

## EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY PADA SISWA KELAS X SAINS 3 MAN PINRANG

**Herman Maming**

STKIP DDI Pinrang

Email: Hermanmaming780@gmail.com

**Abstract: Effectiveness of Inquiry Learning Model In Students Science Class X 3 MAN Pinrang.** This research is a quasi Experiment without control aimed at improving student learning outcomes through learning physics with the Model Inquiry. Research subjects were 30 people. Data collection was carried out by pre-test before applying the inquiry model, and posttest after applying the inquiry model. The results of the study showed that the inquiry model can improve physics learning outcomes. This is indicated by the increase in physics learning outcomes with an average score of 62.17 at the pre-test to 83.33 at the posttest. Students responded positively to the use of inquiry learning model by 93.33%

**Keywords:** Effectiveness, Inquiry Model

**Abstrak: Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry pada Siswa Kelas X Sains 3 MAN Pinrang.** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu tanpa kontrol yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa melalui pembelajaran dengan Model *Inquiry*. Subjek penelitian berjumlah 30 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan pretest sebelum penerapan model *inquiry*, dan *posttest* setelah penerapan model *inquiry*. Hasil penelitian diperoleh bahwa model *inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar fisika. Hal ini ditunjukkan oleh meningkatnya hasil belajar fisika dengan skor rata-rata yaitu 62,17 pada *pretest* menjadi 83,33 pada *posttest*. Siswa memberi respon positif terhadap penggunaan model pembelajaran *inquiry* sebesar 93,33%.

**Kata kunci:** Efektifitas, Model *Inquiry*

### PENDAHULUAN

Fisika memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan ilmu lain maupun dalam perkembangan fisika itu sendiri. Dalam perkembangannya konsep fisika banyak diperlukan untuk membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, seperti halnya untuk membantu manusia dalam

memahami dan menguasai permasalahan sosial, dan alam. Belajar fisika bagi para siswa juga merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian itu. Dalam pembelajaran fisika para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat sifat yang dimiliki dan tidak dimiliki dari sekumpulan

objek (abstraksi). Ruseffendi (1988:157) mengemukakan pendapatnya bahwa banyak anak-anak yang setelah belajar fisika bagian sederhana sekalipun banyak yang tidak dipahaminya, banyak konsep yang dipahami secara keliru.

Keberhasilan pembelajaran dalam arti tercapainya standar kompetensi, sangat bergantung pada kemampuan guru mengolah pembelajaran yang dapat menciptakan situasi yang memungkinkan siswa belajar sehingga merupakan titik awal berhasilnya pembelajaran. Dengan adanya model pembelajaran *inquiry* diharapkan dapat mengoptimalkan kerja otak siswa sehingga proses pembelajaran bermakna. Apabila pengalaman pertama dalam pembelajaran fisika siswa berkesan, diharapkan siswa akan senang dan respon terhadap fisika. Sedangkan apabila pengalaman pertama yang buruk akan pembelajaran fisika, dalam artian siswa sudah tidak ada rasa senang dan merasa kesulitan maka ada kemungkinan siswa tidak akan senang terhadap fisika.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu tanpa kontrol. Eksperimen semu didefinisikan sebagai eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penguasaan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan yang disebabkan perlakuan (Cook & Campbell, 1979) dan penelitian ini dilaksanakan tidak membandingkan dua perlakuan pada dua kelompok yang berbeda, melainkan hanya memberi satu macam perlakuan pada semua subjek penelitian yaitu pendekatan model pembelajaran *Inquiry*.

Populasi penelitian adalah siswa kelas X MAN Pinrang tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 9 kelas paralel. Sampel penelitian adalah kelas X Sains 3 dan jumlah siswa sebanyak 30 orang yang diperoleh dengan teknik secara *simple random sampling*, yaitu pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada di dalam populasi itu.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dari tes hasil belajar, lembar observasi dan angket. Kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kuantitatif, analisis kualitatif dan analisis statistik inferensial yaitu untuk menguji hipotesis penelitian. Untuk analisis kuantitatif digunakan analisis statistik deskriptif yaitu skor tertinggi, skor terendah, rentang skor, skor rata-rata dan persentase. Dalam analisis ini juga dideskripsikan mengenai hasil belajar siswa selama proses pembelajaran dan respon siswa terhadap pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi hasil penelitian mengenai efektivitas model pembelajaran *inquiry* untuk meningkatkan hasil belajar fisika pada siswa kelas X Sains 3 MAN Pinrang

### Deskripsi Hasil Pre-test

Statistika deskriptif hasil Pree-test sebelum diterapkan model pembelajaran *inquiry*

Tabel 1 Statistika Deskriptif Hasil *Pree-test*

Statistik	Nilai Statistik
Rata-rata	62,17
Rentang Skor	57
Modus	54
Standar Deviasi	13,896
Variansi	193,109
Minimum	25
Maksimum	82

Data pada tabel 1, menunjukkan bahwa hasil *pree-test* siswa sebelum diterapkan model pembelajaran dan dikelompokkan dalam 5 kategori, Maka akan diperoleh distribusi dan presentase

**Tabel 2. Distribusi, Frekuensi dan Presentase Hasil Pre-Test**

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 54	Sangat Rendah	11	36,6
55 – 64	Rendah	5	16,7
65 – 79	Sedang	9	30,0
80 – 89	Tinggi	5	16,7
90 – 100	SangatTinggi	0	0
<b>Jumlah</b>		30	100

Tabel 2 menyatakan bahwa hasil *pre-test* siswa kelas X Sains 3 MAN Pinrang sebelum diterapkan model *inquiry* berada pada kategori sangat rendah.

### Deskripsi Hasil *Post-Test*

Statistika deskriptif hasil *Post-Test* setelah diterapkan model *inquiry*

**Tabel 3 Statistika Deskriptif Hasil *Post-Test***

Statistik	NilaiStatistik
Mean	83,33
RentangSkor	33
Modus	75
StandarDeviansi	8,273
Variansi	68,437
Minimum	67
Maksimum	100

Nilai hasil *Post-Test* setelah diterapkan model *inquiry* dikelompokkan dalam 5 kategori, maka akan diperoleh distribusi dan persentase.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil *Post Test***

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 54	Sangat Rendah	0	0
55 – 64	Rendah	0	0
65 – 79	Sedang	12	40,0
80 – 89	Tinggi	11	36,7
90 – 100	SangatTinggi	7	23,3
<b>Jumlah</b>		30	100

Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4 diperoleh bahwa nilai rata-rata hasil *Post-test* siswa setelah diterapkan model *inquiry* sebesar 83,33 dengan standar deviasi 8,273. Persentase ketuntasan mencapai 96,7% karena mencapai 29

siswa yang tuntas. Hal ini berarti bahwa hasil *Post-test* siswa kelas X Sains 3 MAN Pinrang setelah diterapkan model *inquiry* berada pada kategori tinggi.

### Hasil StatistikaInferensial dan Hasil Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian dasar-dasar analisis yang dilakukan meliputi pengujian normalitas. Pengujian normalitas data hasil belajar fisika siswa dilakukan menggunakan metode statistik, Pengujian dilakukan pada hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan.

Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal. Statistik uji yang digunakan dalam uji normalitas adalah *Kolmogrov-Smirnov Normality Test* dan *Shapiro-WilkTest*. Hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

$H_0$  :Populasi berdistribusi normal

$H_1$  :Populasi berdistribusi tidak normal

KriteriaPengujian :

Menerima  $H_0$  apabila nilai peluang  $sign \geq \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ )

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov Normality Test* dan *Shapiro-Wilk Test* pada uji normalitas, untuk hasil *Pre test* dan hasil *Posttest* diperoleh nilai peluang  $sign = 0,175$  yang keduanya lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  ( $0,216 > 0,05$  serta  $0,175 > 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua tes tersebut berdistribusi normal, jadi pengujian normalitas terpenuhi.

### Pengujian Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan uji-t berpasangan, dimana sebelumnya diadakan pengujian persyaratan. Hipotesis yang dirumuskan sebagai berikut:

$H_0$  :Tidak ada peningkatan yang signifikan dari rata-rata hasil belajar fisika sesudah penerapan model pembelajaran *inquiry* dimana  $\mu_B = 0$

$H_1$  :Terdapat peningkatan yang signifikan dari rata-rata hasil belajar fisika sesudah penerapan model pembelajaran *inquiry* dimana  $\mu_B > 0$

Kriteria pengujian hipotesis: menerima hipotesis  $H_0$  apabila nilai  $sign \geq \alpha$  dimana ( $\alpha = 0,05$ ).

Berdasarkan hasil analisis data untuk statistika inferensial pada (uji-t) diperoleh nilai peluang  $sign (2-tailed) = 0,00000000000000000000000000000001$  untuk  $\alpha = 0,05$ , maka secara statistik hipotesis  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh. Dengan kata lain penerapan model pembelajaran *inquiry* berpengaruh pada hasil nilai tes siswa kelas X Sains 3 MAN Pinrang.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan utama adalah untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Sarana yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa adalah Model *Inquiry*. Pendekatan yang menekankan bagaimana siswa mampu memahami konsep pembelajaran yang pada gilirannya mampu untuk diaplikasikan. Dengan mengacu pada tahapan model Pembelajaran *inquiry* yang diajukan di awal penelitian ini, maka secara keseluruhan model *inquiry* telah mampu meningkatkan hasil belajar siswa atau dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan (Haury, 1993) yang menyatakan bahwa metode *inquiry* yang mensyaratkan keterlibatan aktif siswa dapat meningkatkan prestasi belajar dan minat belajar terhadap sains.

Teori tersebut sesuai dengan hasil penelitian setelah diterapkannya Model *Inquiri*. Pada hasil *Post Test*, siswa yang tuntas dalam pembelajaran mencapai 29 dari 30 siswa sebesar 96,7 %, nilai rata-rata siswa yaitu 83,33%, standar deviasianya 8,273 dan variansinya 68,437.

David L. Haury dalam artikelnya, *Teaching Science Through Inquiry* (1993) mengutip definisi yang diberikan oleh Alfred Novak: *inquiry* dapat meningkatkan respon dan minat belajar siswa terhadap Sains. Hal ini sejalan dengan hasil pemberian angket respon terhadap siswa, persentase siswa yang merespon positif mencapai 90% dari 30 siswa yang memberikan respon. Menurut siswa dengan penggunaan model pembelajaran *inquiry* merupakan pembelajaran yang mengasah otak.

Model pembelajaran *inquiry* memiliki kelebihan tertentu. Salah satu kelebihan dalam model pembelajaran *inquiry* yaitu, meningkatnya sejumlah aktivitas siswa dalam proses pembelajaran seperti keaktifan siswa dalam bertanya dan mendiskusikan suatu masalah dalam materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil analisis observasi aktivitas siswa selama pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis observasi aktivitas siswa selama pembelajaran 4 kali pertemuan diperoleh data persentase aktivitas 3 yakni siswa yang berdiskusi dalam menyelesaikan masalah sebesar 85% dan aktivitas 4 yakni siswa yang bertanya tentang materi pada proses pembelajaran sebesar 69,2%. Data tersebut dilihat cukup besar terkait aktivitas-aktivitas siswa yang positif dalam pembelajaran, dari pertemuan pertama sampai keempat. Analisis observasi aktivitas siswa diperoleh nilai rata-rata persentase yaitu 67,02%, yang berada pada kategori 'Baik'.

Berdasarkan uraian diatas, dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan model *inquiry* efektif diterapkan pada mata pelajaran fisika pada kelas X Sains 3 MAN Pinrang tahun pelajaran 2017/2018.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan kesimpulan yang dalam penelitian ini adalah (1) Hasil *pree-test* siswa kelas X Sains 3 MAN Pinrang yang berjumlah 30 orang pada materi Dinamika Gerak sebelum diterapkan model pembelajaran *inquiry*, berada pada kategori rendah dengan skor sebesar 62,17%, dengan ketuntasan 23,3%. Sedangkan Hasil *post-test* siswa kelas X Sains 3 MAN Pinrang yang berjumlah 30 orang pada materi Dinamika Gerak sesudah diterapkan model pembelajaran *inquiry*, berada pada kategori tinggi dengan skor rata-rata sebesar 83,33 dengan ketuntasan sebesar 86,7%. (2) Rata-rata siswa memberi respon positif terhadap penggunaan model pembelajaran *inquiry* sebesar 93,33 %, dan persentase aktivitas siswa yang sesuai dengan

pembelajaran diperoleh 67,02%. Sedangkan rata-rata aktivitas siswa Yang tidak sesuai dengan pembelajaran adalah 6,7%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofan&Ahmadi, LifKhoiru. 2010. *Kontruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta :Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Manajemen penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Campbell & Cook. *Quasi-Experimentation: Design & Analysis Issues For Field Settings*. Houghton Mifflin Company: Boston, 1979. Buku elektronik PDF. <http://dickyh.staff.ugm.ac.id/wp/wp-content/uploads/2009/ringkasan%20buku%20quasi-experimentakhir.pdf>
- Consuelo, sevilla.1993. *Pengantar Metode Penelitian*. Bandung: Universitas Indonesia
- Djamarah, Syaiful Bahri&Zain Aswan. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- David L,Haury, 1993. *Teaching Science Through Inquiry*. Jakarta: Gramedia
- EniFranita. (2012). *PengaruhPembelajaranInquiry terbimbing TerhadapKemampuanBerpikirKritisSiswa di Kelas XI SMA Negeri 9Makassar*. Skripsi: UNM Makassar
- Femi Septiana. (2012). *Pengaruh Model PembelajaranInquiry TerhadapHasilBelajarFisikaSiswaKelas XI SMA Negeri 10Makassar*.Skripsi: UNM Makassar.
- Gorton, Douglas . 2005. *Inquiry (authentic assesment)*. Jakarta: Erlangga.
- Hertiavidkk. 2010. *Penerapan model pembelajaran inquiry terbimbing untuk Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP*. Jurnal pendidikan fisika indonesia 6 (2010) 53-57 januari 2010. Jurnal. <http://journal.unnes.ac.id>, diakses tanggal 8 Juli 2017.
- Haury, 1993. *Teaching Inquiry*. Jakarta: Gramedia
- Jensen, E. (2008). *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak: Cara Baru dalam Penagajaran dan Pelatihan*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar
- Lie, Anita. 2005. *Mempraktekkan Cooperative Learning di RuangKelas*. Jakarta: Gramedia.
- Mas'ud, Badolo. 2008. *Pedoman dan Teknik Penulisan Skripsi*. Parepare : UMPAR
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar
- Ruseffendi, E. T. (1998). *Pengantar Kepada Guru dalam Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Fisika*. Bandung: Tarsito.
- Sagala. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT. RemajaResdakarya.
- Sugiono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta. Suharsimi.
- Suharsini Arikunto. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan(5)*. Jakarta: BumiAksara.