

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK PADA KONSEP KALOR DI SMA ALHAIRAT WAYAUA KECAMATAN BACAN TIMUR SELATAN

Oleh:
Jaria Kardi¹
Irawati Hi Malan²

Abstrak penelitian ini bertujuan untuk melihat Adakah pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas VIII SMA Alhairat Wayaua Kecamatan Bacan Timur Selatan pada konsep kalor dan Seberapa besar model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIII SMA Alhairat Kecamatan Bacan Timur Selatan pada konsep kalor. Penelitian ini merupakan jenis penelitian Quasi experiment dengan desain *Nonekuivalent control grup Design* dengan jumlah sampel 20 peserta didik. Hasil penelitian dalam pengujian hipotesisi menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran inquiry berperan atau berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa sebesar 0,71. Hasil didapat dengan menggunakan analisis N-Gain sehingga hasil tersebut menggambarkan bahwa hasil belajar siswa berada pada kategori sedang.

Kata kunci : Hasil Belajar, model pembelajaran Inquiry, Metode Ceramah

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses belajar agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia dan keterampilan yang diperlukan untuk kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara (Mulyasa, 2007 : 3). Dalam UU Nomor 2 Tahun 1989 disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang (1991:3).

Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan, dan keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan bakat serta kepribadian mereka. Dengan pendidikan manusia berusaha mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu masalah pendidikan perlu mendapat perhatian dan penanganan yang lebih baik yang menyangkut berbagai masalah, baik yang berkaitan dengan kualitas maupun kuantitasnya (Miftah Rahmalia Ariyati, 2016, : 52).

Guru merupakan salah satu komponen dalam dunia pendidikan yang berperan penting dalam pembentukan kualitas dan kuantitas pembelajaran yang dilaksanakannya. Guru membangun pembelajaran untuk mengembangkan kreativitas berpikir agar dapat meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik, mengkonstruksi pengetahuan baru dan meningkatkan penguasaan terhadap materi pembelajaran.

Metode dalam dunia pendidikan adalah cara-cara atau langkah-langkah berurutan yang dilakukan guru untuk mengajar dengan berbagai aktivitas agar tercapai kegiatan belajar yang kondusif, menyenangkan, dan mendukung bagi kelancaran proses belajar mengajar sehingga peserta didik mendapatkan pemahaman dengan jelas. Menurut Novak (Haury, 1993), “ inkuiri merupakan tingkah laku yang terlibat dalam usaha manusia untuk menjelaskan secara rasional fenomena- fenomena yang memancing rasa ingin tau”.

Metode inkuiri merupakan metode pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berfikir ilmiah pada diri peserta didik sehingga dalam proses pembelajaran peserta didik lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan

keaktivitas dalam memecahkan masalah. Siswa benar-benar ditempatkan sebagai subjek yang belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Tn.(2010) mengenai metode inkuiri:

Metode inkuiri memungkinkan para peserta didik menemukan sendiri informasi-informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajarnya karena metode inkuiri melibatkan peserta didik dalam proses-proses mental untuk menyelidiki suatu konsep berdasarkan informasi yang diberikan guru.

Proses pembelajaran yang dapat mengembangkan potensi peserta didik dapat diwujudkan apabila guru memiliki wawasan dan kerangka pikir holistik tentang pembelajaran. Karena, proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri, sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Melalui proses pembelajaran IPA diharapkan peserta didik dapat memahami fenomena yang terjadi di alam sekitar, serta mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari menjadi suatu produk yang bermanfaat. Maka dari itu guru sudah seharusnya menggunakan metode pembelajaran yang tidak hanya menarik, tetapi juga memberikan ruang bagi peserta didik untuk berkeaktivitas, berimajinasi dan terlibat secara aktif sepanjang proses pembelajaran.

Agar dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dan tercapainya tujuan pembelajaran dalam bidang studi IPA, guru harus menggunakan metode yang tepat. Banyak metode mengajar yang sesuai dengan tuntunan CBSA, tetapi belum tentu semua metode cocok untuk mengajarkan pokok bahasan tertentu sehingga diperlukan suatu penelitian lebih lanjut yang berkenaan dengan masalah tersebut. Salah satu upaya untuk menyiapkan kondisi pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep IPA melalui model pembelajaran inkuiri. Inkuiri adalah sebuah sistem

yang menyeluruh yang terdiri dari bagian-bagian yang saling terhubung.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA di SMA Alhairat Wayau Kecamatan Bacan Timur Selatan, yaitu pertama kurangnya media salah satunya buku karena buku hanya bersumber dari guru, kedua keaktifan peserta didik belum mencapai 99% hal ini dapat dilihat dari kurangnya keberanian peserta didik dalam bertanya. Pembelajaran di ruang kelas dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran skrip dan metode ceramah sebagai metode pembelajaran yang dominan, dengan alasan keterbatasan waktu dan target pencapaian materi belajar, SMA Alhairat juga sudah diterapkan kurikulum k13 tapi masih banyak kekurangan sehingga masih menggunakan KTSP.

Salah satu upaya dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri meliputi berbagai pertanyaan, pemeriksaan dan penyelidikan serta pengajaran dimana guru dan peserta didik mempelajari peristiwa-peristiwa ilmiah dengan pendekatan dan jiwa para ilmuwan dipelajarinya.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul ***“pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar fisika peserta didik pada konsep kalor di SMA ALHAIRAT WAYAUA kecamatan bacan timur selatan”***

1.3. Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas VIII SMA Alhairat Wayau Kecamatan Bacan Timur Selatan pada konsep kalor ?
2. Seberapa besar model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIII SMA Alhairat Kecamatan Bacan Timur Selatan pada konsep kalor?

KAJIAN TEORI

2.1 Pengertian Proses Belajar

Belajar sebagaimana yang dikemukakan oleh Sardiman (2003:20), bahwa “belajar merupakan perubahan tingkah laku atau

penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya". Belajar juga akan lebih baik kalau subjek belajar mengalami atau melakukannya. Belajar suatu proses interaksi antara diri manusia (*id-ego-super ego*) dengan lingkungan yang berwujud pribadi, fakta, konsep atau teori. Dalam hal ini terkandung suatu maksud bahwa proses interaksi itu adalah" (1) proses internalisasi ke dalam diri yang belajar, (2) dilakukan secara aktif, dengan segenap panca indera ikut berperan.

Slameto (2003:2) mendefinikan belajar sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Baharuddin (2010:2) belajar merupakan aktivitas yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan perubahan dalam dirinya melalui pelatihan- pelatihan atau pengalaman-pengalaman.

Dari beberapa pendapat pakar tentang belajar maka penulis memiliki kesimpulan bahwa proses belajar meliputi kegiatan yang dilakukan guru adalah untuk merubah tingkal laku atau ketrampilan seorang siswa secara menyeluruh. Untuk mencapai tujuan yaitu guru harus menggunakan pengajaran proses belajar.

1.2. Pembelajaran Inkuiri

Tujuan utama pembelajaran inkuiri adalah menolong peserta didik untuk dapat mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan berfikir dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar rasa ingin tau mereka. Selain itu inkuiri dapat mengembangkan nilai dan sikap yang sangat dibutuhkan agar peserta didik mampu berfikir ilmiah, seperti :

1. Keterampilan melakukan pengamatan, pengumpulan dan pengorganisasian data termasuk merumuskan dan menguji hipotesis serta menjelaskan fenomena.
2. Kenandirian belajar
3. Keterampilan mengekspresikan secara verbal
4. Kemampuan berfikir logis, dan

5. Kesadaran bahwa ilmu bersifat dinamis dan tentative

Inkuiri menyediakan peserta didik dengan beraneka ragam pengalaman konkrit dan pembelajaran aktif yang mendorong dan memberikan ruang dan peluang kepada peserta didik untuk mengambil inisiatif dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, mengambil keputusan, dan penelitian sehingga kemungkinan mereka menjadi pelajar sepanjang hayat. Inkuiri melibat komunikasi yang berarti tersedia suatu ruang, peluang, dan tenaga bagi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan dan pandangan yang logis, obyektif, dan bermakna, dan untuk melaporkan hipotesis mereka. Tugas guru adalah menyediakan ruang untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik mengembangkan hipotesis dan secara terbuka membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukannya. Dengan demikian, peran utama guru dalam pembelajaran inkuiri adalah

- a. Motivator, memberi rangsangan supaya peserta didik aktif dan gairah berfikir.
- b. Fasilitator, menunjukkan jalan keluar jika ada hambatan dalam proses berpikir peserta didik.
- c. Penanya, menyadarkan peserta didik dari kekeliruan yang mereka perbuat dan memberi keyakinan pada diri sendiri.
- d. Administator, bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan didalam kelas.
- e. Pengarah, memimpin arus kegiatan berfikir peserta didik pada tujuan yang diharapkan.

METODE PENELITIAN

3.1. Tempat Dan Waktu Penelitian

Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Alhairat Wayaua Kecamatan Bacan Timur Selatan. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 2 februari -12 maret 2020.

3.2. Jenis Dan Desan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis eksperimen Semudan desain penelitiannya adala *The*

NonEquivalent Control grup desain. Adapun desain penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain penelitian

Preetest	Treatment	Postteest
O ₁	X	O ₂

3.3. Populasi Dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi

Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMA Alhairat Wayau Kecamatan Bacan Timur Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 20 peserta didik.

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 27 Halmahera Selatan yang berjumlah 34 peserta didik yang tersebar di 2 kelas.

3.3.2. Sampel

sampel merupakan bagian yang mewakili dari seluruh populasi, maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII sebanyak 20 peserta didik, terdiri dari 10 perempuan dan 10 peserta didik laki-laki.

3.6. Instrumen penelitian

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah.

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD berupa lembar kegiatan yang diberikan kepada peserta didik sebagai pedoman untuk melakukan kegiatan pembelajaran. LKPD disesuaikan dengan RPP yang digunakan.

2. Lembar tes

Soal tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik baik. Soal tes diberikan kepada setiap peserta didik setelah melakukan prose belajar. Soal tes yang akan digunakan adalah dalam bentuk pilihan ganda (PG) sebanyak 30 soal.

3.7. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Tes dilakukan sesudah pembelajaran soal-soal tes yang digunakan, dalam bentuk PG. Namun sebelum digunakan dalam penelitian, soal-soal tersebut diuji

coba untuk mengetahui reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal sedangkan untuk mengetahui validitas hanya dilihat dari kisi-kisi soal yang telah dibuat. Reliabilitas soal dianalisis secara manual dengan menggunakan rumus Alpha

3.8. Teknik Analisis Data

1. Deskripsi tahap awal

a) Rata –rata hitung (Mean)

untuk menghitung rata – rata yang digunakan adalah

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n xi}{n}$$

keterangan:

\bar{x} = rata – rata (mean)

n = banyaknya siswa

x_1 = nilai siswa ke – i

b). Ragam /varians

untuk menghitung varians digunakan rumus :

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_1 - \bar{x})^2}{n-1}$$

keterangan:

s^2 = varians

x_1 = banyaknya siswa

\bar{x} = rata-rata hitung (mean)

2. UjiNormalitas.

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan SPSS dengan rumus kolmogorov smirnov.

Uji homogenitas

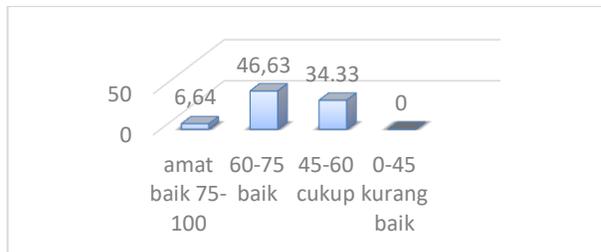
Asumsi homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variansi skor (variansi antara kelompok sampel) yang diukur sama atau tidak. uji homogenitas dilakukan secara multivariat karena melibatkan variabel terikat secara bersamaan. Taraf signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Kriteria keputusan yang diambil bahwa jika nilai signifikansi dihasilkan lebih dari 0,05 maka matriks varians-kovarians pada kedua kelas adalah sama atau homogen.

3. Uji hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan yaitu menggunakan N-gain score. Pengujian hipotesis berdasarkan N-gain score yaitu menggunakan selisih *post-test* dan *pre-test*

Tabel 1. Kriteria N-Gain Score

Rata –rata N- gain score	kategori
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq (g) < 0,7$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah

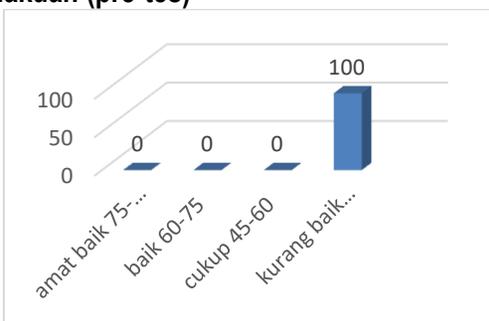


HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

diagram pret-tes kelas eksperimen setelah perlakuan dapat dilihat di bawa ini,

Tabel 5.1 Hasil belajar peserta didik sebelum perlakuan (pre-tes)



Gambar 4.5. diagram hasil prestes kela eksperimen

Diagram hasil prettes kelas kontrol.

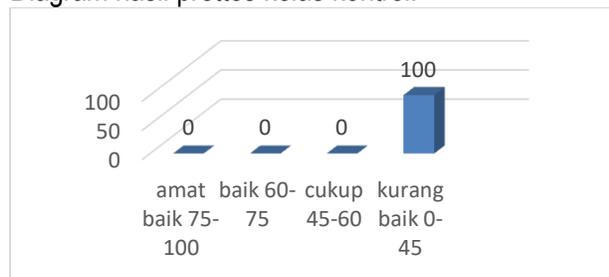


Diagram hasil posttes kelas eksperimen

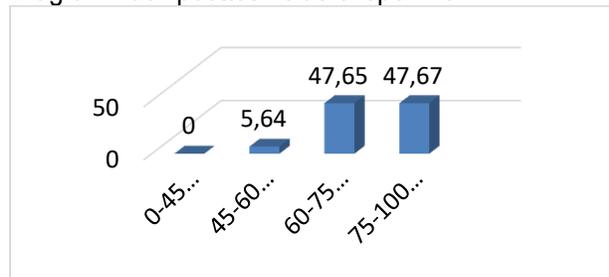


diagram hasil posttes kelas control

a. Hasil Analisis Inferensial

1. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
eksperimen	,199	20	,036
Kontrol	,217	20	,016

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
tes awal	,498	5	45	,289
tes akhir	1,413	5	45	,540

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil uji pada tahap analisis deskriptif nilai kemampuan peserta didik melalui pembelajaran metode ceramah (kelas kontrol) memiliki nilai lebih rendah dibandingkan dengan melalui model pembelajaran inkuiri (kelas eksperimen). Dapat dilihat skor rata-rata yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan model pembelajaran inkuiri dengan nilai N gain sebesar 0,71 sedangkan pada kelas kontrol skor rata-rata yang diperoleh peserta didik pada kelas kontrol setelah diberi perlakuan yaitu sebesar 0,34

Skor rata-rata yang diperoleh antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki selisih 0,37. Perbedaan selisih tersebut disebabkan oleh model pembelajaran inkuiri sangat sistematis selain itu model inquiry menggiring siswa untuk berfikir dengan cara analitik, kritis dan kreatif untuk menemukan solusi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD).

peneliti juga memperoleh hasil pengamatan yang menunjukkan bahwa terjadi perubahan yang lebih baik pada setiap peserta didik saat di ajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inquiry dan metode ceramah Keaktifan peserta didik baik dalam bertanya kepada temannya atau kepada guru jika menemukan kesulitan, menawarkan ide atau menjawab pertanyaan guru maupun teman, membantu teman dalam belajar mengalami peningkatan.

Hal ini terjadi karena melalui model pembelajaran inkuir peserta didik menjadi lebih fokus untuk mencari informasi lebih banyak berdasarkan pengalaman dan fakta yang terjadi di sekitarnya untuk memecahkan suatu permasalahan yang tertuang dalam lembar kerja peserta didik. Pembelajaran inkuiri juga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik. Hal inilah yang terjadi pada kelas VIII yang merupakan kelas eksperimen. Adapun hasil pengujian hipotesis dengan bahwa hasil yang diperoleh sesuai dengan hipotesis yang diajukan oleh peneliti, yakni "Terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri kemampuan peserta didik siswa Kelas VIII SMA Alhairat Wayaua.

Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri memiliki keterampilan untuk mengungkapkan ide dan pengetahuan yang diperolehnya sendiri berdasarkan pengalaman. Siswa diberi keleluasan untuk mengembangkan wawasannya dan tidak hanya berharap pada informasi yang diberikan oleh guru. Hasil yang diperoleh ini juga tidak terlepas dari peran guru yang senantiasa menepatkan diri hanya sebatas sebagai fasilitator dan membimbing peserta didik dalam menemukan kesulitan saat proses pembelajaran berlangsung.

Sehingga bisa dikatakan bahwa model pembelajaran inquiry memiliki pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa dalam ranah kognitif.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Suprijono. 2013. *Cooperative Learning Teori*
Anni, Catharina. 2007. *Psikologi Belajar*. Semarang:
UPT MKK UNNES.

Andharupa, jurnal Desain komunikasi visual & multimedia. Vol.01 No 02 tahun 2015

Haerullah & Hasan, 2017. *Model & pendekatan Pembelajaran Inovatif* (teori dan praktek). Yogyakarta: Lintas Nalar

Jurnal inovasi pendidikan fisika (JIPF) Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya Email: miftah.
Rahmalia.ariyanti@gmail.com

Larasati, 2005. *Kualitas dan Hasil Belajar*. Bandung: Alfabeta Jakarta. Bumi Aksara

Mulyasa. 2007. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.

Muhamad Afendi & Evi Chamalah 2013. *Model dan Metode pembelajaran di Sekolah*. Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset

Sugiyono 2013, *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung Alfabet

Slameto, 2001. *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: bumi aksara

2003, Belajar dan faktor – faktor yang mempengaruhi. Jakarta: rineka cipta

Tim abadi guru, 2005. *Sains Fisika SMP Jilid II*. Jakarta: Penerbit Erlangga

Trionto, 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta : kencana

Wina Sanjaya, 2006, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : kencana