



EFEKTIVITAS MODEL *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP KETUNTASAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KONSEP ENERGI GERAK DI KELAS III SDN 2 BANDA ACEH

(THE EFFECTIVENESS OF *PROJECT BASED LEARNING* MODEL ON STUDENT LEARNING RESULT COMPREHENSION ON MOTION CONCEPT MATERIAL IN CLASS III SDN 2 BANDA ACEH)

Santi Dewi¹, Zuriati Siska Saputri²

Mahasiswa Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan¹

Jl. Williem Iskandar Psr. V, Medan 20221, Email: Sandew1994@gmail.com

Mahasiswa Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan²

ABSTRACT

This research entitled "The Effectiveness of Project Based Learning Model on Student Learning Result Comprehension on Motion Concept Material in Class III SDN 2 Banda Aceh". The problem in this research is whether by using the model of Project Based Learning on motion energy concept materials in class III SDN 2 Banda Aceh can reach KKM? The purpose of this research is to know the achievement of KKM in Project Based Learning model on motion energy concept materials in class III SDN Banda Aceh. The population in this study is all students of class III amounted to 119 students. While the sample in this study is the class IIIa students amounted to 31 students. This research approach uses quantitative research with Pre Experimental research type. The data collection is done by giving 20 multiple choice form test. The result of this research shows that the value of $t\text{-count} = 3.9$ and $t\text{-table value} = 1.70$ proves the value of $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$ so that it can be concluded that the result of student learning by using model of Project Based Learning The movement in class III SDN 2 Banda Aceh can reach KKM and when KKM has been reached, the result of this research is said to be effective.

Keywords: Effectiveness, Completed Learning Outcomes, Project Based Learning Model,

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul "Efektivitas Model Project Based Learning Terhadap Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Konsep Energi Gerak di Kelas III SDN 2 Banda Aceh". Adapun permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah dengan menggunakan model Project Based Learning pada materi konsep energi gerak di kelas III SDN 2 Banda Aceh dapat mencapai KKM? Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ketercapaian KKM dalam model Project Based Learning pada materi konsep energi gerak di kelas III SDN Banda Aceh. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III berjumlah 119 siswa. Sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IIIa berjumlah 31 siswa. Pendekatan penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian Pre Experimental. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes bentuk pilihan ganda berjumlah 20 soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai $t\text{-hitung} = 3,9$ dan nilai $t\text{-tabel} = 1,70$ ini membuktikan nilai $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model Project Based Learning Pada materi konsep energi gerak dikelas III SDN 2 Banda Aceh dapat mencapai KKM dan ketika KKM telah tercapai maka hasil penelitian ini dikatakan efektif.

Kata Kunci : Efektivitas, Ketuntasan Hasil Belajar, Model *Project Based Learning*,

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam hal mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan



pelatihan. Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam proses kehidupan. Majunya suatu bangsa dipengaruhi oleh mutu pendidikan dari bangsa itu sendiri karena pendidikan yang tinggi dapat mencetak Sumber Daya Manusia yang berkualitas. Pendidikan yang dimaksud bukan bersifat informal melainkan bersifat formal meliputi proses belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa. Kualitas pendidikan yang bagus akan membawa siswa untuk mencapai prestasi belajar yang lebih.

Dalam kegiatan belajar mengajar, siswa adalah sebagai subjek dan sebagai objek dari kegiatan pengajaran. Sehingga inti dari proses pengajaran tidak lain adalah kegiatan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan pengajaran. Tujuan pengajaran akan tercapai jika siswa berusaha secara aktif untuk mencapainya. Keaktifan siswa tidak hanya dituntut dari segi fisik tetapi juga dari segi kejiwaan. Bila hanya fisik siswa yang aktif tetapi pikiran dan mentalnya kurang aktif, maka kemungkinan besar tujuan pembelajaran tidak tercapai.

Rendahnya hasil belajar IPA salah satunya karena penggunaan model yang kurang tepat, sehingga materi pelajaran yang disampaikan oleh guru tidak tersampaikan dengan baik dan tidak mencapai sasaran. Dan dalam proses belajar pemilihan model pembelajaran sangat berperan penting dalam membangun minat belajar siswa agar siswa tidak jenuh, oleh karena itu untuk mengantisipasi masalah tersebut, guru dituntut mencari dan menemukan berbagai model pembelajaran yang digunakan untuk menarik perhatian siswa. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model *Project Based Learning*. Yaitu model pembelajaran yang menggunakan proyek/ kegiatan sebagai media.

Menurut Istarani (2014) model proyek merupakan salah satu cara pemberian pengalaman belajar dengan menghadapkan anak dengan persoalan sehari-hari yang harus dipecahkan secara berkelompok. Model pembelajaran ini menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam menggumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata.

Dalam kegiatan belajar mengajar, siswa adalah sebagai subjek dan sebagai objek dari kegiatan pengajaran. Sehingga inti dari proses pengajaran tidak lain adalah kegiatan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan pengajaran. Tujuan pengajaran akan tercapai jika siswa berusaha secara aktif untuk mencapainya.



Keaktifan siswa tidak hanya dituntut dari segi fisik tetapi juga dari segi kejiwaan. Bila hanya fisik siswa yang aktif tetapi pikiran dan mentalnya kurang aktif, maka kemungkinan besar tujuan pembelajaran tidak tercapai.

Rohani (2004) mengungkapkan bahwa suatu pengajaran yang baik adalah apabila pengajaran itu menggunakan waktu yang cukup sekaligus dapat membuahkan hasil (pencapaian tujuan instruksional) secara lebih cepat dan cermat serta optimal. Waktu pengajaran yang sudah ditentukan sesuai dengan bobot materi pelajaran maupun capaian tujuan intruksionalnya diharapkan dapat memberikan sesuatu yang berharga dan berhasil guna bagi peserta didik. Di sini peranan metode/model pembelajaran sangat menentukan.

Dalam proses belajar pemilihan model pembelajaran sangat berperan penting dalam membangun minat belajar siswa agar siswa tidak jenuh, oleh karena itu untuk mengantisipasi masalah tersebut, guru dituntut mencari dan menemukan berbagai model pembelajaran yang digunakan untuk menarik perhatian siswa. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model *Project Based Learning*. Yaitu model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media.

Project Based Learning pertama kali diperkenalkan di *Master University School of Medicine* Kanada pada tahun 1969, sebagai salah satu upaya menemukan solusi dalam diagnosis dengan membuat pertanyaan-pertanyaan sesuai situasi yang ada. (Rideout dalam Riyanto, 2010).

Project Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari sebuah materi pembelajaran. (Rusman, 2011).

Menurut Hosnan (2014) *Project Based Learning* merupakan “model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. guru menugaskan siswa untuk melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sistesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar”.

Menurut Tan (2004) *Project Based Learning* difokuskan pada tantangan dalam membuat siswa berpikir terbuka. *Project Based Learning* disadari sebagai



kemajuan pembelajaran aktif dan berpusat pada siswa dimana masalah yang tidak terstruktur (masalah kompleks di dunia nyata) dipakai sebagai titik awal dan batasan dalam proses pembelajarannya.

Pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang besar untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa. Belajar berbasis proyek memiliki karakteristik sebagai berikut Hosnan (2014), yaitu :

1. Siswa mengambil keputusan sendiri dalam kerangka kerja yang telah ditentukan bersama sebelumnya.
2. Siswa berusaha memecahkan sebuah masalah atau tantangan yang tidak memiliki satu jawaban pasti
3. Siswa ikut merancang proses yang akan ditempuh dalam mencari solusi.
4. Siswa didorong untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, berkolaborasi, serta mencoba berbagai macam bentuk komunikasi
5. Siswa bertanggung jawab mencari dan mengelola sendiri informasi yang mereka kumpulkan.
6. Pakar-pakar dalam bidang yang berkaitan dengan proyek yang dijalankan sering diundang menjadi guru tamu dalam sesi-sesi tertentu untuk memberi pencerahan bagi siswa.
7. Evaluasi dilakukan secara terus menerus selama proyek berlangsung
8. Siswa secara reguler merefleksikan dan merenungi apa yang telah mereka lakukan, baik proses maupun hasilnya.
9. Produk akhir dari proyek (belum tentu berupa material, tapi bisa berupa presentasi, drama, dan lain-lain) dipresentasikan didepan umum (maksudnya. Tidak hanya pada gurunya, namun bisa juga pada dewan guru, orang tua, dan lain-lain) dan dievaluasi kualitasnya.
10. Di dalam kelas dikembangkan suasana penuh toleransi terhadap kesalahan dan perubahan, serta mendorong bermunculnya umpan balik serta revisi.

Proses *Project Based Learning* akan dapat dijalankan bila pengajar siap dengan segala perangkat yang diperlukan (masalah, formulir pelengkap, dan lain-lain). Pelajar pun harus sudah memahami prosesnya dan telah membentuk kelompok-kelompok kecil. (Amir, 2010)

Berikut ada 5 langkah PBL melalui kegiatan kelompok yang dikemukakan oleh Johnson dan Johnson (Sanjaya, 2011). (1) Mendefinisikan masalah, yaitu merumuskan masalah dari peristiwa tertentu yang mengandung isu konflik hingga siswa menjadi jelas akan masalah apa yang dikaji. Dalam kegiatan ini guru bisa meminta pendapat dan penjelasan siswa tentang hal-hal yang diketahui dan mengarah pada masalah yang akan dikaji; (2) Mendiagnosis masalah yaitu menemukan sebab-sebab terjadinya masalah, serta menganalisis berbagai faktor,



baik faktor yang bisa menghambat maupun faktor yang dapat mendukung dalam penyelesaian masalah. Kegiatan ini bisa dilakukan dalam diskusi kelompok kecil, hingga pada akhirnya siswa dapat mengurutkan tindakan- tindakan prioritas yang dapat dilakukan sesuai dengan jenis penghambat yang diperkirakan; (3) Merumuskan strategi alternatif, yaitu menguji setiap tindakan yang telah dirumuskan melalui diskusi kelas. Pada tahapan ini setiap siswa didorong untuk berpikir mengemukakan pendapat dan argumentasi tentang kemungkinan setiap tindakan yang dapat dilakukan; (4) Menentukan dan menerapkan strategi pilihan, yaitu pengambilan keputusan tentang strategi mana yang dapat dilakukan; (5) Melakukan evaluasi, baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil. Evaluasi proses adalah evaluasi terhadap seluruh pelaksanaan kegiatan sedangkan evaluasi hasil adalah evaluasi terhadap akibat dari penerapan strategi yang diterapkan.

Langkah-langkah PBL sebagaimana telah diuraikan di atas, merupakan satu kesatuan utuh, sebab kegagalan dalam salah satu langkah berpengaruh terhadap langkah-langkah yang lain dan pada akhirnya akan berpengaruh pada hasil pemecahan masalah dari PBL secara keseluruhan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 2 Banda Aceh yang beralamat di jalan Jeumpa putih kel. Punge Jurong- Banda Aceh dengan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III berjumlah 119 siswa. Sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IIIa berjumlah 31 siswa. Pendekatan penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Pre Experimental*. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes bentuk pilihan ganda berjumlah 20 soal.

Dalam penelitian ini peneliti mengajarkan materi konsep energi gerak. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes. Tes diberikan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dengan penggunaan model *Project Based Learning* dalam pembelajaran materi konsep energi gerak

Data yang telah terkumpul kemudian diolah dengan menggunakan statistik uji-t pada taraf 5% ($\alpha = 0,05$). Pengolahan ini bermula dari nilai rata-rata, varians, hingga pengujian hipotesis.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengumpulkan data penelitian ini, peneliti memberikan tes. Tes dilakukan setelah peneliti mengajar dengan menggunakan model *Project Based Learning*. Tes dilakukan pada siswa kelas IIIa, dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang siswa

Data yang telah terkumpul tersebut diolah dengan mentabulasi ke dalam tabel distribusi frekuensi. Untuk membuat tabel distribusi frekuensi dari skor ketuntasan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Project Based Learning* pada materi konsep energi gerak di kelas III SD Negeri 2 Banda Aceh yang dibutuhkan maka dihitung dengan menggunakan nilai rata-rata dan simpangan baku

Tabel 1. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Siswa kelas III SD Negeri 2 Banda Aceh

Nilai Tes	f_i	X_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
65 – 70	4	67,5	4556,25	270	18225
71 – 76	4	73,5	5402,25	294	21609
77 – 82	12	79,5	6320,25	954	75843
83 – 88	5	85,5	7310,25	427,5	36551,25
89 – 94	4	91,5	8372,25	366	33489
95 – 100	2	97,5	9506,25	195	19012,5
Jumlah	31			2506,5	204729,75

Sumber : Hasil data penelitian dikelas III SD Negeri 2 Banda Aceh

Uji normalitas sebaran data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Kemudian data diolah dengan menggunakan statistik uji-t. Adapun hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : 0_i = E_i \text{ (Data berdistribusi normal)}$$

$$H_1 : 0_i \neq E_i \text{ (Data tidak berdistribusi normal)}$$

Tabel 2. Daftar Uji Normalitas Data Tes Siswa

Nilai Tes	Batas Kelas (X)	Z-Skor	Luas Daerah Kurva Normal	Luas Tiap Kelas Interval	Frekuensi Harapan (E_i)	Frekuensi Pengamatan (O_i)
65 – 7	64,5	-1,97	0,4756	0,0812	2,52	4
		-1,25	0,3944			
71 – 76	70.5	-0,52	0,1985	0,1959	6,07	4
		-0,2	0,0793			
77 – 82	76.5	0,92	0,3212	0,2778	8,61	12
		1,64	0,4495			



83 – 88	82.5	2.37	0,4911	0,2419	7,5	5
	88.5					
89 – 94				0,1283	3,98	4
	94.5					
95–100				0,0416	1,29	2
	100.5					2

Sumber: Hasil Penelitian di SD Negeri 2 Banda Aceh

Dengan derajat kebebasan $(k-3)= 6-3= 3$, taraf signifikansi 5%, didapat dalam table $\chi^2_{(0,95)(3)} = 7.81$ Karena $\chi^2_{hitung} = 4,13 < \chi^2_{tabel} = 7.81$, maka diterima bahwa data berdistribusi normal.

Untuk menguji pertanyaan penelitian ini, maka diuji dengan menggunakan statistik uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Statistik uji-t diuji dengan pihak kanan, yaitu :

$H_0 : \mu = \mu_0$: Hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Project Based Learning* pada materi konsep energi gerak di kelas III SDN 2 Banda Aceh tidak mencapai KKM.

$H_1 : \mu > \mu_0$: Hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Project Based Learning* pada materi konsep energi gerak di kelas III SDN 2 Banda Aceh dapat mencapai KKM.

Kriteria penolakan hipotesis dari uji – t adalah tolak H_0 jika $t \geq t(1 - \alpha)$ dan terima H_0 jika t berharga lain . Derajat kebebasan untuk daftar distribusi t adalah $dk = (n - 1)$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan db (distribusi bilangan) = $n-1 = 31-1 = 30$, maka daftar distribusi t dengan $t_{i-\alpha (db)} = t_{1-0,05 (30)} = t_{0,95 (30)}$, sehingga diperoleh $t_{0,95 (30)} = 1,70$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $3,9 > 1,70$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa “Hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Project*



Based Learning pada materi konsep energi gerak di kelas III SDN 2 Banda Aceh dapat mencapai KKM”.

Penggunaan model *Project Based Learning* pada materi konsep energi gerak memberikan manfaat yang sangat baik dan positif pada kemampuan siswa. Siswa terlihat aktif dalam merancang serta mendesain warna pada kincir angin. Siswa dapat membuat kincir angin dengan baik serta dapat berputar jika terdapat energi gerak angin sehingga siswa memahami tujuan daripada proses pembelajaran yang berlangsung didalam kelas.

Guru juga lebih mudah melihat bagaimana kreatifitas dan kemampuan siswa. Guru memberikan gambaran bagaimana sebuah kincir angin dapat berputar dengan baik, apa pengertian dari energi gerak angin serta negara apa yang terkenal dengan kincir angin.

Model pembelajaran *Project Based Learning* mengajarkan peserta didik untuk saling bekerjasama dalam satu tim. Setiap materi pelajaran tentu memiliki tingkat kesukaran bervariasi, oleh karena itu model pembelajaran yang diterapkan guru sangat mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam belajar. Jika model pembelajaran yang diterapkan guru tidak sesuai dengan tujuan dan kemampuan peserta didik, maka peserta didik tidak berhasil dalam belajar. Peserta didik harus dibiasakan bertanggung jawab terhadap belajar yang dilakukannya.

Pembelajaran bukan menerima informasi/pengetahuan. Pembelajaran merupakan proses membangun pengetahuan, pengetahuan harus digali bukan diberitahukan oleh guru. Jika pengetahuan digali sendiri oleh peserta didik dan guru memfasilitasi kegiatan pembelajaran peserta didik maka pembelajaran akan lebih bermakna.

KESIMPULAN

Penggunaan model *Project based Learning* dapat mencapai ketuntasan hasil belajar siswa pada kelas III SD Negeri 2 Banda Aceh. Sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui ketercapaian KKM dalam model *Project Based Learning* pada materi konsep energi gerak di kelas III SDN 2 Banda Aceh sehingga ketika KKM telah tercapai maka penelitian ini dikatakan efektif.



DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M Taufiq. 2010. Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning.
Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Hosnan M. 2013. *Pendekatan Saintifik Dan konstektual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Istarani. 2012. *Kumpulan 58 Model Pembelajaran Inovatif*: CV. Iscom
- Riyanto, Yatim. 2010. Paradigma Baru Pembelajaran. Jakarta:Kencana Prenada Media Group.
- Rohani, Ahmad.2004.*Pengelolaan Pengajaran*.Jakarta. PT Rinika Cipta
- Rusman, 2011. Model Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional guru.
Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2011. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan.
Jakarta: Kencana Prenada Media
- Tan, Oon Seng . 2004.*Cognition, Metacognition, and Problem- based Learning. Dalam Tan, Oon Seng (Ed). Enhancing Thinking trough Problem Based Learning Approaches International Perspectives*(hal. 1-16).Singapura: Chengange Learning.

