

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan UU Sisdiknas No. 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Terkait dengan pengertian pendidikan yang dikemukakan oleh UU Sisdiknas No. 20 diatas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan saat ini diharapkan mampu menciptakan generasi yang aktif, kreatif, inovatif, dan mampu menyelesaikan masalah sasuai dengan bidangnya masing-masing.

Pendidikan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya: ada tujuan yang ingin dicapai, adanya subjek pendidik dan peserta didik yang melaksanakan pendidikan, menggunakan alat-alat tertentu untuk mencapai tujuan, serta hidup bersama dalam lingkungan tertentu. Bidang pendidikan mempunyai tujuan untuk mendidik peserta didik dalam memecahkan berbagai permasalahan baik yang bersifat matematis, fisis, kesehatan, sosial dan penyesuaian diri.¹

Kejadian dilapangan kegiatan pembelajaran fisika yang dilaksanakan masih kurang dari yang diharapkan. Menurut hasil observasi di SMAN-1

¹ Afid Burhanuddin, *Pengertian dan Unsur Pendidikan*, ARTIKEL Penelitian h. 4-6

Palangka Raya, para pendidik khususnya mata pelajaran fisika sudah banyak menggunakan jenis model yang diterapkan dalam pembelajaran fisika, tetapi kendala masih terjadi seperti peserta didik kurang semangat untuk mengikuti pembelajaran. Peserta didik dengan sistem berkelompok akan menitik beratkan kepada peserta didik yang pintar, sementara peserta didik yang kurang akan ketinggalan. Pembelajaran fisika yang terjadi yaitu peserta didik hanya menghafal konsep dan rumusnya serta minim dilatih untuk memecahkan masalah yang ada dalam fisika.² Untuk terjalinnya kerja sama antar peserta didik sehingga aktif dan dapat melatih kemampuan memecahkan masalah didalam kelompok, diperlukan model yang sesuai dengan keadaan peserta didik.

Model pembelajaran yang ditawarkan saat ini adalah untuk meningkatkan kualitas dan prestasi peserta didik, namun pada pelaksanaannya model yang dipakai itu belum sesuai dengan situasi peserta didik diruang kelas. Kemampuan setiap individu itu adalah berbeda atau bervariasi seperti kemampuan tinggi, sedang dan rendah dalam mengikuti sebuah pembelajaran.³ Model pembelajaran yang membuat peserta didik aktif dan mampu memecahkan masalah didalam kelompok adalah pembelajaran berbasis proyek. Model pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang inovatif yang menekankan belajar kontekstual melalui

² Hasil Observasi wawancara dengan Pendidik kelas XI IPA SMAN-1 Palangka Raya. 29.07.2015

³ Nurdin, *Model Pembelajaran yang Memperhatikan Keragaman Individu Siswa dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Ciputat: Quantum Teaching, 2005, h. xxi

kegiatan-kegiatan yang kompleks.⁴ Pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang menuntut peserta didik mengembangkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*). Pada dasarnya bahwa masing-masing peserta didik mempunyai kemampuan yang berbeda, oleh karena itu pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menggali materi dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara kolaboratif.⁵ Hal ini memungkinkan setiap peserta didik pada akhirnya mampu menjawab pertanyaan penuntun. Pembelajaran berbasis proyek berangkat dari sebuah masalah yang menggali pengetahuan peserta didik serta mengacu pada penugasan sebuah proyek. Adapun indikator memecahkan masalah terdiri dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana dan memeriksa kembali.

Berdasarkan pengertian pembelajaran berbasis proyek, model ini dianggap cocok untuk diterapkan pada materi fisika yang bersifat praktek serta menyelidiki. Peneliti memilih materi Usaha dan Energi karena membahas tentang kejadian dalam kehidupan sehari-hari yang bersifat mengamati seperti usaha pada bidang miring, usaha pada bidang datar, keuntungan energi mekanik dan banyak lagi.

Mengacu pada uraian diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian untuk memperoleh gambaran tentang penerapan pembelajaran berbasis proyek

⁴ Muh.Rais, *Project-Based Learning: Inovasi Pembelajaran yang Berorientasi Soft Skill*, Makassar: UNM, 2013, h. 04.

⁵ Made wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011, h.

(Project Based Learning) dengan judul “***PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH DAN HASIL BELAJAR PADA MATERI USAHA DAN ENERGI PESERTA DIDIK KELAS XI SMAN-1 PALANGKA RAYA***”

B. Batasan Masalah

Penelitian ini agar mendapat gambaran mengenai masalah yang diteliti, maka perlu diberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah model pembelajaran berbasis proyek.
2. Ketuntasan hasil belajar peserta didik yang diteliti adalah hasil belajar kognitif dan kemampuan memecahkan masalah pada materi usaha dan energi.
3. Pendidik yang mengajar materi usaha dan energi dengan metode pembelajaran berbasis proyek.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan sebelumnya, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas peserta didik dan pendidik dalam kegiatan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada materi usaha dan energi?

2. Bagaimana peningkatan kemampuan memecahkan masalah peserta didik antara sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada materi usaha dan energi?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar peserta didik antara sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada materi usaha dan energi?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini, disesuaikan dengan rumusan masalah yang dituliskan, yaitu:

1. Mengetahui aktivitas peserta didik dan pendidik dalam kegiatan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada materi usaha dan energi
2. Mengetahui peningkatan kemampuan memecahkan masalah peserta didik antara sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada materi usaha dan energi
3. Mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada materi usaha dan energi

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai masukan bagi pendidik dan calon pendidik untuk menentukan model pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik kemampuan

peserta didik agar dapat meningkatkan hasil belajar fisika dimasa yang akan datang.

2. Pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dijadikan sebagai alternatif pilihan model pembelajaran dalam menyelenggarakan proses pembelajaran yang lebih baik.
3. Sebagai pengalaman langsung bagi peneliti dalam menerapkan model pembelajaran berbasis proyek, selanjutnya dapat mengembangkannya untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran.
4. Melalui penerapan model pembelajaran berbasis proyek peserta didik diharapkan memiliki motivasi belajar fisika yang tinggi baik secara individu maupun kelompok.
5. Peserta didik memiliki pengalaman belajar melalui model pembelajaran berbasis proyek.

F. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini untuk rumusan masalah 2 dan 3 yaitu :

1. H_0 = Tidak terdapat peningkatan kemampuan memecahkan masalah peserta didik antara sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada materi usaha dan energi.
2. H_a = Terdapat peningkatan kemampuan memecahkan masalah peserta didik antara sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada materi usaha dan energi

3. H_0 = Tidak terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik antara sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada materi usaha dan energi.
4. H_a = Terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik antara sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada materi usaha dan energi.

G. Definisi Konsep

Definisi konsep dipaparkan agar terdapat persamaan persepsi antara peneliti dan pembaca terhadap konsep yang sama, maka diperlukan adanya penjelasan seperti berikut:

1. Model

Model pembelajaran adalah prosedur yang sistematis dalam menjalankan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Dapat pula diartikan sebagai suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.⁶ Jadi, model pembelajaran memiliki makna yang sama dengan pendekatan, strategi atau metode pembelajaran

2. Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) adalah model pembelajaran yang memberdayakan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman baru berdasar pengalamannya melalui berbagai presentasi.⁷

⁶ <http://belajarpsikologi.com/pengertian-model-pembelajaran/22.12.14>

⁷Theresia Widyantini, "Penerapan Model *Project Based Learning* (Model Pembelajaran Berbasis Proyek) dalam Materi Pola Bilangan Kelas VII", Artikel (PPPPTK) Matematika, Yogyakarta: PPPPTK, 2014, h. 5

3. Kemampuan memecahkan masalah

Kemampuan memecahkan masalah adalah peserta didik dapat merumuskan pernyataan masalah. Masalah dapat dikatakan dengan istilah adanya kondisi yang muncul tiba-tiba sehingga muncul keadaan yang tidak diharapkan. Masalah seperti ini dikategorikan sebagai krisis. Misalnya, tiba-tiba terjadi sesuatu peristiwa yang tidak diduga.⁸

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu sebagai berikut:

1. BAB I: Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang yaitu peserta didik kurang semangat mengikuti pembelajaran, sistem berkelompok menitik beratkan kepada peserta didik yang pintar, minim dilatih kemampuan memecahkan masalah. Rumusan masalah antara lain: aktivitas pendidik dan peserta didik, peningkatan kemampuan memecahkan masalah, peningkatan hasil belajar. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui aktivitas pendidik dan peserta didik, untuk mengetahui peningkatan kemampuan memecahkan masalah, untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Manfaat penelitian yaitu sebagai masukan bagi pendidik dan calon pendidik, sebagai pembelajaran alternatif, sebagai pengalaman. Batasan masalah yaitu: model yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis proyek, ketuntasan belajar kognitif, materi usaha dan energi. Definisi konsep meliputi: model,

⁸ Krulik dan Rudnick, *Kemampuan Memecahkan Masalah*. Bismarbasia: 2012. (Online 09.03.15)

model pembelajaran berbasis proyek, kemampuan memecahkan masalah.
dan

2. BAB II: Kajian Pustaka yang memaparkan tentang penelitian yang relevan tentang pembelajaran berbasis proyek yaitu penelitian Warsito, penelitian Almes Gangga, penelitian Intan Setiawati. Teori yang berkaitan dengan variabel yang akan diteliti meliputi: belajar dan pembelajaran model pembelajaran, model pembelajaran berbasis proyek, langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek, kemampuan memecahkan masalah, hasil belajar dan materi usaha dan energi.
3. BAB III: Metode penelitian terdiri dari pendekatan dan jenis penelitian yaitu menggunakan penelitian kuantitatif deskriptif metode *pre-eksperimen* dengan desain *one-grup pretest-postest*. Waktu penelitian pada 16 November samapi 16 Desember 2015 bertempat di SMAN-1 Palangka Raya. Populasi kelas XI semester 1 dengan sampel kelas XI IPA 4, teknik pengumpulan data melaui observasi dengan lembar pengamatan aktivitas dan lembar pengamatan belajar psikomotor, dan melaui tes yang meliputi tes kemampuan memecahkan masalah dan tes jasil beajar.
4. BAB IV: Analisis data diperoleh nilai aktivitas pendidik secara keseluruhan sebaesar 89,91% dan aktivitas peserta didik sebesar 66,68%. Nilai *pretest* kemampuan memecahkan masalah sebesar 50,58 dan *postest* sebesar 71,74. Nilai *pretest* tes hasil belajar adalah sebesar 26,16 dan *postest* sebesar 86,95. Nilai hasil belajar psikomotor adalah sebesar 79,60.

5. BAB V: Penutup yang terdiri atas kesimpulan yaitu aktivitas pendidik masuk dalam kategori sangat baik dan aktivitas peserta didik masuk dalam kategori cukup baik. Kemampuan memecahkan masalah terdapat peningkatan yang signifikan begitu juga dengan hasil belajar kognitif. Sementara belajar psikomotor masuk ke dalam kategori baik. Saran pada penelitian ini adalah: observasi awal terhadap karakteristik peserta didik, pengamatan aktivitas dilakukan serinci mungkin, membedakan pengamat aktivitas dan belajar psikomotor, soal memecahkan masalah lebih kreatif.