

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. proses pendidikan tidak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri. Pembangunan diarahkan dan bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang berkualitas dan pembangunan sektor ekonomi, yang satu dengan lainnya saling berkaitan dan berlangsung dengan bebarengan (Hamalik, 1999:1).

Meningkatkan nilai pendidikan di Indonesia, pemerintah sudah banyak melakukan perubahan-perubahan baik itu sistem pendidikan maupun pola pembelajaran yang dilakukan dan saat ini kemendikbud telah menetapkan kurikulum 2013 yang berlaku saat ini. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum disusun oleh satuan pendidikan untuk memungkinkan penyesuaian program pendidikan dengan kebutuhan dan potensi yang ada di daerah. Kurikulum yang sekarang ini dianggap pemerintah paling mampu menjadi pandangan baru dalam fokus acuan pendidikan adalah kurikulum 2013.

Berbeda dengan dengan kurikulum sebelumnya, kurikulum 2013 dalam perencanaan implementasinya diklaim dapat memberikan solusi bagi terkendalanya kemajuan bangsa Indonesia melalui guruan karakter yang memiliki pendekatan ilmiah (*scientific approach*) sehingga output pendidikan yang dihasilkan akan sesuai dengan harapan. Implementasi kurikulum ini diharapkan dapat menghasilkan insan yang produktif, kreatif, dan inovatif. Hal ini dimungkinkan, karena kurikulum ini berbasis karakter dan kompetensi, yang secara konseptual memiliki beberapa keunggulan.

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola atau suatu desain yang menggambarkan proses rincian dan penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan siswa berinteraksi sehingga terjadi perubahan atau perkembangan pada diri siswa dalam proses digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial (Trianto, 2011: 51). Adapun Soekamto, dkk (dalam Nurulwati, 2000: 10) mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah “kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar.”

Pembelajaran sains pada kurikulum 2013 telah memberikan acuan dalam pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan *saintifick*. Model pembelajaran yang dimaksud meliputi: *Project Based Learning* (PjBL), *Prob-lem Based Learning* (PBL), atau *Discovery Learning*. Pemilihan model pembelajaran

diserahkan kepada guru dengan menyesuaikan dengan karakteristik materi ajar.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Pengalaman belajar siswa maupun perolehan konsep dibangun berdasarkan produk yang dihasilkan dalam proses pembelajaran berbasis proyek.

Metode pembelajaran menurut Djamarah, SB. (2006: 46) ”suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan’. Dalam kegiatan belajar mengajar, metode diperlukan oleh guru agar penggunaannya bervariasi sesuai yang ingin dicapai setelah pengajaran berakhir. Dari konsep pembelajaran, model dan metode pembelajaran dapat didefinisikan bahwa model pembelajaran adalah prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran didalamnya terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media dan alat penilaian pembelajaran.

Beberapa tahun terakhir telah berkembang fokus pada kebutuhan penyiapan siswa untuk pendidikan tinggi dan membekali mereka dengan keterampilan dan pengetahuan yang mereka butuhkan untuk menjadi inovator yang sukses di dunia kerja di abad ke-21. STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) yang kemudian berkembang menjadi STEAM (dengan penambahan ‘Arts’) telah mendapatkan popularitas di kalangan pendidik, orang tua, perusahaan dan lembaga di berbagai negara sebagai cara untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Perlibatan siswa pada subyek STEAM bertujuan untuk memicu minat dan kecintaan pada ilmu dan seni pada anak-anak sejak usia dini. STEAM melibatkan proses kreatif dan tidak ada yang menggunakan hanya satu metode untuk proses penemuan dan investigasi.

Pembelajaran yang relevan dalam mempersiapkan siswa untuk menjadi inovator di dunia yang terus berkembang adalah hal yang sangat penting, tidak hanya untuk masa depan siswa saat ini tetapi untuk masa depan bangsa.

Indonesia saat ini sedang menghadapi masalah lingkungan yang tidak bias dianggap enteng yaitu sampah. Bahkan, sampah menjadi permasalahan global. Timbulnya masalah tersebut seiring dengan perkembangan jumlah penduduk. Makin banyak konsumen, makin banyak pula sampah yang dihasilkan. Perilaku negatif itulah yang membuat masalah sampah menjadi masalah serius.

Sekolah merupakan tempat pendidikan dan pembelajaran, turut adil dalam membentuk nilai-nilai karakter kehidupan. Salah satunya adalah peduli terhadap budaya lingkungan. Disitulah pembelajaran tentang pengetahuan tentang pengelolaan sampah sangat dibutuhkan melalui kegiatan pembelajaran.

Lingkungan yang ada di sekolah SMP Muhammadiyah 6 wulahan Jember juga sedikit kurang baik, karena terdapat sampah organik maupun anorganik yang mencemari lingkungan sekolah. Sampah yang sulit terurai sangat mengganggu . Disekolah seharusnya terdapat pembelajaran tentang pengelolaan sampah yang baik dan bermanfaat bagi lingkungan. Sampah yang sulit diuraikan seperti bekas botol air mineral, sampah plastik seharusnya dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan barang yang berguna dan menghasilkan nilai tambah.

Berkaitan dengan permasalahan yang ada di atas perlu adanya pembelajaran berbasis lingkungan, penanganan sampah yang sulit diuraikan seperti bekas botol air mineral, sampah plastik dengan menggunakan metode ecobrik. Pendekatan yang dianggap sesuai pada pembelajaran tersebut adalah pendekatan saintifik. Adapun

pembelajaran yang tepat digunakan dalam metode *Ecobrick* yaitu pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts And Mathematics*) dengan model pembelajaran PjBL. Oleh karena itu penelitian ini saya ambil untuk mengetahui bagaimana cara memanfaatkan sampah yang sulit diuraikan seperti bekas botol air mineral, sampah plastik melalui metode *ecobrick*. Metode *ecobrik* merupakan cara untuk mengurangi sedikit sampah plastik.

Pembelajaran disekolah sering terjadi permasalahan, maka dari itu sangat penting untuk memperbaiki proses belajar afektif, kognitif dan psikomotorik peserta didik. Dalam mengatasi permasalahan tersebut dapat dilakukan dengan cara penelitian tindakan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran dikelas. Perlu adanya suatu penelitian untuk membuktikan bahwa proses belajar afektif, kognitif dan pskimotorik dapat diperbaiki dengan model pembelajaran STEAM dengan metode *ecobrick*.

Berdasarkan alternatif dan solusi yang ditawarkan untuk meningkatkan hasil belajar afektif, kognitif dan psikomotorik siswa maka peneliti melakukan penelitian dengan judul : **“Pembelajaran STEAM dengan metode *Ecobrik* melalui model pembelajaran PJBL terhadap hasil belajar siswa di SMP Muhammadiyah 6 Wuluhan Jember”**.

## **1.2 Masalah Penelitian**

1. Apakah ada pengaruh Pembelajaran STEAM dengan metode *Ecobrik* melalui model pembelajaran PJBL terhadap hasil belajar kognitif siswa di SMP Muhammadiyah 6 Wuluhan Jember?

2. Apakah ada pengaruh Pembelajaran STEAM dengan metode *Ecobrik* melalui model pembelajaran PJBL terhadap hasil belajar afektif siswa di SMP Muhammadiyah 6 Wuluhan Jember?
3. Apakah ada pengaruh Pembelajaran STEAM dengan metode *Ecobrik* melalui model pembelajaran PJBL terhadap hasil belajar psikomotorik siswa di SMP Muhammadiyah 6 Wuluhan Jember?

### 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh Pembelajaran STEAM dengan metode *Ecobrik* melalui model pembelajaran PJBL terhadap hasil belajar kognitif siswa di SMP Muhammadiyah 6 Wuluhan Jember.
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh Pembelajaran STEAM dengan metode *Ecobrik* melalui model pembelajaran PJBL terhadap hasil belajar afektif siswa di SMP Muhammadiyah 6 Wuluhan Jember.
3. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh Pembelajaran STEAM dengan metode *Ecobrik* melalui model pembelajaran PJBL terhadap hasil belajar psikomotorik siswa di SMP Muhammadiyah 6 Wuluhan Jember.

### 1.4 Definisi Operasional

1. STEAM

Pendekatan STEAM digunakan sebagai dasar proses pembelajaran karena dalam penelitian ini siswa diarahkan melakukan proyek untuk memahami proses pembelajaran dari segi materi pencemaran lingkungan,

teknik yang digunakan dalam melakukan proyek, alat dan bahan, kreatifitas dan bentuk bangun yang dihasilkan.

## 2. *Ecobrick*

*Ecobrick* merupakan salah satu metode penanggulangan sampah, dalam penelitian ini siswa dengan kelompoknya ditugasi mengumpulkan sampah anorganik untuk dikemas dalam botol-botol dan digabungkan sehingga menjadi bentuk tertentu yang bermanfaat.

## 3. Model pembelajaran PJBL

Model pembelajaran PJBL adalah model pembelajaran yang berbasis proyek, dimana pada penelitian ini pembelajaran dilaksanakan dengan berbasis lingkungan. Dimana siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok dan dituntut untuk membuat produk dari hasil olahan sampah dengan menggunakan metode *Ecobrick*.

## 4. Hasil belajar Kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup mental (otak). Segala upaya yang menyangkut aktivitas otak termasuk dalam ranah kognitif. Dimana pada penelitian ini hasil belajar kognitif dapat diperoleh dari tugas *postes* yang diberikan guru setelah mendapatkan materi pembelajaran.

## 5. Hasil belajar afektif

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai. pada ranah afektif siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok dan

dituntut untuk mengerjakan LKPD. Ranaf afektif pada penelitian ini diperoleh dari nilai LKPD siswa.

#### 6. Hasil belajar psikomotorik

Ranah psikomotorik merupakan ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar psikomotorik dapat diukur melalui pengamatan langsung dan penilaian tingkah laku peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Penilaian psikomotorik pada penelitian dapat dinilai dari tugas proyek, yaitu saat pembuatan proyek *Ecobrick*.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Bagi peserta didik

Dapat meningkatkan dan mengasah kemampuan berfikir secara kritis dan mampu memecahkan masalah-masalah yang sudah ditemui peserta didik.

#### b. Bagi guru

Guru menggunakan Pembelajaran STEAM dengan metode *Ecobrik* melalui model pembelajaran PJBL dalam pembelajaran dikelas untuk meningkatkan minat belajar peserta didik serta melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran dikelas agar mampu berfikir secara kritis.

#### c. Bagi peneliti

Peneliti dapat menggunakan Pembelajaran STEAM dengan metode *Ecobrik* melalui model pembelajaran PJBL dalam pembelajaran dikelas sebagai



referensi ketika mengajar dikelas dan salah satu sebagai referensi untuk melakukan penelitian.

### **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

- a. Pembelajaran yang digunakan adalah Pembelajaran STEAM dengan metode *Ecobrik* melalui model pembelajaran PJBL untuk meningkatkan peserta didik dalam berfikir secara kritis.
- b. Penelitian ini menggunakan materi Pencemaran Lingkungan.
- c. Lokasi penelitian dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 6 Wuluhan Jember pada kelas VII A dan VII B.

