

## Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik pada SMA Negeri 13 Makassar

Usriani

Universitas Muhammadiyah Makassar  
Email: usrianiusman@yahoo.co.id

**Abstrak** – Penelitian ini merupakan penelitian true eksperiment dengan menggunakan desain post test only control group design yang bertujuan untuk mengetahui (1) besarnya hasil belajar fisika peserta didik di SMA Negeri 13 Makassar dengan menggunakan model pembelajaran Problem Posing (2) besarnya hasil belajar fisika peserta didik di SMA Negeri 13 Makassar dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional (3) perbedaan hasil belajar fisika peserta didik di SMA Negeri 13 Makassar antara menggunakan model pembelajaran Problem Posing dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 13 Makassar pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 dengan sampel dipilih dengan menggunakan teknik Simple random sampling sehingga diperoleh 2 kelas yaitu kelas X MIA 1 dan X MIA 4. Sampel yang diperoleh dari kelas X MIA 1 yang berjumlah 37 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 4 yang berjumlah 38 peserta didik sebagai kelas kontrol, sehingga jumlah yang dipakai dalam sampel sebanyak 75 peserta didik. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar Fisika. Hasil analisis deskriptif menunjukkan skor rata-rata hasil belajar Fisika peserta didik kelas X MIA 1 SMA Negeri 13 Makassar setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran problem posing sebesar 26,16 dan standar deviasi sebesar 10,02 Sedangkan skor rata-rata hasil belajar Fisika peserta didik kelas X MIA 4 SMA Negeri 13 Makassar setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional sebesar 20,26 dan standar deviasi sebesar 7,94. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran problem posing dan pembelajaran konvensional memiliki perbedaan Hasil belajar.

**Kata kunci:** True eksperiment, post test only control group design, problem posing, Hasil Belajar

**Abstract** – This study is a true experimental study using a post test only control group design that aims to find out (1) the magnitude of the physics learning outcomes of students in SMA Negeri 13 Makassar using the Problem Posing learning model (2) the magnitude of the physics learning outcomes of students in high school Negeri 13 Makassar by using the Conventional learning model (3) differences in physics learning outcomes of students in Makassar 13 Public High School between using the Problem Posing learning model by using the Conventional learning model. The population in this study were all grade X students of SMA Negeri 13 Makassar in the odd semester of the 2016/2017 school year with samples selected using simple random sampling technique to obtain 2 classes, namely class X MIA 1 and X MIA 4. Samples obtained from classes X MIA 1 which amounted to 37 students as the experimental class and class X MIA 4 which amounted to 38 students as the control class, so the number used in the sample was 75 students. The research instrument used was the Physics learning achievement test. Descriptive analysis results show the average score of Physics learning outcomes of students in class X MIA 1 Makassar 13 Public High School after being taught using the problem posing learning model of 26.16 and a standard deviation of 10.02 While the average score of Physics learning outcomes of students class X MIA 4 Makassar 13 Public High School after being taught using conventional learning at 20.26 and a standard deviation of 7.94. From the results of the analysis it can be concluded that the learning model of problem posing and conventional learning has different learning outcomes.

**Keywords:** True eksperiment, post test only control group design, problem posing, learning result

### I. PENDAHULUAN

Pendidikan yang menjadi pondasi kuat berkembangnya suatu Negara adalah pendidikan yang bermutu. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan yang ada, dibutuhkan suatu variasi model pembelajaran, strategi pembelajaran diantaranya model pembelajaran *problem posing*. Pada prinsipnya, model pembelajaran *problem posing* adalah suatu model pembelajaran yang diwajibkan para peserta didik untuk mengajukan soal sendiri melalui pelajaran soal (berlatih soal secara mandiri).

Model pembelajaran *problem posing* menuntut peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses kegiatan

belajar mengajar. Penerapan model pembelajaran *problem posing* untuk mata pelajaran Fisika diharapkan lebih efektif, karena peserta didik akan belajar lebih aktif dalam berfikir sehingga konsep fisika dapat lebih mudah dipahami peserta didik.

Joyce & Weil mempelajari model-model pembelajaran berdasarkan teori belajar yang dikelompokkan menjadi empat model pembelajaran. Model tersebut merupakan pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Joyce & weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum

(rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain (Joyce & Weil, 1980:1). Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya [1]. Model pembelajaran dari waktu ke waktu terus mengalami perubahan [2]. Dalam perubahan kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013, Model pembelajaran yaitu model pembelajaran berdasarkan masalah, model penemuan terbimbing, model pembelajaran langsung, model *Missouri Mathematics Project* (MMP), model *problem posing* [3].

Berdasarkan pendapat para ahli di atas tentang model pembelajaran, maka penulis menyimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan prosedur perencanaan pembelajaran yang berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar yang di dalamnya terdapat tujuan-tujuan pembelajaran, lingkungan dan sistem pengelolaan kegiatan belajar mengajar.

*Problem-Posing* merupakan istilah pertama kali dikembangkan oleh ahli pendidikan asal Brasil, Paulo Freire dalam bukunya *Pedagogy of The Oppressed* (1970). *Problem-Posing Learning* (PPL) merujuk pada strategi Pembelajaran yang menekankan pemikiran kritis demi tujuan pembebasan. Sebagai strategi pembelajaran, PPL melibatkan tiga keterampilan dasar, yaitu *listening* (mendengarkan), *dialogue* (berdialog), dan *action* (tindakan)

Pada prinsipnya, model pembelajaran *problem posing* mewajibkan peserta didik untuk mengajukan soal sendiri melalui belajar soal dengan mandiri [3]. Dengan demikian *problem posing* adalah model pembelajaran yang mewajibkan peserta didik belajar melalui pengajuan soal dan pengerjaan soal secara mandiri tanpa bantuan guru. Sementara itu *problem posing* dalam penelitian ini adalah suatu model pembelajaran berkelompok, yang mewajibkan peserta didik dapat mengajukan soal dan menyelesaikan soal secara mandiri. Pengajuan soal dan penyelesaian soal ini dilaksanakan dalam pembelajaran yang senantiasa membuka rahasia realita yang menantang manusia, kemudian menuntut suatu tanggapan terhadap tantangan tersebut.

hasil belajar ranah kognitif terdiri dari enam aspek yakni pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi, selanjutnya hasil belajar pada ranah afektif berkenaan dengan lima aspek yakni penerimaan, jawaban, penilaian, organisasi dan internalisasi. Sedangkan hasil belajar ranah psikomotor berkenaan dengan gerakan reflek, gerakan dasar, kemampuan perseptual, ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan interpretative [4]. Dengan demikian hasil belajar adalah hasil yang diperoleh dari kegiatan belajar mengajar yang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku peserta didik dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Indikator hasil belajar pada ranah kognitif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil belajar peserta didik dalam menjawab soal.

Pada rana afektif meliputi: (1) Mengikuti diskusi kelompok; (2) Menjaga kekompakan anggota kelompok; (3) Kesadaran dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru; (4) Menyelesaikan tugas sesuai waktu yang ditentukan.

Sedangkan Indikator hasil belajar pada ranah psikomotor adalah (1) Menunjukkan fakta dalam mengomentari pendapat dan menyampaikan ide/gagasan; (2) Mengangkat tangan sebelum mengomentari pendapat dan menyampaikan ide/gagasan; (3) Menulis dengan tulisan yang jelas dan rapih; (4) Berbicara menggunakan bahasa Indonesia dengan suara yang jelas.

**II. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *true eksperimen* di SMA Negeri 13 Makassar pada kelas X. Variabel Bebas dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran *Problem Posing* dan Model Pembelajaran Konvensional. Sedangkan Variabel Terikat adalah Hasil Peserta didik

Desain penelitian yaitu *post test only control group design* dengan desain sebagai berikut:

**Tabel 1.** Desain Rancangan Penelitian

Group	Treatment	Posttest
Exp. Group	X	O1
Contr. Group	-	O2

dengan:

- Exp = Kelas X MIA 1
- Contr = Kelas X MIA 4
- X = Model Pembelajaran *Problem Posing*
- O1 = *Post test experiment group*
- O2 = *Post test control group*

*Post test only control group design* merupakan salah satu jenis penelitian *true eksperimen* [5]

Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahap yakni: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

**Tabel 2** Pelaksanaan Kegiatan Penelitian

No.	Tanggal	Kegiatan	Kelas
1.	25 Agustus 2016 (X MIA 4)	Pertemuan pertama di kelas X MIA 4 yaitu Jarak, Perpindahan, Kecepatan, Kelajuan dan Gerak Lurus Beraturan (GLB)	Kontrol
2.	26 Agustus 2016 (X MIA 4)	Pertemuan kedua di kelas X MIA 4 yaitu Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)	Kontrol
3.	29 Agustus 2016 (X MIA 1)	Pertemuan pertama di kelas X MIA 1 yaitu Jarak, Perpindahan, Kecepatan, Kelajuan dan Gerak Lurus Beraturan (GLB)	Eksperimen
4.	30 Agustus 2016 (X MIA 1)	Pertemuan kedua di kelas X MIA 1 yaitu Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)	Eksperimen
5.	1 September 2016 (X MIA 4)	Pertemuan ketiga di kelas X MIA 4 yaitu Gerak Vertikal dan Gerak Jatuh Bebas (GJB)	Kontrol
6.	2 September 2016 (X MIA 4)	Tes Hasil Belajar di kelas X MIA 4 setelah tiga pertemuan di BAB III Kinematika Gerak Lurus	Kontrol
7.	5 September 2016 (X MIA 1)	Pertemuan ketiga di kelas X MIA 1 yaitu Gerak Vertikal dan Gerak Jatuh Bebas (GJB)	Eksperimen
8.	6 September 2016 (X MIA 1)	Tes Hasil Belajar di kelas X MIA 1 setelah tiga pertemuan di BAB III Kinematika Gerak Lurus	Eksperimen

Instrumen penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda dengan jumlah soal yaitu sebanyak 40 nomor yang valid dari 50 soal yang divalidasi oleh dua dosen. Dengan menyusun 40 item soal *post-test* peserta didik pada pokok bahasan kinematika gerak lurus yang ada pada semester ganjil dengan  $C_1 = 7$  soal,  $C_2 = 6$  soal,  $C_3 = 17$  soal dan  $C_4 = 10$ . Lalu dilakukan uji validitas dan Realibilitas.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif ini digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar Fisika SMA Negeri 13 Makassar pada kelas X yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dan model pembelajaran konvensional. Sedangkan analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

**III. HASIL PENELITIAN**

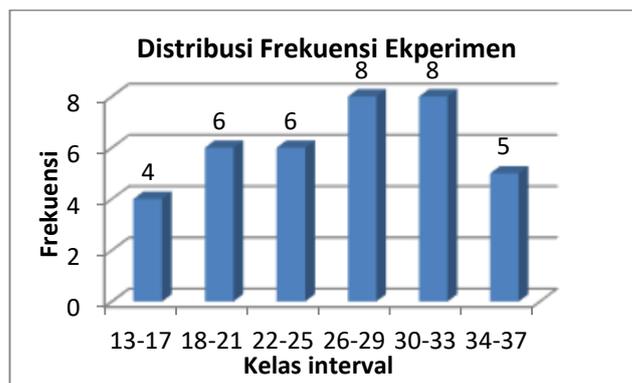
Pada bagian ini disajikan hasil analisis berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Ada dua macam hasil analisis yang disajikan di sini yaitu hasil analisis yang menggunakan statistika deskriptif dan hasil analisis yang menggunakan statistika inferensial.

Berikut ini dikemukakan hasil analisis deskriptif peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 13 Makassar tahun ajaran 2016/2017 yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* (kelas eksperimen) dan yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

**Tabel 3.** Pengolahan Data Statistik Skor Hasil Belajar Fisika Secara Umum Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 3 Pemana

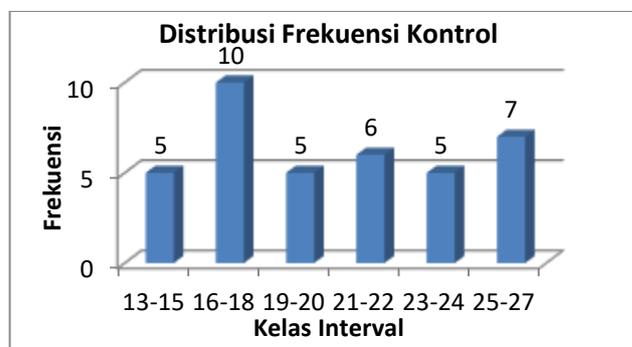
Kategori	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Sampel	37	38
Rata-rata skor	26.16	20.26
Standar deviasi	10.02	7.94
Varians	100.43	63.00
Skor maksimum	37	27
Skor minimum	13	13

Dari tabel 4.2 dapat terlihat skor maksimum yang dicapai oleh peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *problem posing* dalam pembelajaran fisika, yaitu 37 dan skor terendah yang dicapai oleh peserta didik adalah 13 dari skor maksimum 40 yang mungkin dicapai. Skor rata-rata peserta didik 26.16 dengan standar deviasi 10.02. Sedangkan untuk peserta didik yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional memiliki skor maksimum 27 dan skor terendah yang dicapai peserta didik adalah 13 dari 40 skor maksimum yang mungkin dicapai. Skor rata-rata 20.26 dengan standar deviasi 7.94. Untuk data yang lebih lengkap lihat lampiran halaman 221.



**Gambar 1.** Histogram distribusi frekuensi skor kelas eksperimen

Selain pada kelas eksperimen pengujian dilakukan pada kelas kontrol. Hal ini dilakukan untuk melihat perbandingan skor yang diperoleh peserta didik (baik kelas eksperimen atau kontrol



**Gambar 2.** Histogram distribusi frekuensi skor kelas kontrol

Analisis Inferensial, *Pengujian dilakukan dengan kriteria pengujian untuk uji hipotesis dengan dua pihak yakni, terima  $H_o - t_{1-(1-\alpha / 2)} \leq t_{hitung} \leq (1-\alpha / 2)$  dengan dk  $(n_1 + n_2 - 2)$ . Untuk harga-harga t lainnya  $H_o$  ditolak pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Jadi dari hasil analisis  $t_{hitung} = 2.6106$  sedangkan  $t_{tabel} = 1.6660$  artinya  $H_o$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan peserta didik yang diajar secara konvensional.*

Penelitian ini merupakan penelitian Eksperimen sesungguhnya yang membandingkan hasil belajar fisika antara kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Jumlah peserta didik pada kelas eksperimen yaitu 37 orang sedangkan pada kelas control sebanyak 38 orang

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat pengaruh kedua model yang digunakan yaitu model pembelajaran *problem posing* dengan model pembelajaran konvensional yang diterapkan pada peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 13 Makassar. Berdasarkan tujuan tersebut maka perangkat yang dibawah untuk melakukan penelitian adalah perangkat yang benar-benar sesuai dengan model yang akan diterapkan pada peserta didik, sehingga sebelum melakukan penelitian peneliti wajib melakukan validasi

untuk setiap perangkatnya pada validator yang handal. Hasil validasi yang diperoleh masing-masing memiliki nilai diatas standar yang ditentukan dengan menggunakan persamaan validitas isi (vi), hasil untuk validasi RPP kelas eksperimen memiliki nilai yang sama dengan RPP kelas kontrol yaitu 1.00 berarti valid, perangkat bahan ajar nilainya 1.00 berarti valid dan untuk perangkat LKPD memiliki nilai 0,92 dan keterangannya valid sedangkan perangkat bahan ajar memiliki keterangan valid dengan nilai 1.00.

Apabila ditinjau dari perolehan skor rata-rata *posttest* hasil belajar fisika peserta didik antara kelompok eksperimen dan kontrol terdapat perbedaan yang signifikan. Hal ini cenderung disebabkan oleh penguasaan materi yang diberikan bertambah, sehingga peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal dengan benar, namun untuk kedua kelas memiliki nilai yang berbeda hal ini disebabkan oleh penerapan model pembelajaran *problem posing* tipe *pre-solution posing* yang diberikan pada kelas eksperimen memberikan penguasaan dan penerapan konsep yang lebih banyak dan lebih bermakna dibandingkan dengan pemberian atau perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol..

Peristiwa di atas sejalan dengan yang dikemukakan oleh Thobroni dan Mustofa mengemukakan bahwa proses pembelajaran yang didominasi dengan kegiatan-kegiatan peserta didik yang secara langsung dengan situasi yang telah diciptakan oleh guru [6]. Dalam kegiatan tersebut, maka peserta didik dapat membuka wawasan yang dimilikinya dan memberikan kesempatan yang luas untuk saling berkomunikasi. Secara umum dapat dikatakan model pembelajaran *problem posing* yang pembelajarannya telah diatur sedemikian rupa, menunjukkan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses belajar. Guru hanya bertindak sebagai fasilitator yang memberikan materi secara umum dan singkat kemudian peserta didik diberi kepercayaan untuk menyelesaikan masalah (soal) dari kelompok lain untuk diselesaikan di kelompoknya, dengan demikian peserta didik dapat belajar untuk menemukan secara mandiri ataupun kelompok pertanyaan dan jawabannya. Selain itu guru hanya melengkapi pengetahuan peserta didik dengan menggunakan pengetahuan peserta didik sebelumnya sebagai landasan.

Peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *problem posing* pada kelas eksperimen dan metode konvensional pada kelas kontrol memiliki hasil belajar yang berbeda. Hal ini terlihat pada keaktifan peserta didik dalam kelas. Peserta didik yang diberikan perlakuan

dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* lebih aktif dalam mengerjakan soal dibandingkan dengan peserta didik yang diberi dengan perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga pada hasil belajar yang dicapai memiliki perbedaan yang signifikan, ini sesuai dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan pada SMA Negeri 13 Makassar.

#### IV. KESIMPULAN

Hasil pengolahan dan analisis data terhadap data hasil penelitian yang telah dilakukan di Kelas X MIA SMA Negeri 13 Makassar mengenai pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap hasil belajar fisika peserta didik, diperoleh kesimpulan bahwa: (1) Hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran *problem posing* pada kelas eksperimen ditunjukkan dengan persentase rata-rata hasil *posttest* (tes akhir) berada dalam kategori sedang dengan skor rata-rata 26.16 dan standar deviasi 10.02; (2) Hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan menerapkan pembelajaran Konvensional pada kelas kontrol ditunjukkan dengan persentase rata-rata hasil *posttest* (tes akhir) berada dalam kategori sedang dengan skor rata-rata 20.16 dan standar deviasi 7.94; (3) Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* lebih besar pengaruhnya jika dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan pembelajaran konvensional dalam mencapai tujuan pembelajaran fisika.

#### PUSTAKA

- [1] Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2012.
- [2] Isjoni, *Cooperatative Learning (Efektivitas Pembelajaran Kelompok)*, Bandung: Alfabeta, 2011.
- [3] Sofyan. Amri, *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam kurikulum 2013*, Jakarta: Prestasi Pustakarya, 2013.
- [4] Nana. Sudjana, *Metode Statistika*, Bandung: Tersito, 2012.
- [5] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2016.
- [6] Thobroni, Muhammad & Arif Mustafa, *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012.