

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu bentuk upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan, dalam arti usaha sadar dan terencana mewujudkan proses belajar sepanjang hayat, menyentuh semua sendi kehidupan, semua lapisan masyarakat, dan segala usia. Kesadaran tentang pentingnya pendidikan telah mendorong berbagai upaya dan perhatian seluruh lapisan masyarakat terhadap setiap perkembangan dunia pendidikan, terutama perkembangan dalam bidang teknologi dan informasi, dimana pengetahuan tentang biologi sangat erat kaitannya dengan IPTEK sangat perlu untuk dikembangkan mulai dari tingkat dasar untuk dapat bersaing dan dapat bertahan dengan kondisi jaman yang selalu berkembang seiring berjalannya waktu, maka dalam proses pembelajaran harus dapat mengembangkan kemampuan siswa seutuhnya agar memiliki kualitas sumber daya manusia yang baik untuk menghadapi tantangan-tantangan yang ada. (Anna : 2011:6)

Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar. Tujuan pembelajaran adalah terwujudnya efisiensi dan efektivitas kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik. Titik berat proses pembelajaran adalah kegiatan siswa belajar. Belajar merupakan suatu proses perubahan perilaku individu yang realtif tetap sebagai hasil pengalaman. (Wahidin,2006:22).

Belajar mengajar merupakan kegiatan yang mengandung interaksi antara guru dengan siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar. Agar proses belajar mengajar itu dapat berjalan secara optimal, maka guru perlu membuat strategi, yaitu "strategi belajar mengajar". Strategi belajar mengajar (*teaching strategy*) menurut *Costa* (dalam Rustaman, (2005 :3), merupakan pola kegiatan pembelajaran yang berurutan yang diterapkan dari waktu ke waktu dan diarahkan untuk mencapai suatu hasil belajar siswa yang diinginkan.

Selain itu juga bagi umat muslim belajar merupakan suatu kewajiban dalam rangka memperoleh ilmu pengetahuan sehingga derajat kehidupannya meningkat. Hal ini dinyatakan dalam surah An-Nahl ayat 78 yang berbunyi:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Artinya : *"Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur"*

Berdasarkan kamus *oxford* (dalam Wahidin, 2006: 21) dinyatakan bahwa IPA (sains) sebagai cabang ilmu pengetahuan yang melibatkan observasi dan eksperimen yang yang bersistem terhadap fenomena alam. Dalam IPA membicarakan tentang alam (fisik), baik makhluk bernyawa maupun tidak bernyawa termasuk juga energi serta perubahannya. Sesuai dengan kenyataannya bahwa aktivitas dalam IPA selalu berhubungan dengan percobaan-percobaan yang membutuhkan keterampilan dan kerajinan serta keuletan. Dengan demikian bahasa

IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan tentang benda tak hidup dan makhluk hidup saja, tetapi menyangkut cara kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah. Biologi sebagai salah satu cabang IPA menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains.

Berdasarkan hasil observasi di salah satu Madrasah Tsanawiyah Negeri di kabupaten Purwakarta diperoleh informasi bahwa sebagian besar proses pembelajaran berpusat pada guru, kurangnya kreativitas guru dalam menyampaikan materi pelajaran sehingga siswa cenderung diam dan kurang aktif, kurangnya motivasi, kurangnya percaya diri dalam menjawab pertanyaan ketika proses pembelajaran berlangsung. Sebenarnya materi biologi tidak hanya disampaikan dengan metode konvensional, tapi bisa dengan berbagai macam metode yang bisa menggali kemampuan guru dan anak secara maksimal. Misalnya kemampuan kreativitas guru ketika menyampaikan materi kreativitas siswa ketika memecahkan masalah, aktif, rasa ingin tahu dan motivasi yang tinggi.

Salah satu alternatif pembelajaran diharapkan dapat mengatasi permasalahan di atas adalah dengan menggunakan model pembelajaran KUASAI. Model pembelajaran KUASAI ini siswa dan guru berperan aktif, kreatif dalam proses pembelajaran, karena dalam pembelajaran KUASAI bukan hanya pembelajaran di kelas yang digali tapi pengalaman yang ada di lingkungan, penemuan-penemuan hasil siswa, sehingga siswa dituntut untuk berpikir kritis dan kreatif. Selama proses pembelajaran siswa dibimbing untuk mampu melakukan segala aspek yang termuat dalam fungsi kemampuan berpikir kreatif.

Hasil penelitian Redi (2010: 167) mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran KUASAI dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, meningkatkan antusias siswa ketika pembelajaran berlangsung, menumbuhkan motivasi yang tinggi, meningkatkan pengetahuan siswa dan menunjukkan respon yang positif.

Berdasarkan analisis kurikulum mengenai pembelajaran pada materi ekosistem di sekolah MTs Negeri plered ternyata proses pembelajarannya masih menggunakan pembelajaran konvensional, dimana siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan mencatat apa yang sudah diterangkan, sehingga siswa tidak berperan aktif dalam proses pembelajaran. Untuk menggali potensi, keaktifan, kreativitas, motivasi siswa yaitu dengan pemberian tugas. Dengan pemberian tugas, siswa dituntut untuk berlatih menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan oleh guru. Selain itu dengan pemberian tugas, mendorong siswa untuk mempelajari lebih lanjut materi yang telah disampaikan apalagi pemberian tugas yang mencakup menganalisis, mengklasifikasikan materi yang telah disampaikan itu membutuhkan keuletan, kedisiplinan, peran aktif dan kreativitas anak. Pemberian tugas yang berhubungan dengan kreativitas anak merupakan ciri dari pembelajaran KUASAI.

Pembelajaran KUASAI merupakan pembelajaran yang mengukur kemampuan anak dalam menjelajahi materi, lebih mengingat materi yang telah disampaikan dan harus bisa menganalisa materi kedalam bentuk yang lebih sederhana. Apalagi pada materi ekosistem model ini sangat cocok di terapkan karena materi ekosistem tidak hanya hafalan saja melainkan mengenai fakta-fakta yang ada di lapangan, misalnya saja mengenai ekosistem sawah, komponen abiotik,

biotik dan pelestarian alam dimana pada materi ini kreativitas siswa sangatlah dibutuhkan

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka perlu dilakukan penelitian mengenai *Pengaruh Pembelajaran Kuasai Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Ekosistem*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, rumusan masalah yang akan dianalisis adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran KUASAI pada materi ekosistem?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi ekosistem?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran KUASAI terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi ekosistem?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran biologi pada materi ekosistem?
5. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran KUASAI pada materi ekosistem?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang akan dicapai adalah untuk :

1. Menganalisis keterampilan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran KUASAI pada materi ekosistem.
2. Menganalisis keterampilan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model konvensional pada materi ekosistem

3. Menganalisis pengaruh model KUASAI terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi ekosistem.
4. Mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran biologi pada materi ekosistem
5. Mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran KUASAI pada materi ekosistem

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan manfaat bagi pengembangan pembelajaran biologi antara lain:

1. Bagi siswa, melatih siswa untuk mengukuhkan segala potensinya, melatih diri untuk berpikir kreatif dalam mengembangkan pembelajaran yang telah disampaikan
2. Bagi peneliti, melalui penelitian ini, dapat mengetahui pengaruh model pembelajaran KUASAI terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa sehingga dapat memperbaiki kualitas pembelajaran biologi
3. Bagi Guru, sebagai motivasi untuk meningkatkan keterampilan memilih strategi pembelajaran bervariasi yang dapat memperbaiki sistem pembelajaran sehingga memberikan layanan terbaik bagi siswa, guru semakin mantap dalam mempersiapkan diri dalam proses pembelajaran, membantu guru dalam menciptakan suatu kegiatan belajar yang menarik dan memberikan alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat dilakukan guru dalam proses pembelajaran.

E. Batasan Masalah

Mengingat rumusan tersebut masih bersifat umum, maka untuk memperoleh kejelasan serta arah penelitian maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran KUASAI (Kerangka berpikir untuk sukses. Uraikan faktanya. Apa maknanya. Sentakan ingatan. Ajukan yang diketahui. Introspeksi)
2. Materi pelajaran yang menjadi sub materi pokok dalam penelitian ini adalah materi ekosistem. Materi yang akan disampaikan meliputi komponen penyusun ekosistem, tingkat organisasi dalam ekosistem, keseimbangan ekosistem, hubungan saling ketergantungan, jenis-jenis interaksi antarorganisme dan pentingnya menjaga kelestarian keanekaragaman tumbuhan dan hewan. (BSE,2008:215)
3. Indikator kemampuan berpikir kreatif yang akan digunakan dalam penelitian yaitu keterampilan berpikir lancar (*fluency*), ketrampilan berpikir luwes (*fleksibility*), berpikir asli (*originality*) dan kemampuan berpikir memerinci (*systematic*)
4. Respon siswa yang diukur meliputi indikator kesukaan siswa terhadap mata pelajaran biologi, tanggapan siswa terhadap pembelajaran di kelas, motivasi terhadap pembelajaran biologi pada materi ekosistem dan peran guru dalam pembelajaran biologi pada materi ekosistem.

F. Kerangka Pemikiran

Materi ekosistem adalah salah satu pokok bahasan biologi yang dibahas pada kelas VII semester genap yang mempunyai standar kompetensi sebagai berikut :

Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem, perubahan materi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem. (Silabus KTSP,2006: 74). Ruang lingkup pembelajaran ini sangatlah sederhana, tetapi aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari sangatlah luas. Oleh karena itu pokok bahasan ekosistem dapat digunakan sebagai sarana berlatih dalam meningkatkan kemampuan berikir kreatif siswa.

Menurut munandar (1992: 48) berpikir kreatif merupakan kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan dan orisinalitas dalam berpikir serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memerinci) suatu gagasan. Lebih lanjut Wiliam (dalam Munandar,1999 :88-90) menjelaskan bahwa pada kemampuan berpikir keratif harus muncul sifat-sifat penting sebagai berikut:

- a. Keterampilan berpikir lancar (*fluency*)
- b. Keterampilan berpikir luwes (*flexibility*)
- c. Keterampilan berpikir asli (*originality*)
- d. Keterampilan memerinci (*syistematic*)

Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa digunakn model pembelajaran KUASAI. Dimana model pembelajaran KUASAI salah satu model yang dapat membuat pembelajaran menjadi aktif, kreatif, dan menyenangkan. Model pembelajaran KUASAI ini merupakan model pembelajaran yang mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Siswa dihadapkan pada persoalan-persoalan nyata yang erat dengan kehidupan sehari-hari. Siswa dituntut untuk memecahkan permasalahan yang dihadapinya, dengan

berpikir kreatif siswa akan mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran ataupun kehidupan sehari-hari.

Menurut Rose (2003: 28) mengatakan adapun tahap pembelajaran KUASAI ini ada enam tahapan yaitu:

- a. Kerangka pikiran untuk sukses : pikiran harus dalam keadaan kaya dan termotivasi.
- b. Uraikan faktanya : melibatkan fakta untuk disesuaikan dengan gaya belajar yang disukai.
- c. Apa maknanya : seseorang perlu menjelajahi hal yang sedang dipelajari.
- d. Sentakkan ingatan : berusaha mengingat informasi yang telah diterima.
- e. Ajukan yang anda ketahui : untuk mengetahui bahwa seseorang yang telah paham dengan apa yang dipelajari.
- f. Introspeksi : seseorang perlu merefleksikan pengalaman belajarnya, bukan hanya pada apa yang telah dipelajari.

Model KUASAI ini sangat cocok untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi ekosistem. Karena materi ekosistem merupakan salah satu materi yang sangat mudah untuk dipelajari karena konsep tersebut telah dialami dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi disini siswa akan diberi permasalahan tentang ekosistem dimana siswa harus mengembangkan kreativitas mereka dalam menyelesaikan masalah tersebut, misalnya menjelaskan komponen ekosistem dan memaparkan unsur-unsur ekosistem laut dan ekosistem sawah. Siswa akan menyelidiki melalui gambar ataupun melalui kehidupan sehari-hari, menganalisis dan menyimpulkan masalah tersebut sehingga nanti siswa bisa menghasilkan karya.

Dan proses pembelajaran KUASAI yaitu:

Kerangka Pikiran Sukses

- a. Guru melakukan apersepsi, memberikan motivasi agar siswa siap dalam menerima materi pelajaran dan mengajak siswa agar lebih rileks supaya apa yang disampaikan terserap dengan cermat

Uraikan faktanya

- a. Guru memperlihatkan peta belajar kepada semua siswa yang terbuat dari karton dan kertas lipat dan meminta siswa untuk membuat kembali sesuai dengan kreasi mereka sendiri.

Apa maknanya

- b. Guru menugaskan kepada setiap kelompok untuk membuat peta belajar sesuai dengan kreativitas mereka sendiri
- c. Kemudian setelah pembuatan peta belajar selesai guru meminta siswa untuk menerangkan hasil dari kerja mereka di depan kelas dengan kemampuan dan gaya belajar mereka sendiri.

Sentakan ingatan

- a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kilasan ingatan, yaitu dengan cara membaca kembali catatan materi tentang ekosistem yang telah mereka buat selama pembelajaran berlangsung, kemudian melakukan tanya jawab.

Ajukan yang diketahui

- a. Guru mengevaluasi masing-masing siswa dengan memberikan tes untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi ekosistem yang telah dipelajari.

Introspeksi

- a. Guru dan siswa mendiskusikan mengenai pembelajaran hari ini dan memperbaiki kekurangan-kekurangannya kemudian guru memberikan pekerjaan rumah serta menginformasikan materi selanjutnya.

Adapun kelebihan ataupun keunggulan yang dapat diambil dari model pembelajaran KUASAI dalam pembelajaran biologi seperti yang diungkapkan Meier (2002: 33) yaitu;

1. Menyulut imajinasi kreatif guru
2. Meningkatkan daya ingat siswa dengan terbiasa memahami kata kunci dan merefleksikanya
3. Mengajak siswa terlibat sepenuhnya
4. Meningkatkan ingatan dan prestasi belajar
5. Membangun komunitas belajar yang efektif
6. Meningkatkan pembelajaran di era teknologi secara sangat pesat

Sedangkan kelemahan dari model pembelajaran Model Pembelajaran KUASAI dalam pembelajaran biologi diantaranya:

1. Untuk siswa yang senang bermain, terkadang kesenangan dan permainan menjadi hal yang bisa digunakan untuk bermain dan mengobrol di dalam kelas, terutama pada tahapan uraikan faktanya. Di sini peran guru sangat diperlukan untuk membimbing dan mengarahkan siswa untuk lebih fokus kepada materi yang sedang dipelajari.
2. Untuk siswa yang dianggap memiliki kelebihan, mereka akan merasa terhambat oleh siswa yang dianggap kurang memiliki kemampuan. Akibatnya, keadaan semacam ini dapat mengganggu iklim kerja sama dalam kelompok.

3. Penilaian yang diberikan didasarkan kepada hasil kerja kelompok. Namun demikian guru perlu menyadari bahwa sebenarnya hasil atau prestasi yang diharapkan adalah prestasi setiap individu siswa.
4. Walaupun kemampuan bekerja sama merupakan kemampuan yang sangat penting untuk siswa akan tetapi banyak aktivitas dalam kehidupan yang hanya didasarkan kepada kemampuan secara individual.

Adapun proses pembelajaran konvensional yaitu

1. Guru menyajikan media belajar berupa gambar tentang ekosistem, kemudian siswa memperhatikan gambar tersebut dan harus bisa menyebutkan komponen apa saja yang terdapat dalam ekosistem.
2. Setelah melakukan pengamatan siswa bekerja sama dengan kelompoknya untuk membuat laporan hasil dari analisis mereka
3. Setelah selesai melakukan melakukan analisis dan membuat laporan melakukan diskusi hasil dari analisis mereka sendiri
4. Kemudian melakukan evaluasi secara bersama mengenai materi yang didiskusikan.

Dari sintak pembelajaran konvensional dapat diketahui kelebihan ataupun keunggulan yang dapat diambil dari metode konvensional dalam pembelajaran biologi seperti yang diungkapkan dalam (IPA buku guru kurikulum 2013)

1. Pengalaman dan kegiatan belajar peserta didik akan selalu relevan dengan tingkat perkembangan anak
2. Seluruh kegiatan belajar lebih bermakna bagi peserta didik sehingga hasil belajar akan dapat bertahan lebih lama.

3. Pembelajaran terpadu menumbuhkembangkan keterampilan berpikir dan sosial peserta didik

Sedangkan tantangan yang harus dilakukan oleh guru dari pembelajaran konvensional yaitu:

1. Guru harus berwawasan luas, memiliki kreativitas tinggi, keterampilan metodologi yang handal, rasa percaya diri yang tinggi, berani mengemas dan mengembangkan materi
2. Pembelajaran terpadu menuntut kemampuan belajar peserta didik yang relatif “baik”, baik dalam kemampuan akademik maupun kreativitasnya
3. Guru harus berwawasan luas, memiliki kreativitas tinggi, keterampilan metodologis yang handal, rasa percaya diri yang tinggi, dan berani mengemas dan mengembangkan materi.

Dari penjelasan mengenai proses pembelajaran KUASAI dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran KUASAI dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi ekosistem.

Untuk memperjelas kerangka pemikiran penelitian ini dapat dilihat skema sebagai berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya salah penafsiran dalam penelitian ini, maka definisi operasional dari variabel-variabel penelitian adalah:

KUASAI” merupakan akronim dari enam tahapan pembelajaran yang efektif yang terdiri dari (1) kerangka pikiran untuk sukses, (2) uraikan faktanya, (3) apa maknanya (4) sentakkan ingatan (5) ajukan yang anda ketahui, (6) introspeksi. Dengan demikian KUASAI” dapat diartikan sebagai suatu pola proses pembelajaran yang terdiri dari enam tahapan efektif yang dapat membantu seseorang lebih mudah dalam memperoleh informasi dan mengingat informasi tersebut.

A. Adapun penerapan Model Pembelajaran KUASAI pada materi ekosistem adalah sebagai berikut:

2. Kegiatan Awal

Kerangka Pikiran Sukses

- a. Guru melakukan apersepsi, memberikan motivasi agar siswa siap dalam menerima materi pelajaran dan mengajak siswa agar lebih rileks supaya apa yang disampaikan terserap dengan cermat.

2. Kegiatan Inti

Uraikan faktanya

- a. Guru memperlihatkan peta belajar kepada semua siswa yang terbuat dari karton dan kertas lipat dan meminta siswa untuk membuat kembali sesuai dengan kreasi mereka sendiri.

Apa maknanya

- a. Guru menugaskan kepada setiap kelompok untuk membuat peta belajar sesuai dengan kreativitas mereka sendiri

- b. Kemudian setelah pembuatan peta belajar selesai guru meminta siswa untuk menerangkan hasil dari kerja mereka di depan kelas dengan kemampuan dan gaya belajar mereka sendiri.

Sentakan ingatan

- a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kilasan ingatan, yaitu dengan cara membaca kembali catatan materi tentang ekosistem yang telah mereka buat selama pembelajaran berlangsung, kemudian melakukan Tanya jawab.

Ajukan yang diketahui

- b. Guru mengevaluasi masing-masing siswa dengan memberikan tes untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi ekosistem yang telah dipelajari.

3. Kegiatan Akhir

Introspeksi

Guru dan siswa mendiskusikan mengenai pembelajaran hari ini dan memperbaiki kekurangan-kekurangannya kemudian guru memberikan pekerjaan rumah serta menginformasikan materi selanjutnya.

- B. Berpikir kreatif merupakan skor pencapaian siswa dalam menjawab soal yang termasuk berpikir kreatif. Adapun indikator dari berpikir kreatif adalah berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir asli dan berpikir memerinci.
- C. Materi yang dijadikan bahan penelitian yaitu materi ekosistem yang meliputi komponen penyusun ekosistem, tingkat organisasi dalam ekosistem, keseimbangan ekosistem, hubungan saling ketergantungan, jenis-jenis interaksi

antarorganisme dan pentingnya menjaga kelestarian keanekaragaman tumbuhan dan hewan.

H. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah pembelajaran KUASAI berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa . Adapun hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran KUASAI terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi ekosistem

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran KUASAI terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi ekosistem

I. Langkah- langkah Penelitian

Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini secara sistematis adalah:

1. Menentukan Jenis Data

Jenis data dalam penelitian adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari nilai hasil tes sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan, sedangkan data kualitatif yaitu data yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa, aktivitas guru dan angket. Dengan demikian data kuantitatif yaitu data yang berbentuk bilangan angka dan data kualitatif yaitu data yang bersumber pada hasil angket dan lembar observasi. (Subana, 2000: 20-21).

2. Sumber Data

a. Lokasi penelitian

Sekolah yang akan menjadi lokasi penelitian adalah MTs. Negeri Plered. Lokasi ini dipilih karena ditemukan permasalahan yang relevan dengan rencana penelitian, sehingga memungkinkan didapat data yang lengkap guna menjawab permasalahan penelitian yang dirumuskan.

b. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs. Negeri Plered tahun pelajaran 2013/2014. Sampel yang diambil sebanyak 2 kelas yaitu 60 siswa. Sampel penelitian ditentukan dengan cara acak dengan teknik *cluster random sampling* terdiri dari dua kelas. Satu kelas Eksperimen dengan menggunakan model KUASAI dan satu kelas Kontrol tanpa menggunakan model KUASAI.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang termasuk dalam eksperimen semu (*Quasi Experimen*). Quasi eksperimen merupakan suatu desain penelitian eksperimen yang tidak mengambil sampel secara acak dari populasi tetapi menggunakan seluruh sampel dalam kelompok yang utuh untuk diberi perlakuan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. (Sugiyono, 2010:77)

4. Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan *Pretest-Posttest Nonequivalen Control Group Design* yang kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol

tidak dipilih secara random. (Sugiyono, 2010). Dalam desain ini, terdapat dua kelompok yang dipilih yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kemudian kedua kelompok diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan.

Adapun desain penelitiannya digambarkan pada tabel berikut :

Tabel 1.1 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	–	O ₄

(Sugiyono, 2010: 79)

Keterangan

O₁ & O₃ : *Pretest* terhadap awal kemampuan siswa

O₂ & O₄ : *Posttest* terhadap akhir kemampuan siswa

X : Pembelajaran dengan model KUASAI

Efek perlakuan : (O₂-O₁)- (O₄-O₃)

5. Instrumen penelitian

a. Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Arikunto ,2010:193). Seperangkat yang digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal uraian.

b. Lembar observasi

Observasi atau pengamatan sebagai alat ukur banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu atau proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan.

Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan. (Sudijono, 2011:76). Observasi dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan model KUASAI berlangsung. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan atau tidaknya tahapan-tahapan pembelajaran agar lebih terfokus.

c. Angket

Angket atau kuesioner adalah instrumen pengumpul data yang digunakan dalam teknik komunikasi tak langsung artinya responden secara tidak langsung menjawab pertanyaan tertulis yang dikirimkan melalui media tertentu. Tujuan penyebaran angket adalah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan. Disamping itu, responden mengetahui informasi tertentu yang di minta. (Subana ,2000:30).

6. Teknik pengumpulan Data

a. Tes

Seperangkat Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis berupa prates (*pre-test*) dan pascates (*post-test*), dilakukan untuk mengukur

pengaruh peningkatan kemampuan siswa yang menggunakan model pembelajaran KUASAI.

Tes tertulis ini menggunakan soal uraian yang disusun berdasarkan indikator mengenai pencapaian kemampuan siswa pada saat *pre-test* dan *post-test*, dengan maksud untuk mengetahui profil kemampuan siswa sebelum dan setelah kegiatan pembelajaran.

b. Angket

Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data dari responden tentang tanggapan siswa per-aspek dengan kualifikasi jawaban SS (sangat setuju), S (setuju), R (Ragu-ragu), TS (Tidak Setuju), STS (sangat tidak setuju). Angket ini diberikaan kepada siswa setelah dilakukan kegiatan proses pembelajaran baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

c. Lembar observasi

Lembar observasi bertujuan untuk mengamati proses pembelajaran, baik yang dilakukan siswa ataupun penyampaian materi yang di sampaikan oleh guru. misalnya tingkah laku siswa pada waktu belajar, tingkah laku pada waktu mengajar kegiatan diskusi siswa, partisipasi siswa dalam simulasi, dan penggunaan alat peraga pada waktu mengajar. Melalui pengamatan dapat diketahui perilaku siswa, kegiatan yang dilakukannya, tingkat partisipasi dalam kegiatan, proses kegiatan yang dilakukannya, kemampuan bahkan hasil yang diperoleh dari kegiatan (Sudijono, 2011:76).

7. Analisis Instrumen

Untuk menganalisis validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran instrumen soal uji coba dianalisis dengan menggunakan *software anatest* dan secara manual dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a) Menguji Validitas Perangkat Tes

Validitas adalah kualitas yang menunjukkan hubungan antara suatu pengukuran (diagnosis) dengan arti atau tujuan kriteria atau tingkah laku. Suatu hasil tes belajar dapat dikatakan tes yang valid, apabila tes tersebut betul-betul dapat mengukur hasil belajar.

Sedangkan uji validitas item mempunyai arti sebagai ketepatan mengukur yang dimiliki sebutir item dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir item tersebut (Sugiono, 2010:267). Rumus yang digunakan dalam mengukur validitas item soal adalah:

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

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi antar variabel x dan y
 N = Jumlah skor
 X = Skor tiap butir soal
 Y = Skor tiap siswa uji coba
 $\sum XY$ = Jumlah perkalian XY

(Arikunto, 2010: 318)

Kriteria derajat validitas soal dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1.2 Kriteria derajat validitas

No	Koefisien Korelasi	Interprestasi
1	Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Sangat Tinggi
2	Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Tinggi
3	Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Cukup
4	Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
5	Antara 0,00 sampai dengan 0,200	Sangat Rendah

(Arikunto, 2013:89)

b) Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketelitian atau keseimbangan suatu alat evaluasi, dalam menentukan apakah tes hasil belajar telah memiliki reliabilitas yang tinggi, maka uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha* menurut (Arikunto, 2010:109) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2} \right)$$

Keterangan:

 r_{11} = Koefisien Reliabilitas $\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item σ_i^2 = Varians total

Adapun untuk menginterpretasikan nilai reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut.:

Tabel 1.3 Kriteria Koefisien Realiabilitas

Rentang Nilai	Klasifikasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

(Arikunto,2005:109)

c) Uji Daya Beda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi. (Arikunto, 2013: 226)

Untuk menentukan indeks diskriminasi dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

- D = Indeks diskriminasi
- J = Jumlah peserta tes
- J_A = Banyaknya peserta kelompok atas
- J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah
- B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar
- B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar
- P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)
- P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

(Arikunto, 2013: 228)

Dengan kriteria penafsiran sebagai berikut:

Tabel 1.4 Kriteria Daya Pembeda

D	0,00 – 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
D	0,21 – 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
D	0,41 – 0,70	Baik (<i>good</i>)
D	0,71 – 1,00	Baik sekali (<i>excellent</i>)

(Arikunto, 2013: 232)

d) Tingkat Kesukaran

Perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (proporsional), maka dapat dikatakan bahwa suatu soal tersebut baik. Suatu tes hendaknya tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyak siswa yang menjawab soal betul

JS = Jumlah seluruh siswa

(Arikunto, 2009: 207-208)

Adapun klasifikasi indeks kesukaran dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1.5 Kriteria Indeks Kesukaran

Harga Koefisien	Kriteria
Soal dengan P 0,00 sampai 0,30	Sukar
Soal dengan P 0,31 sampai 0,70	Sedang
Soal dengan P 0,71 sampai 1,00	Mudah

(Arikunto, 2013: 225)

8. Analisis data penelitian

a. Analisis hasil tes

Menentukan skor *pretest* dan *posttest* terhadap kelas yang diteliti. Data hasil tes berupa jawaban-jawaban siswa terhadap tipe soal uraian di analisis setiap jawaban secara cermat dengan berpatokan pada sistem *Holistic Scoring Rubrick*. Kemudian mencari N-Gain (Normal Gain) dengan rumus

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Tabel 1.6 Rubrik Skoring

Tingkat Pemahaman	Kriteria Penilaian	
Paham Seluruhnya	Jawaban benar dan mengandung konsep ilmiah	4
Paham Sebagian	Jawaban benar dan mengandung paling sedikit satu konsep ilmiah serta tidak mengandung suatu kesalahan konsep	3
Miskonsepsi Sebagian	Jawaban memberikan sebagian informasi yang benar tetapi juga menunjukkan adanya kesalahan konsep dalam menjelaskannya	2
Miskonsepsi	Jawaban menunjukkan kesalahan pemahaman yang mendasar tentang konsep yang di pelajari	1
Tidak Paham	Jawaban salah, tidak relevan tau jawaban hanya mengulang pertanyaan serta jawaban kosong	0

(Susilawati, 2008: 29)

Untuk mengetahui pengaruh model KUASAI terhadap kreativitas siswa, dapat digunakan analisis pendekatan statistik sebagai berikut:

- 1). Uji normalitas

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

- 2). Uji homogenitas

Langkah-langkah uji homogenitas, meliputi:

- a). Menentukan F dengan rumus : $F = \frac{V_b}{V_k}$

Keterangan:

V_b = variansi besar

V_k = variansi kecil

F = distribusi

- a) Menentukan derajat kebebasan dengan rumus:

$dk1 = n_1 - 1$ = derajat kebebasan pembilang

$dk2 = n_2 - 1$ = derajat kebebasan penyebut

n_1 = Ukuran sampel yang variasinya besar

n_2 = Ukuran sampel yang variasinya kecil

- b) Mencari F dari daftar

- c) Menentukan homogenitas dengan kriteria: jika kenyataan $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka variansi homogen.

3). Uji t (uji hipotesis)

Langkah-langkah uji t dapat dilakukan dengan pendekatan statistik, yaitu:

- a. Mencari nilai deviasi standar gabungan dengan menggunakan rumus:

$$dsg = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)V_1 + (n_2 - 1)V_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

dsg= Standar deviasi gabungan

n^1 = banyaknya jumlah data kelompok 1

n^2 = banyaknya jumlah data kelompok 2

v^1 = variasi data kelompok 1 $(sd_1)^2$

v^2 = variasi data kelompok 2 $(sd_2)^2$

(Subana, 2001: 171)

- b. Menentukan t_{hitung} dengan rumus:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

X_1 = rata-rata data kelompok 1

X_2 = rata-rata data kelompok 2

n = banyaknya jumlah data kelompok

dsg = standar deviasi gabungan

- c. Menentukan derajat kebebasan

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

d. Menentukan nilai t tabel

$$t \text{ tabel} = t (1-\alpha) (dk)$$

e. Pengujian hipotesis dengan kriteria:

Tolak H_0 jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ dalam hal ini H_0 ditolak H_1 diterima.

(Subana, 2001: 171)

Kemudian dilakukan uji hipotesis dengan kriteria $Z \text{ hitung} > Z \text{ tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Selanjutnya apabila dari uji sampel tidak normal dan tidak homogen, maka analisis statistik yang dapat dilakukan adalah dengan analisis statistik nonparametris dengan rumus *Mann Whitney*. Dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Membuat tabel nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen
- b) Membuat sampel gabungan dengan peringkat
- c) Membuat tabel penolong untuk pengujian dengan *U-Test*
- d) Menentukan nilai U

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

- e) Menentukan harga Z_{hitung}

$$Z = \frac{U - \mu_U}{\sigma_U}$$

- f) Menentukan Z_{tabel}

Dengan menggunakan taraf kesalahan 0,01 (1%), maka harga Z tabel adalah 1,95

(Gregory, 2009:69)

b. Analisis angket

Untuk menganalisis data angket mengenai respon siswa terhadap penerapan metode edutainment dan yang tanpa model KUASA maka data angket diolah berdasarkan :

- a) Setiap jawaban siswa dari suatu pernyataan positif maka akan diberikan nilai dengan ketentuan: SS=5, S= 4, R= 3, TS=2, STS=1.
- b) Setiap jawaban siswa dari suatu pernyataan negatif akan diberikan nilai dengan ketentuan: SS=1, S= 2, R= 3, TS=4, STS=5.
- c) Jawaban siswa yang telah dinilai akan dijumlahkan kemudian dirata-ratakan dengan rumus: $\bar{X} = \frac{1}{n}$

Keterangan: \bar{X} = rata-rata

n= jumlah total siswa

- d) Menghitung jumlah siswa dari setiap kategori kemudian dihitung dengan menggunakan rumus: $P = \frac{J_r}{J_s} \times 100\%$

Keterangan: P= presentase jawaban

J_r = jumlah siswa dengan respon sama

J_s = jumlah seluruh siswa

Tabel 1.7 Hubungan antara harga persentase dengan kriteria interpretasi skor

No	Persentase	Kriteria Interpretasi Skor
1	0%-20%	Sangat lemah
2	21%-40%	Lemah
3	41%-60%	Cukup
4	61%-80%	Kuat
5	81%-100%	Sangat Kuat

(Riduwan, 2010:89)

c. Analisi Lembar observasi

Keterangan

SB : Sangat baik

B : Baik

KB : Kurang baik

$$\text{Presentase} = \frac{\text{skor total yang diperoleh}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$$

9. Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan melalui tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

a. Tahap Persiapan

- 1) Melakukan studi pendahuluan dan telaah pustaka untuk menyusun rencana pembelajaran pada materi ekosistem.
- 2) Melaksanakan prosedur perizinan kepada pihak prodi dan fakultas.
- 3) Merancang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan model KUASAI.
- 4) Melakukan uji coba alat pengumpulan data.
- 5) Mengolah data hasil uji coba.

b. Tahap Pelaksanaan

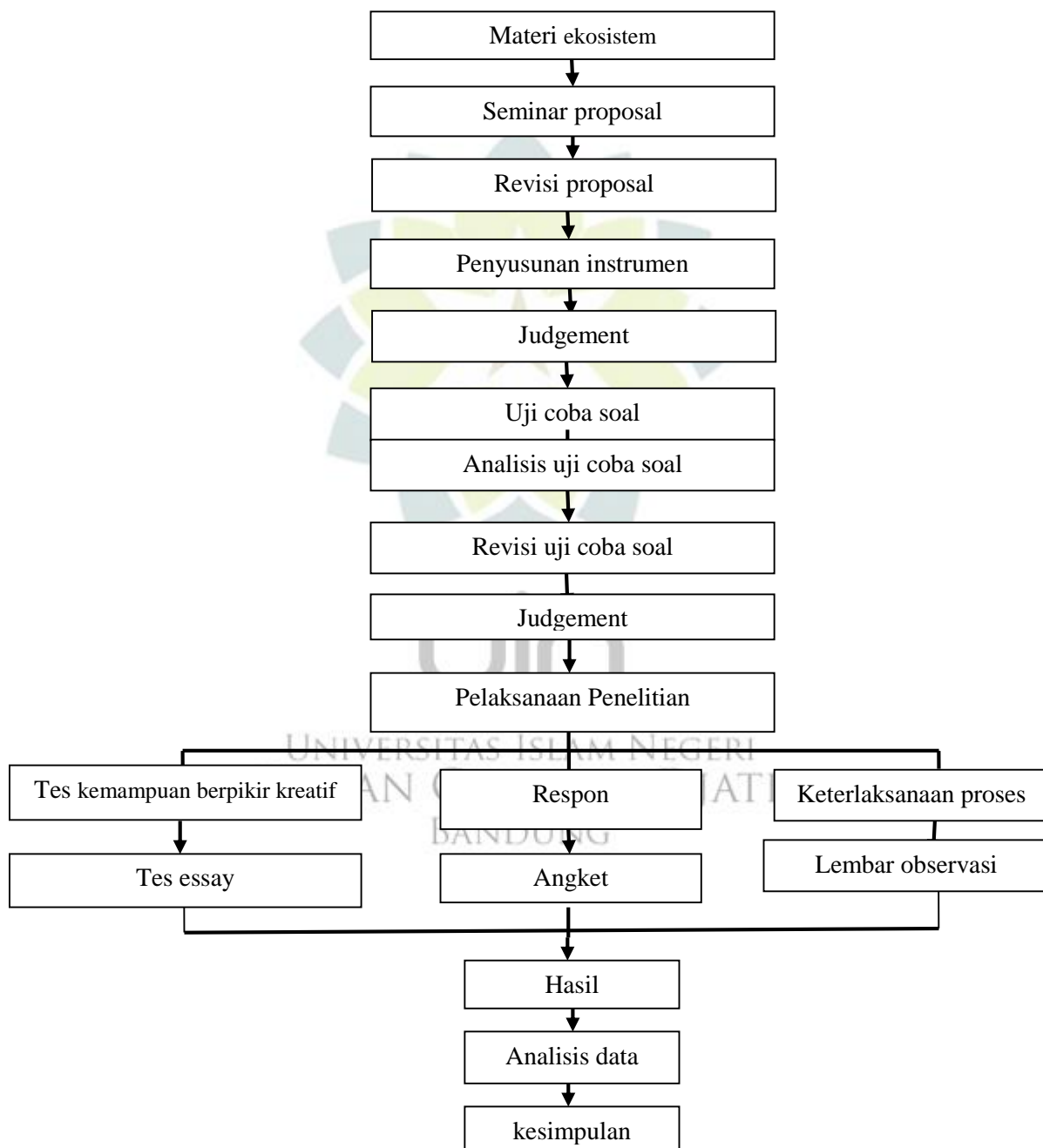
- 1) Melaksanakan penelitian terhadap siswa-siswi kelas VII.
- 2) Memberikan *pretest* kepada siswa sebelum proses pembelajaran dilaksanakan.
- 3) Memberi perlakuan kepada siswa dengan model KUASAI.
- 4) Memberikan *posttest* kepada siswa setelah pembelajaran dilaksanakan.
- 5) Melakukan pembagian angket terhadap siswa.
- 6) Mengolah hasil *pretest*, *posttest*, dan angket.

c. Tahap Akhir

- 1) Menganalisis data yang telah diolah.
- 2) Menarik kesimpulan berdasarkan data yang diolah.
- 3) Melaporkan hasil penelitian.



Untuk lebih jelasnya mengenai prosedur penelitian ini dapat dilihat pada skema di bawah ini.



Gambar 1.2 Prosedur penelitian