

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA

Sri Utami Kholilla Mora Siregar

sriutamikholilla@gmail.com

Dosen Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan

ABSTRACT

This study aims (1) to improve the achievement of learning outcomes of students in the subject matter physics efforts in Junior High School eighth grade 1 Batangtoru Academic Year 2019-2020. (2) To obtain information about the implementation of inquiry learning model in the subject matter of work as the direct impact that would be caused to the improvement of learning outcomes physics eighth grade students of SMP Negeri 1 Batangtoru Academic Year 2019-2020 . (3) To obtain information about the implementation of inquiry learning model in the subject matter of work as the indirect impact will it have on the skills and attitudes of students in the Junior High School eighth grade 1 Batangtoru Academic Year 2019-2020. The research method used was action research by using two cycles carried out in the second half with the material Enterprises . The subjects of this study were students of SMP Negeri 1 Batangtoru class VIII - 3 , amounting to 30 people. The conclusions of this research are : (1) a direct impact on the implementation of inquiry learning model is the subject matter of work to improve learning outcomes of students in the eighth grade physics SMP Negeri 1 Batangtoru. (2) The application of inquiry learning model to material Enterprises indirect impact on improving student learning outcomes Junior High School eighth grade 1 Batangtoru , the students know that learning is not just about what is learned but why and how to study it . Students are also able to communicate with both the teachers and friends in the process of exchanging information , students have the self-confidence and self-respect that to positive motivation and scientific attitude , as well as acquire learning skills and life skills from what they find in the learning process.

Keywords : inquiry learning model, physics learning outcomes

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Proses belajar mengajar merupakan suatu interaksi yang dilakukan antara guru dan siswa dalam situasi pendidikan untuk mencapai tujuan yang diterapkan. Dalam hal meningkatkan hasil belajar, pemerintah telah banyak melakukan upaya yaitu mengadakan

pelatihan guru-guru mata pelajaran yang menyangkut tentang pembahasan materi pembelajaran dan model pembelajarannya. Dalam pelajaran IPA khususnya Fisika perlu perhatian khusus dari pemerintah, misalnya dengan melengkapi alat-alat laboratorium sebagai fasilitas belajar agar siswa dapat melakukan praktikum dengan baik.

Selain itu juga ada beberapa faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah, diantaranya : (1) Sistem pembelajaran yang kurang efektif, kurang efisien dan kurang membangkitkan gairah siswa untuk belajar. (2) Kualitas rancangan pembelajaran yang diberikan kurang membangkitkan gairah siswa untuk belajar.

Hal ini juga dapat juga dikatakan bahwa rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh model pembelajaran yang digunakan kurang menarik dan benar. Dalam hal ini penerapan model yang diberikan guru kurang bervariasi, misalnya ceramah terlalu monoton, kurang memberikan pengalaman belajar kepada siswa, sehingga siswa memikirkan terhadap suatu masalah. Hal seperti inilah yang membuat siswa merasa jenuh, kurang respon dan sulit memahami materi pelajaran terutama dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang diberikan guru.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Model Pembelajaran Inkuiri

Menurut Kiswoyo dalam bukunya Ekawarna (1995) istilah “model” dalam konteks pembelajaran diartikan sebagai suatu pola kegiatan Guru-Siswa untuk menghasilkan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri Siswa sebagai akibat dari perbuatan mengajar dan belajar. Rusman (2011: 132) berpendapat bahwa “model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang)”.

Model pembelajaran inkuiri banyak dipengaruhi oleh aliran belajar kognitif. Menu-rut aliran ini belajar pada hakekatnya adalah proses mantal dan proses berpikir

dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki setiap individu secara optimal. Belajar lebih dari sekedar proses menghafal dan menumpuk ilmu pengetahuan, tetapi bagaimana pengetahuan yang diperolehnya bermakna untuk siswa melalui keterampilan berpikir. Teori yang mengandung aliran kognitif salah satu-nya adalah teori belajar konstruktivisme yang dikembangkan oleh Piaget, pengetahuan itu bermakna manakala dicari dan ditemukan sendiri oleh siswa. Sesuai dengan pernyataan Gulo (dalam Trianto, 2011: 166) menyatakan bahwa: “Inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga siswa merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri”.

Konsep Dasar Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Model pembelajaran ini sering juga dinamakan model *heuristic*, berasal dari bahasa Yunani, yaitu *heuriskein* yang berarti saya menemukan.

Prinsip-prinsip Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri

Dalam penggunaan model pembelajaran inkuiri terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan setiap guru (Sanjaya, 2011: 198):“(1) Berorientasi pada pengembangan intelektual, (2) Prinsip interaksi, (3) Prinsip bertanya, (4) Prinsip belajar untuk berpikir, dan (5) Prinsip keterbukaan”.

III. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode penelitian ini peneliti menggunakan Penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas. Penelitian tindakan pada hakikatnya merupakan “rangkaiannya riset tindakan yang dilakukan secara siklik dalam rangka memecahkan masalah sampai masalah itu terpecahkan. Tujuan melaksanakan PTK adalah memperbaiki cara-cara mengajar guru melalui penerapan model pembelajaran baru atau tindakan baru yang ditemukan dan diyakini karena model baru itu telah teruji ternyata meningkatkan hasil pembelajaran seperti yang diharapkan.

Bahan dan Alat

Bahan dan alat penelitian diperlukan sebagai bahan penunjang atau untuk mempermudah proses penelitian sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian.

Defenisi Konseptual

Dengan demikian model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang masih bisa dianggap baru khususnya di Indonesia. Model pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan analitis sehingga siswa merumuskan sendiri kemampuannya dengan penuh percaya diri. Hasil belajar merupakan kemampuan atau hasil yang diperoleh oleh siswa setelah mengalami perubahan atau memperoleh pengalaman.

Defenisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel adalah upaya untuk mengurangi keabstrakan konsep atau variabel penelitian, sehingga dapat dilakukan pengukuran. Defenisi operasional variabel diukur dengan tes hasil belajar, dimana tes hasil belajar yang dibuat berupa uraian tes. Defenisi ataupun batasan operasional variabel-variabel yang dikaji dalam penelitian ini meliputi : (1) Model Pembelajaran Inkuiri berupa variabel bebas yang meliputi skor hasil penjarangan data dengan menggunakan LOK, CKK, LWS. (2) Skor hasil belajar fisika siswa pada materi usaha sebagai variabel terikat. Hasil belajar ini mencakup jenjang kognitif meliputi C₁, C₂, C₃. Dengan dimensi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif.

Desain Penelitian

Desain atau rancangan penelitian adalah “rencana dan struktur penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga kita dapat memperoleh jawaban atas permasalahan-permasalahan penelitian” (Sanjaya, 2009). Desain penelitian ini berupa rencana bagaimana proses penelitian ini dilaksanakan.

Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi

Populasi penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Batangtoru sebanyak 8 kelas yang terdiri dari 240 siswa.

Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampel purposif (*purposive sampling*) atau sampel bertujuan. Dalam penelitian ini yang diambil hanya 1

(satu) kelas saja yaitu kelas VIII₃ dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang.

Teknik Pengumpulan Data, Analisis Data, dan Uji Hipotesis

Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan variabel penelitian yang telah disebutkan sebelumnya, maka ada 3 (tiga) jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini. Keempat jenis data tersebut adalah : THBU, LOK, dan LWS.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan bertahap dan ditabulasi untuk masing-masing variabel guna menjawab tujuan dari penelitian.

IV. HASIL PENELITIAN

Hasil Penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa variabel bebas dan terikat. Data variabel terikat, adalah hasil belajar fisika siswa yang dikumpul dari Tes Hasil Belajar Usaha (THBU). Sedangkan variabel bebas, yaitu penerapan model pembelajaran Inkuiri. Dalam hal ini, data dikumpulkan dari LOK, dan LWS.

Skor Hasil Belajar Usaha Siklus I

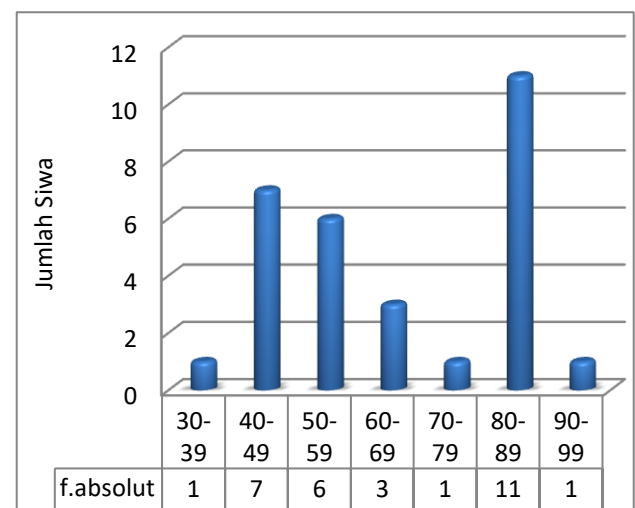
Data Deskriptif Hasil Belajar Usaha Siklus I

No	Nama Parameter	Simbol	Skor
1	Nilai Minimum	Min	30,000
2	Nilai Maksimum	Maks	90,000
3	Rerata (Mean)	Mean	59,433
4	Nilai Tengah (Median)	Median	92,500
5	Nilai yang sering	Modus	81,500

No	Nama Parameter	Simbol	Skor
	muncul (Modus)		
6	Simpangan Baku (Standar Deviasi)	Sd	19,275

Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Usaha Siklus I

Nomor	Interval nilai	f absolut (f)	f relatif (%)
1	30 – 39	1	3,333%
2	40 – 49	7	23,333%
3	50 – 59	6	20,000%
4	60 – 69	3	10,000%
5	70 – 79	1	3,333%
6	80 – 89	11	36,666%
7	90 – 99	1	3,333%
Jumlah		Σf = 30	Σf _{rel} = 100 %



Nilai Hasil Belajar Usaha Siklus II

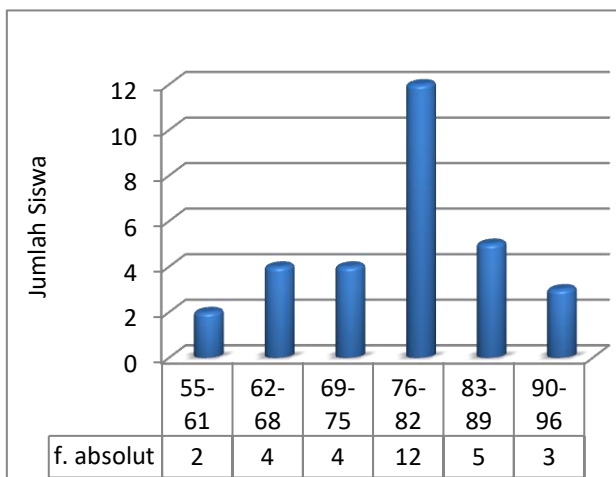
Data Deskriptif Hasil Belajar Usaha Siklus II

No.	Nama Parameter	Simbol	Skor
1	Nilai Minimum	Min	55,000
2	Nilai Maksimum	Maks	95,000
3	Rerata (Mean)	Mean	76,700
4	Nilai Tengah (Median)	Median	79,581
5	Nilai yang sering muncul (modus)	Modus	79,231

No.	Nama Parameter	Simbol	Skor
6	Simpangan Baku (Standar Deviasi)	Sd	9,500

Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Usaha Siklus I

No.	Interval nilai	f absolut (f)	f relatif (%)
1	55 – 61	2	6,667%
2	62 – 68	4	13,333 %
3	69 – 75	4	13,333 %
4	76 – 82	12	40,000 %
5	83 – 89	5	16,667 %
6	90 – 96	3	10,000 %
Jumlah		$\Sigma f = 30$	$\Sigma f_{rel} = 100 \%$



Temuan Penelitian

Temuan Pada Siklus I dan II Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri

Berdasarkan pengolahan data untuk THBU-1 ditemukan bahwa jumlah siswa yang berhasil dalam pembelajaran ini hanya sebesar 43,333% dari seluruh jumlah siswa kelas VIII₈ dan 56,666% lainnya dinyatakan gagal. Karena jumlah keberhasilan belajar siswa di bawah 75% maka siklus I dinyatakan gagal.

Untuk THBU-I siswa mendapatkan nilai rata-rata 59,433 dengan keberhasilan 43,333% dengan nilai tertinggi 90,00 dan nilai terendah 30,00. Hal ini berarti hanya 13 orang siswa dari 30 orang yang memperoleh nilai 75 atau di atas 75. Dari jumlah siswa yang berhasil 43,333%, maka diketahui ternyata kemampuan belajar siswa masih rendah.

Pengolahan data untuk THBU-II masih ada siswa yang kurang mampu menyelesaikan soal dengan benar dan sempurna, hal ini disebabkan siswa kurang mampu memahami konsep dengan benar tetapi hanya sebagian kecil siswa. Terlihat jelas perbedaannya antara THBU-I dan THBU-II. Dimana pada THBU-I siswa masih sangat minim dalam pemahaman konsep sehingga penggunaan rumus dalam menyelesaikan soal juga salah tetapi pada THBU-II sudah terjadi perubahan yang sangat meningkat. Terbukti pada THBU-I siswa yang berhasil hanya 43,33% sedangkan pada THBU-II sudah jauh meningkat dan keberhasilannya mencapai 86,66%.

Pembahasan Hasil Penelitian

Pada materi pembelajaran Usaha peningkatan hasil belajar fisika siswa di kelas VIII₈ SMP Negeri 1 Batangtoru, yang memperoleh skor ≥ 75 di atas 75 % dari seluruh jumlah siswa. Meskipun pada siklus I keberhasilannya hanya mencapai 43,333 % dan dianggap penerapan model pembelajaran Inkuiri gagal, namun keberhasilan siswa pada siklus II mencapai 86,666% . Hal ini membuktikan bahwa terdapat dampak langsung penerapan model pembelajaran Inkuiri terhadap peningkatan hasil belajar fisika siswa dalam materi pembelajaran usaha.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan temuan-temuan dan analisis data penelitian yang telah dikemukakan dalam bab IV, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Dampak langsung

Penerapan model pembelajaran Inkuiri pada materi Usaha dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa di kelas VIII-8 SMP Negeri 1 Batangtoru.

Dampak tidak langsung

Penerapan model pembelajaran Inkuiri pada materi Usaha memberikan dampak tidak langsung terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII-8 SMP Negeri 1 Batangtoru, yakni siswa mengetahui bahwa belajar bukan hanya tentang apa saja yang dipelajari tetapi mengapa dan bagaimana cara mempelajarinya. Siswa juga mampu berkomunikasi dengan baik terhadap guru maupun teman dalam proses saling menukar informasi, siswa memiliki rasa percaya diri dan kehormatan diri yang memacu motivasi positif dan sikap ilmiah, serta memperoleh keterampilan belajar dan keterampilan hidup dari apa yang mereka temukan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, s. 2010, *Prosedur penelitian*, Jakarta Penerbit Rineka Cipta.
- Arikunto, s. 2006, *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Trianto, 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Ekawarna, 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : GP press.
- Wina Sanjaya, 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.
- Wardani, 2006. *Karya Tulis Ilmiah*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Wardani, 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Sudijono, A. 2008. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Rajawali, 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Subana, dkk. 2002. *Statistik Pendidikan*. Bandung : Pustaka Setia.
- Kanginan, M. 2006. *Ipa Fisika*. Penerbit Erlangga.
- Silaban, P. 1998. *Fisika Universitas*. Penerbit Erlangga.
- Ismayana, D. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script pada kelas XI SMA dengan bahan kajian Momentum*. Skripsi FKIP UGN.
- Siregar, N. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada kelas VII MTS dengan bahan kajian Gerak Lurus*. Skripsi FKIP UGN.

Sumber dari internet :

- Bakharuddin, *Siklus Penelitian*. <http://www.Bakharuddin.net/2012/03/ptk-langkah.html>. siklus penelitian, Jumat 13 Maret.
- Kourilsky, *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri*. <http://blogjarsha.com/3013/03/penerapan-model-pembelajaran-inkuiri.html>, 27 Desember 2013.
- Sunarto, *Pengertian hasil Belajar*. <http://mbegeut.blogspot.com/2011/02/pengertian-hasil-belajar>. 29 Desember 2013.
- Cangelosi, J. *Pengertian Tes*. www.masbied.com/2013/04/03/pengertian-es. 22 Januari 2014.