Sardiman, A.M. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sudjana. 2001. *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung: Falah Production.
- Sudjana, N. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi, A. 1996. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.

- \_\_\_\_\_. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suryabrata. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Pustaka.
- Sutopo. H.B. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Surakarta: UNS Press.
- Syah, M. 1995. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Winkel, W.S. 2005. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi
- Yamin, M. 2004. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- \_\_\_\_\_. 2007. *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Zaini, H. 2002. *Strategi Pembelajaran Aktif di Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: CTSD (Center for Teaching Staff Development).
- Zeithaml. 2000. *Pengertian Kepuasan*. (<http://library.gunadarma.ac.id>, diakses tanggal 27 Februari 2008).