

Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Man I Kebumen

Lindawati, Siska Desy Fatmariyanti, Arif Maftukhin

Program Studi Pendidikan Fisika
 Fakultas Pendidikan Dan Ilmu Keguruan Universitas Muhammadiyah Purworejo
 Email: lindawati.9049@yahoo.com

Intisari -Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dalam pembelajaran Fisika melalui model *Project based learning*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X.6 MAN I Kebumen tahun pelajaran 2012/2013. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, metode angket dan metode tes. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model *project based learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar Fisika pada siswa MAN I Kebumen. Peningkatan kreativitas psikomotorik siswa sebelum diterapkan model *project based learning* dengan persentase 56,31% meningkat menjadi 63,40% pada siklus I dan 78,63% pada siklus II. Peningkatan kreativitas afektif siswa pada pra siklus dengan persentase 56,05 menjadi 60,78% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 78,94% pada siklus II. Peningkatan kreativitas kognitif dengan persentase 59,53% sebelum siklus menjadi 67,78% pada siklus I dan 80,92% pada siklus II. Sedangkan peningkatan Hasil belajar sebelum diterapkan *project based learning* sebesar 47,36%, pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 52,53% dan menjadi 78,94% pada siklus II.

Kata Kunci: Kreativitas, Model *Project Based Learning*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensial diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, ahlak mulia, pengendalian diri, kecerdasan serta ketrampilan yang diperlukan untuk dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan tidak hanya berusaha untuk mencapai hasil belajar akan tetapi bagaimana cara memperoleh hasil atau proses belajar yang terjadi pada diri anak. Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang membelajarkan siswa. Dalam poses pembelajaran peran guru sangat penting, sebab guru merupakan seseorang yang berhubungan langsung dengan siswa sebagai subyek atau objek belajar. Kurikulum yang bagus serta fasilitas yang memadai belum tentu bermakna tanpa diimbangi kemampuan guru mengimplementasikannya [13].

Fisika merupakan suatu kajian keilmuan sebagai salah satu syarat untuk menguasai ilmu pengetahuan teknologi. Fisika merupakan bagian ilmu yang mempelajari gejala alam. Menurut tuntutan kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dalam pembelajaran Fisika siswa bukan hanya sekedar dapat mengakumulasi pengetahuan tetapi diharapkan dapat mencapai kompetensi yakni perpaduan pengetahuan, sikap dan ketrampilan atau kreativitas sesuai dengan kompetensi [6]. Pembelajaran Fisika diharapkan dilaksanakan dengan berdasar kegiatan pengalaman langsung yang melibatkan siswa secara aktif sebagai aktivitas membangun ide dalam melakukan sesuatu. Dengan aktivitas ini siswa diharapkan memperoleh pemahaman mengenai fakta dan konsep tentang alam serta mengembangkan kreativitas dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Guru mata pelajaran Fisika di MAN 1 Kebumen, Drs. Momon

Rakhmat. Proses pembelajaran Fisika di MAN 1 Kebumen masih berpusat pada guru sehingga siswa cenderung pasif dan hanya sebagai penerima saja. Metode yang digunakan juga hanya dengan metode ceramah. Perilaku siswa di kelas cenderung menunjukkan bosan belajar Fisika, siswa jarang memberikan pertanyaan kepada guru mengenai materi yang telah diajarkan dan terkesan acuh tak acuh terhadap proses pembelajaran.

Tingkat kreativitas siswa yang teramati masih rendah dan masih dapat ditingkatkan. Tingkat kreativitas siswa yang teramati melalui kemampuan berfikir kreatif siswa antara lain terlihat kurang aktif dalam mengungkapkan pendapat, belum banyak mengungkapkan saran atau pertanyaan, kurang mampu menjelaskan permasalahan secara terperinci, kurang mampu menjawab pertanyaan ketika ditanya oleh guru. Hal ini juga terbukti dengan data hasil observasi sebelum penelitian dilakukan dengan persentase kreativitas psikomotorik siswa sebesar 56,31%, kreativitas afektif siswa sebesar 56,05%, kreativitas kognitif siswa sebesar 59,53% dan hasil belajar siswa sebesar 47,36%.

Salah satu cara meningkatkan kreativitas siswa adalah dengan laboratorium. Menurut teori belajar konstruktivisme [4], terdapat empat kemungkinan yang akan timbul ketika siswa berada dalam lingkungan yang baru seperti laboratorium yaitu pertama siswa akan mengadopsi pengetahuan yang sifatnya baru apabila pengetahuan itu tidak bertentangan dengan pengetahuan yang lama. Kedua, siswa akan mengkonstruksi ide-ide baru apabila tidak puas dengan konsep yang telah ada. Ketiga, siswa memiliki kecenderungan untuk menerima pengetahuan yang kebenarannya sudah tidak diragukan lagi. Keempat siswa mengetahui keterbatasan pengetahuan yang dimilikinya namun hal tersebut tidak menghalangi siswa untuk mengetahui pengetahuan yang baru. Dengan

kegiatan laboratorium ini diharapkan siswa mampu membangun dan menciptakan ide-ide yang baru dan kemampuan kemampuan berfikir kreativitas siswa akan meningkat.

Model pembelajaran yang dapat mengkonstruksi pengetahuan dan ketrampilan siswa melalui kegiatan laboratorium diperlukan untuk meningkatkan kreativitas siswa. Salah satu model pembelajaran yang mendukung adalah *project based learning*. *Project based learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Melalui pembelajaran kerja proyek ini, kreativitas dan motivasi siswa akan meningkat [7].

II. LANDASAN TEORI

A. Model pembelajaran *project based*

Project based learning adalah suatu pendekatan pembelajaran yang membenturkan siswa kepada masalah – masalah praktis melalui stimulus dalam belajar.

Pembelajaran berbasis proyek ini siswa dilatih untuk:

1. Bertanggung jawab atas apa yang menjadi tanggung jawabnya.
2. Menilai rencana kerja dan bekerja sesuai rencana yang telah dibuat.
3. Berkompentensi secara sehat.
4. Menerapkan atau mencari penerapan ilmu yang telah dipelajari. [1]

Berdasarkan penjelasan di atas disimpulkan bahwa *Project based learning* merupakan model pembelajaran yang melatih siswa untuk memecahkan masalah sehari-hari. Dan melatih siswa untuk bekerja dalam tim atau kelompok.

B. Kreativitas

Kreativitas adalah kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisinalitas dalam berfikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan. Pemahaman mengenai kreativitas dapat dilihat dari pendekatan atau dimensi yang sering disebut sebagai empat P, yaitu Pribadi (*Person*), Proses (*Process*), Produk (*Product*), dan Dorongan (*Press*).

C. Kreativitas Dalam Pembelajaran Fisika

Pembelajaran Fisika berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga Fisika bukan hanya penguasaan kumpulan konsep-konsep, fakta- fakta, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Sehingga dalam pembelajarannya dilaksanakan dengan berdasarkan kegiatan pengalaman langsung yang melibatkan siswa secara aktif sebagai aktivitas membangun ide dalam melakukan sesuatu. Dengan aktivitas ini siswa diharapkan memperoleh pemahaman mengenai fakta dan konsep tentang alam serta pengembangan kreativitas dalam kehidupan sehari-hari [5].

III. METODE PENELITIAN/EKSPERIMEN

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas dengan subyek penelitian Siswa MAN I Kebumen. Terdiri dari 38 siswa. Metode pengambilan data

menggunakan metode angket, observasi, dokumentasi dan tes.

Teknik analisis data menggunakan rumus persentase

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Indikator keberhasilan adalah meningkatkan kreativitas siswa MAN I Kebumen sebesar rerata 15%.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model *project based learning* dapat meningkatkan kreativitas belajar Fisika pada siswa MAN I Kebumen.

Peningkatan kreativitas psikomotorik siswa sebelum diterapkan model *project based learning* dengan persentase 56,31% meningkat menjadi 63,40% pada siklus I dan 78,63% pada siklus II.



Gambar 1. Grafik persentase observasi kreativitas psikomotorik siswa

Peningkatan kreativitas afektif siswa pada pra siklus dengan persentase 56,05% menjadi 60,78% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 78,94% pada siklus II.



Gambar 2. Grafik persentase kreativitas afektif siswa

Peningkatan kreativitas kognitif dengan persentase 59,53% sebelum siklus menjadi 67,78% pada siklus I dan 80,92% pada siklus II.



Gambar 3. Grafik persentase kreativitas kognitif siswa

Sedangkan peningkatan Hasil belajar sebelum diterapkan *project based learning* sebesar 47,36%, pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 52,53% dan menjadi 78,94% pada siklus II.



Gambar 4. Grafik persentase hasil belajar siswa

Pengalaman langsung yang diberikan oleh siswa akan memberikan dampak yang baik bagi siswa termasuk dalam memecahkan masalah pada pelajaran Fisika serta meningkatkan kreativitas siswa. Pengalaman langsung yang melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran serta pembuatan proyek ini diperkuat dengan data hasil kreativitas psikomotorik siswa pada siklus I yaitu 63,40% dan meningkat pada siklus II yaitu sebesar 78,63%. Setelah pemberian pengalaman langsung berupa mengungkapkan ide, merangkai alat dan bekerja secara kelompok maka siswa terbiasa dengan memecahkan masalah pada soal yang diberikan yaitu soal kreativitas berfikir dan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat [13], bahwa pembelajaran disekolah sebaiknya memberikan pengalaman langsung dan mampu memperkenalkan siswa dengan kegiatan kreatif seperti pembuatan alat-alat sederhana sehingga siswa trampil dalam menjawab berbagai masalah dalam Fisika. Penggunaan model pembelajaran *project based learning* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kreativitas pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa yang diberikan pengetahuan baru, ikut dilibatkan dalam kegiatan kreatif akan senang terhadap pelajaran

tersebut yang berakibat pada peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran Fisika melalui pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan kreativitas siswa kelas X.6 MAN 1 Kebumen . Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya rerata persentase hasil observasi, angket, tes *essay* dan hasil belajar siswa. Sebelum penggunaan model *project based learning* observasi kreativitas aspek psikomotorik siswa diperoleh 56,31%, pada siklus I terdapat peningkatan menjadi 63,40% dan siklus II mengalami peningkatan lagi didapatkan 78,63%. Persentase angket sikap kreatif siswa meningkat dari pra siklus diperoleh 56,05%, pada siklus I meningkat menjadi 60,78% dan meningkat lagi pada siklus II menjadi 78,94%. Tes kreativitas berfikir siswa sebelum dikenai PTK diperoleh 59,53%, pada siklus I meningkat menjadi 67,78% dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 80,92%. Hasil belajar sebelum diterapkan *project based learning* dengan persentase rerata ketuntasan 47,36%, pada siklus I mengalami kenaikan 52,63% jumlah siswa yang tuntas adalah 20 siswa, dan pada siklus II meningkat menjadi 78,94% dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 30 siswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Nur Ngazizah S.Si., M.Pd., selaku *Reviewer*.

PUSTAKA

Artikel jurnal:

- [1] B. Baron, Doing with Understanding: Lesson from Research of onProblem-and Project-Based Learning. *Journal of the Learning Sciences*, Vol 7(3&4), 1998, pp. 271-311.
- [2] M. Yesilyurt, Constructivism in Laboratory: (G-E) Model. *Journal of Turkish Science Education*, Vol, 1(1),2004,pp. 1 – 3.
- [3] S. Heron, The Wheel Garden : Project-Based Learning for Cross Curriculum Education. *International Journal of Human and Social Science*, vol,3(1),2008,pp. 1 – 8.
- [4] Y. Dople, Implementation and Assessment of Project-Based Learning in a Flexible Environment. *International Journal of Technology and Design Education*, Vol, 13(1),2003,pp. 255 – 272.

Buku:

- [5] A. wakhid, Cara Mudah Mengembangkan Profesi Guru, Agupena dan Sabda Media,2009.
- [6] E. Mulyasa, Kurikulum Berbasis Kompetensi, Remaja Rosdakarya,2007.
- [7] M. Wena, Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer, Bumi Aksara,2009.
- [8] N. Sujana, Penelitian dan Penilaian Pendidikan, Sinar Baru Algenso,2009
- [9] P. Ngalim, Prinsip-Prinsip Penelitian Dan Teknik Evaluasi Pengajaran, Remaja Rosdakarya,2009.
- [10] S. Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi), Bumi Aksara, 2009.

- [11] S. Djamarah, Strategi Belajar Mengajar, Rineka Cipta, 2010
- [12] Subyantoro, Penelitian Tindakan Kelas, CV Widya Karya, 2009.
- [13] Trianto, Model Pembelajaran Terpadu, Bumi Aksara, 2010.
- [14] U. Munandar, Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat, Rineka Cipta, 2009.

Skripsi/tesis/disertasi:

- [15] A. Retno, Penerapan model pembelajaran *project based learning* untuk meningkatkan kreativitas siswa kelas VII SMP RSBI. Universitas Negeri Semarang, Semarang, 2012.
- [16] A. Dica, peningkatan ketrampilan berfikir kritis melalui pembelajaran berbasis proyek dengan bantuan CD Interaktif. Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, 2012.