PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP MINAT BELAJAR DAN PENGUASAAN KONSEP FISIKA PADA PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 26 MAKASSAR

Nardin[1], Muris[2], M. Tawil[3]
[1]Universitas Indonesia Timur, Kampus V UIT Jl. Abdul Kadir, No. 70 Makassar, 90222
[2]Program Studi Fisika Jurusan Fisika FMIPA UNM
[3]Program Studi Pendidikan IPA, FMIPA UNM
email: diennardin@yahoo.com

Abstract: ***The Influence of Discovery Learning Model toward Learning Interest and Mastery of Physics Concept of Students of Grade VII SMP Negeri 26 Makassar.*** *The study almed at (1) desribling the students' learning interst on Physics taught by employing problem-based learning model, (2) desribling the mastery of Physics concept taught by employing problem-based learning model, (3) desribling the mastery of Physics concept taught by employing discovery learning model, (4) desribling the mastery of Physics concept taught by employing discovery learning model, (5) analyzing the students' learning interest on Physics taught by employing problem-based learning model and the one with discovering learning model, (6) analyzing the mastery of Physics concept taught by employing problem-based learning model and the one with discovery learning model. The study employed experiment research with posttest only control design. The population of the study was all class VII students at SMPN 26 Makassar consisted of nine class with the total 270 students. The samples were two classes, class VII4 as the experiment class taught by employing problem based learning model and class VII5 as the control class taughtby employing conventional learning model with 29 students in each class, obtained by employing random sampling technique. The results of the study reveal that (1) the students' learning interest on Physics taught by employing problem based learning model with the indicators of favorite, interest, attention, and involvement is in high category, (2) the students' learning interest on hysics taught by employing discovey learning model with the indicators of favorite, interest, attention, and involvement is in low score, (3) the mastery of Physics concept of syudents taught by employing problem based learning model is in very high category, (4) the mastery of Physics concept of syudents taught by employing discovery learning model is in very high category, (5) the students' learning interest on hysics taught by employing problem based learning is higher than the one taught by employing discovery learning model, and (6) the mastery of Physics concept of syudents taught by employing problem based learning model is higher than the one taught by employing discovery learning model.*

Keywords: *discovery learning, interest, learning outcomes*

Abstrak: Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Minat Belajar dan Penguasaan Konsep Fisika pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan minat belajar fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah, (2) mendeskripsikan penguasaan konsep fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah, (3) mendeskripsikan minat belajar fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran discovery learning, (4) mendeskripsikan penguasaan konsep fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran discovery learning, (5) menganalisis minat belajar fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran discovery learning, (6) menganalisis penguasaan konsep fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran discovery learning. Jenis penelitian yang dipilih adalah penelitan eksperimen dengan desain posttest only control group design. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas kontrol dengan pembelajaran discovery learning. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 26 Makassar terdiri dari sembilan kelas dengan jumlah keseluruhan peserta didik 270 orang, sedangkan sampel diambil dengan teknik pengacakan kelas sehingga terpilih Kelas VII4 sebagai kelas eksperimen dan Kelas VII5 sebagai kelas kontrol dengan jumlah sampel masing-masing 29 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) minat belajar fisika yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah pada peserta didik dengan indikator kesukaan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan berada pada skor tinggi, (2) minat belajar fisika yang diajar dengan model pembelajaran discovery learning peserta didik dengan indikator kesukaan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan berada pada skor rendah , (3) penguasaan konsep

fisika yang diajar melalui model pembelajaran berbasis masalah berada pada kategori sangat tinggi, (4) penguasaan konsep fisika yang diajar melalui pembelajaran model discovery learning peserta diidk berada pada kategori tinggi, (5) minat belajar peserta didik dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran discovery learning dan, (6) penguasaan konsep fisika peserta didik dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran discovery learning.

Kata Kunci: hasil belajar, minat, pembelajaran berbasis masalah

PENDAHULUAN

Fisika merupakan salah satu cabang Ilmu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya fisika merupakan salah satu bagian dari pendidikan yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam. Salah satu kompetensi yang dituntut dari pembelajaran fisika berdasarkan kurikulum adalah penguasaan konsep, prinsip-prinsip, azas-azas, dan hukum-hukum fisika. Kompetensi ini dipandang sangat penting, karena jika peserta didik memahami itu semua dengan baik, maka mereka dapat mengerti dan dapat memahami peristiwa-peristiwa fisis yang mereka alami dalam kehidupan sehari-hari. Bahkan mereka dapat menerapkan konsep, prinsip, dan hukum fisika yang mereka pahami untuk mempermudah aktivitasnya.

Hal tersebut sesuai dengan beberapa tujuan pelaksanaan pembelajaran IPA di SMP. Adapun di antaranya, untuk mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep, dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi, meningkatkan pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya (BSNP,2006:150).

Mata pelajaran fisika dapat berperan sedemikian jika pembelajaran dikonstruksi. Berbagai proses, pelatihan berbagai kompetensi, dan tujuan yang ingin dicapai dilakukan pada pembelajaran. Hal inilah yang masih menjadi persoalan besar dalam pengajaran fisika di SMP. Berbagai model pembelajaran fisika yang saat ini banyak digunakan oleh para pendidik dipandang masih jauh dari memadai untuk dapat memenuhi berbagai tuntutanPengetahuan Alam (IPA) yang mendasari perkembangan kemajuan sains dan teknologi. Fisika adalah ilmu yang terstruktur dan terpadu, ilmu tentang pola dan hubungan, serta ilmu tentang cara berpikir untuk memahami dunia sekitar. Proses pembelajaran fisika, menekankan bahwa, peserta didik merupakan insan yang memiliki potensi untuk belajar dan berkembang, serta terlibat secara aktif dalam pencarian dan pembentukan pengetahuan. Melalui pembelajaran fisika, peserta didik berkesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, kreatif, dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan-gagasan guna memecahkan sebuah masalah.

Pendidikan merupakan suatu proses kegiatan yang sangat penting dan berguna dalam kehidupan manusia. Makna pendidikan secara sederhana dapat diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaannya. Oleh karena itu, bagaimanapun sederhananya peradaban suatu masyarakat, di dalamnya terjadi atau berlangsung suatu proses pendidikan. Pendidikan telah ada sepanjang peradaban umat manusia. Pendidikan pada hakikatnya merupakan usaha manusia melestarikan hidupnya.

Fungsi pendidikan secara umum adalah untuk membimbing anak ke arah suatu tujuan bernilai tinggi. Hal ini berarti, agar anak tersebut bertambah pengetahuan dan keterampilannya, serta memiliki sikap yang benar dalam kehidupannya. Hal ini tentunya juga berlaku pada Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Dalam proses pembelajaran, faktor internal dan eksternal peserta didik sangat berpengaruh dan banyak di antara pendidik belum memperhatikan hal tersebut. Faktor eksternal merupakan kondisi lingkungan peserta didik baik lingkungan sosial maupun sarana dan prasarana. Faktor internal merupakan aspek pribadi peserta didik itu sendiri seperti intelegensi, motivasi, kreativitas, gaya belajar, minat belajar, dan sebagainya.

Untuk mengetahui apakah peserta didik berminat belajar atau tidak, dapat dilihat dari beberapa indikator mengenai minat belajar. Pada proses pembelajaran minat tidak muncul dengan sendirinya, akan tetapi banyak faktor yang dapat mempengaruhinya. Indikator pada peserta didik memiliki minat belajar yang tinggi dapat dikenali melalui proses pembelajaran di kelas yaitu, kesukaan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan sehingga minat belajar mempunyai kontribusi positif bagi penguasaan konsep dan prestasi belajar peserta didik.

Materi kurikulum yang terlalu padat dan kompleks serta pembelajaran yang cenderung abstrak sering menjadi penyebab kesulitan peserta didik memahami materi pelajaran. Dalam kondisi seperti ini, pendidik akan lebih terfokus pada penuntasan materi pelajaran dibandingkan dengan upayanya memberikan penguatan untuk memahami materi pelajaran secara utuh. Akibatnya, peserta didik akan merasa terbebani dengan tuntutan penuntasan materi pelajaran.

Di SMP Negeri 26 Makassar, proses pembelajaran fisika dilaksanakan dengan cara beragam, misalnya dengan diskusi kelompok, eksperimen, atau ceramah. Pendidik juga sering memberikan latihan mengerjakan soal-soal, dimana peserta didik hanya menerapkan rumus-rumus tanpa mengetahui konsep atau makna dari rumus tersebut. Hal ini mengakibatkan peserta didik kurang terlatih untuk mengembangkan daya nalar dalam upaya memecahkan persoalan yang membutuhkan penguasaan konsep fisika dan mengaplikasikan konsep serta prinsip yang telah dipelajari ke dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, banyak di antara pendidik ketika mengajarkan konsep, hanya berpusat pada kemampuan mengingat dan menghapal peserta didik.

Beberapa bulan terakhir, guru menerapkan model dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran tersebut adalaha model *discovery learning* yang meliputi mengobservasi, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Tentunya, model pembelajaran ini diharapkan dapat memperbaiki kualitas pembelajaran. Namun dalam penerapannya, proses pembelajaran tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu model ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi siswa yang kurang pandai, akan mengalami kesulitan berpikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga akan menimbulkan frustasi.

Model ini tidak efisien untuk mengajar jumlah siswa yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah secara ideal (Khasanah, 2014) mensyaratkan keaktifan, kreativitas dan keterampilan tinggi peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik yang kurang aktif, kreatif dan terampil tidak akan

mampu mengikuti proses pembelajaran. Berdasar pada hal tersebut, peserta didik di SMP Negeri 26 Makassar yang pada dasarnya masih kurang dalam hal keaktifan, kreativitas, dan keterampilan kurang mampu mengikuti jalannya proses pembelajaran di kelas. Hal ini menjadikan skema atau pengetahuan dari proses berpikir peserta didik menjadi kacau, sehingga setiap pesan, prinsip, atau konsep yang terkandung dari sebuah materi pembelajaran tidak dapat tersampaikan atau ditangkap oleh peserta didik dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah seorang pendidik di sekolah, diperoleh bahwa dalam proses pembelajaran, selain kesulitan dalam mempelajari materi yang berkaitan dengan rumus-rumus, peserta didik juga kurang menguasai konsep fisika. Di sisi lain, pendidik juga jarang memberikan pemahaman serta penjelasan untuk beberapa soal yang melatih penguasaan konsep fisika peserta didik. Sebagian besar peserta didik hanya mengandalkan kemampuan menghapal tanpa memahami materi ajar yang diterimanya. Mereka merasa telah memahami apa yang telah dipelajari, tetapi setelah dua sampai tiga minggu kemudian diberi ulangan, mereka tidak ingat apa yang telah mereka pelajari.

Berdasarkan rasionalisasi di atas, maka salah satu model pembelajaran yang dianggap efektif untuk meningkatkan minat belajar dan penguasaan konsep fisika peserta didik adalah model pembelajaran berbasis masalah. Model ini bermula dari menyajikan hal-hal khusus untuk memperoleh konsep atau hal yang bersifat umum. Model ini melibatkan aktivitas peserta didik untuk mengumpulkan dan menafsirkan pernyataan dan contoh-contoh, kemudian membuat generalisasi atau kesimpulannya. Melalui model ini, peserta didik dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, dan mencoba menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Piaget, bahwa anak membangun sendiri konsep-konsep melalui pengalaman yang mereka peroleh.

Model pembelajaran berbasis masalah dapat membantu peserta didik mengumpulkan informasi dan mengujinya dengan teliti, mengolah informasi ke dalam konsep-konsep, dan belajar memanipulasi konsep-konsep tersebut. Digunakan secara bertahap, strategi ini juga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk membentuk konsep-konsep secara efisien dan meningkatkan jangkauan perspektif dari sisi mana mereka memandang suatu informasi (Joyce, 2011:102).

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap minat belajar dan penguasaan konsep peserta didik antara lain hasil penelitian Hasmirah (2014) dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Tipe *Creatif Problem Solving* (CPS) untuk Meningkatkan Minat dan Penguasaan Konsep Fisika di SMA Negeri 9 Bulukumba". Hal ini terbukti dengan rerata nilai kognitif kelompok peserta didik dengan penguasaan konsep fisika tinggi adalah 82.

Melihat fenomena pembelajaran seperti yang digambarkan di atas, telah dilakukan penelitian dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran dengan judul: "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Minat Belajar dan Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Seberapa besar minat belajar fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah kelas VII SMP Negeri 26 Makassar ?
2. Seberapa besar penguasaan konsep fisika peserta didik yang diajar dengan model

pembelajaran berbasis masalah kelas VII SMP Negeri 26 Makassar ?

3. Seberapa besar minat belajar fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *discovery learning* kelas VII SMP Negeri 26 Makassar ?
4. Seberapa besar penguasaan konsep fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *discovery learning* kelas VII SMP Negeri 26 Makassar?
5. Apakah minat belajar fisika peserta didik yang diajar model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada peserta didik dengan model pembelajaran *discovery learning* kelas VII SMP Negeri 26 Makassar?
6. Apakah penguasaan konsep fisika peserta didik yang diajar model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dari pada peserta didik dengan model pembelajaran *discovery learning* kelas VII SMP Negeri 26 Makassar?

Tujuan dari penelitian ini adalah.

1. Mendeskripsikan minat belajar fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.
2. Mendeskripsikan penguasaan konsep fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.
3. Mendeskripsikan minat belajar fisika peserta didik yang diajar dengan model *discovery learning* kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.
4. Mendeskripsikan penguasaan konsep fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *discovery learning* kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.
5. Menganalisis minat belajar fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan peserta didik yang diajar dengan model *discovery learning* kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.
6. Menganalisis penguasaan konsep fisika peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan peserta didik yang diajar dengan model *discovery learning* kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peserta didik, dengan model pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran fisika serta memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam menguasai konsep dan materi yang dipelajari.
2. Bagi guru, sebagai model pembelajaran yang dapat digunakan untuk memaksimalkan proses pembelajaran fisika dan memberikan penyelesaian untuk memilih jenis model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan minat belajar dan penguasaan konsep fisika peserta didik.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah sekaligus memberi dorongan bagi peneliti lain untuk melaksanakan penelitian sejenis.
4. Bagi sekolah, sebagai pertimbangan oleh sekolah untuk dapat dipergunakan pendidik-pendidik lain, khususnya fisika untuk memaksimalkan proses belajar mengajar.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilakukan dengan menggunakan dua kelas. Satu kelas sebagai kelas kontrol, satu kelas yang lainnya sebagai kelas eksperimen. Kelas eksperimen diberikan *treatmen*t berupa penerapan model pembelajaran berbasis masalah, sedangkan kelas kontrol tetap diajar dengan model pembelajaran *discovery learning*. Pada akhir pembelajaran diberikan *post-test*.

Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest only control group design*. Desain ini merupakan suatu rancangan kelas kontrol dan kelas eksperimen, dimana kelas eksperimen diberi perlakuan selama waktu tertentu, sedangkan kelas kontrol diperlakukan seperti biasa, kemudian *postest* diberikan kepada tiap kelas setelah kelas eksperimen diberikan perlakuan Jadi, akan terlihat bagaimana pengaruh perlakuan berupa model pembelajaran berbasis masalah dan model *discovery learning* terhadap minat belajar dan penguasaan konsep fisika peserta didik. Bentuk desainnya seperti pada gambar di bawah ini.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini (Sugiyono, 2012:112).

R	**X**	**O_1**
		O_2
R	**-**	**O_3**
		O_4

Dengan R adalah pengambilan sampel dengan pengacakan kelas (rambang), X adalah pembelajaran fisika melalui model pembelajaran pembelajaran berbasis masalah, "-" adalah pembelajaran fisika secara *discovery learning*, O_1 adalah minat belajar peserta didik kelas eksperimen, O_2 adalah tes penguasaan konsep fisika peserta didik kelas eksperimen, O_3 adalah minat belajar peserta didik kelas kontrol, dan O_4 adalah tes penguasaan konsep fisika peserta didik kelas kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 26 Makassar yang terdiri dari sembilan kelas. Setiap kelas terdiri dari 30 orang. Sehingga, jumlah keseluruhan peserta didik adalah 270 orang.

Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII_4 dan VII_5 SMP SMP Negeri 26 Makassar tahun ajaran 2014/2015 yang masing-masing terdiri dari 29 peserta didik. Penentuan sampel dilakukan melalui pengacakan kelas dengan asumsi seluruh kelas dianggap homogen, artinya penempatan peserta didik dalam kelas tidak berdasarkan prestasi belajarnya (heterogen). Berdasarkan teknik pengambilan sampel, maka dipilih satu kelas sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang diajar dengan model *discovery learning*.

Variabel pada penelitian terdiri dari variabel bebas, dan variabel tak bebas, yaitu model pembelajaran berbasis masalah dan model *discovery learning* sebagai variabel bebas, dan minat belajar dan penguasaan konsep fisika sebagai variabel tak bebas.

Secara operasional, variabel penelitian didefinisikan sebagai berikut.

1. Model pembelajaran berbasis masalah adalah model yang menggunakan masalah nyata atau masalah simulasi yang kompleks sebagai titik awal pembelajaran, yang meliputi beberapa langkah-langkah yaitu, orientasi pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengorganisasi dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis/ mengevaluasi proses pemecahan masalah (Ibrahim, 2000:13).
2. Model *discovery learning* adalah model yang digunakan pendidik dalam mengajarkan materi IPA kepada peserta didik kelas VII SMP Negeri 26 Makassar, yang meliputi beberapa langkah-langkah yaitu, menciptakan situasi, membatsi tugas dan mengidentifikasi masalah, mengobservasi, mengumpulkan data, memverifikasi, dan menggeneralisasi (Syah, 2004:244).
3. Minat belajar adalah skor tes minat belajar peserta didik dengan menggunakan lembar kuesioner, yang meliputi beberapa indikator

yaitu, kesukaan, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan (Safari, 2003:60).

4. Penguasaan konsep adalah skor tes penguasaan konsep fisika peserta didik dalam menguasai konsep-konsep dan mengkomunikasikannya dengan orang lain. Kemampuan dalam aspek kognitif yang berdasarkan pada taksonomi Bloom meliputi pengetahuan (mengingat), pemahaman, dan aplikasi (Kuswana, 2012:43).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner minat belajar dan tes penguasaan konsep fisika. Kedua tes ini dilakukan sesudah kegiatan belajar mengajar (*post-test*).

1. Lembar kuesioner minat belajar peserta didik

Lembar kuesioner minat belajar fisika berfungsi untuk mengetahui tingkat minat belajar fisika peserta didik. Indikator minat belajar fisika peserta didik yaitu, kesukaan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan. Tes ini disajikan dalam berbentuk pernyataan dengan setiap item terdiri dari lima pilihan jawaban dengan simbol pilihan, jika pernyataannya positif maka sangat setuju skor 5, setuju skor 4, ragu-ragu skor 3, tidak setuju skor 2, dan sangat tidak setuju skor 2. Begitupun sebaliknya, jika pernyataannya negatif maka, sangat tidak setuju skor 5, tidak setuju skor 4, ragu-ragu skor 3, setuju skor 2, dan sangat setuju skor 1.

2. Tes penguasaan konsep fisika peserta didik

Tes penguasaan konsep fisika peserta didik berfungsi untuk mengetahui seberapa besar penguasaan konsep fisika peserta didik. Tes penguasaan konsep fisika pada aspek kognitif meliputi pengetahuan (mengingat), pemahaman, dan aplikasi. Tes ini disajikan dalam bentuk tes tertulis pilihan ganda. Setiap item terdiri dari empat pilihan jawaban dengan simbol pilihan a, b, c, dan d. Setiap item soal hanya memiliki satu pilihan jawaban yang benar. Jika peserta didik menjawab benar, maka memperoleh skor 1 dan jika salah, memperoleh skor 0.

Data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan instrumen selanjutnya dianalisis secara deskriptif dan inferensial dengan menggunakan program SPSS 20. Pada tahap penelitian, salah satu bagiannya adalah membuat perangkat penelitian. Salah satu pertimbangan penting untuk menilai kelayakan suatu perangkat pembelajaran adalah validitas isi (*content validity*). Validitas isi ini dinilai oleh ahli dan praktisi dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran.

Berikut ini dikemukakan teknik analisis data yang digunakan.

1. Analisis data hasil validasi perangkat penelitian

Data hasil validasi para ahli untuk masing-masing perangkat penelitian dianalisis dengan mempertimbangkan masukan, komentar, dan saran-saran dari validator. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk merevesi perangkat pembelajaran.

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan perangkat penelitian secara kuantitatif yang terdiri atas rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kegiatan peserta didik (LKPD), lembar kuesioner minat belajar dan penguasaan konsep fisika adalah sebagai berikut:

Melakukan rekapituasi hasil penilaian ahli ke dalam tabel yang meliputi (1) aspek (A_i), (2) kriteria (K_i), (3) hasil penilaian validator (V_{ji}):

Mencari rerata hasil penilaian ahli untuk setiap kriteria dengan rumus:

$$\bar{K}_i = \frac{\sum_{j=i}^{n} V_{ij}}{n}$$ (Nurdin, 2007: 141),

dengan $\bar{K}_i$ adalah rerata kriteria ke i, v_{ij} adalah skor hasil penilaian terhadap kriteria ke-i oleh penilai ke-j, n menyatakan banyaknya penilai.

Rerata tiap aspek ditentukan dengan rumus:

$$\overline{A}_i = \frac{\sum_{j=i}^{n} \overline{K}_{ij}}{n}$$, (Nurdin, 2007: 141)

dengan $\overline{A}_i$ menyatakan rerata aspek ke-i, $\overline{K}_{ij}$ adalah rerata untuk aspek ke-i kriteria ke-j, dan n adalah banyaknya kriteria dalam aspek i.

Rata-rata total ($\bar{X}$) dicari dengan menggunakan rumus:

$$\overline{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \overline{A}_i}{n}$$ (Nurdin, 2007: 141)

dengan $\bar{X}$ menyatakan rerata total, $\bar{A}_i$ adalah rerata aspek ke-i, dan n menyatakan banyaknya aspek.

Kategori validitas setiap criteria $\bar{K}_i$ atau rerata aspek $\bar{A}_i$ atau rerata total $\bar{X}$ ditentukan dengan menggunakan kategori validitas yang telah ditetapkan, yaitu (Nurdin, 2007: 141):

$3{,}5 \leq M \leq 4$	Sangat valid
$2{,}5 \leq M < 3{,}5$	Valid
$1{,}5 \leq M < 2{,}5$	Cukup valid
$M < 1{,}5$	Tidak valid

M = $\bar{K}_i$ untuk mencari validitas tiap kriteria

M = $\bar{A}_i$ untuk mencari validitas tiap aspek

M = $\bar{X}$ untuk mencari keseluruhan aspek

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa perangkat penelitian memiliki derajat validitas yang memadai adalah nilai $\bar{X}$ untuk keseluruhan aspek minimal berada dalam kategori valid dan nilai $\bar{A}_i$ untuk setiap aspek minimal berada dalam kategori cukup valid. Jika tidak demikian, maka perlu dilakukan revisi berdasarkan saran dari para validator atau dengan melihat kembali aspek yang dinilai kurang. Selanjutnya dilakukan validasi ulang lalu dianalisis kembali. Demikian seterusnya sampai memenuhi nilai M minimal berada di dalam kategori valid.

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas oleh dua orang validator, digunakan "*interobserver agreement"* dengan analisis statistik *"percentage of agreement"*

$$R = \frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} \times 100\%$$ (Nurdin, 2007: 141)

dengan $\overline{d(A)}$ adalah rerata derajat agreement dari vallidator pada pasangan nilai (3,3), (4,3), (4,4), $\overline{d(D)}$ adalah rerata derajat disaggrement dari validator pada pasangan nilai (1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (2,2), (2,3), (2,4), dan sebaliknya, R adalah koefisien (derajat) realibilitas instrumen. Instrumen dikatakan baik jika memiliki koefisien reliabilitas $\geq 0{,}75\ atau\ \geq 75\%$. (Borich, 1994: 385).

HASIL DAN DISKUSI

Hasil penelitian yang diperoleh, menunjukkan bahwa skor minat belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Secara rata-rata, minat belajar pada kelas ekperimen berada pada katogeri sangat tinggi sedangkan kelas kontrol berada pada kategori tinggi.

Selanjutnya berdasarkan kategori skor minat belajar peserta didik kelas ekperimen berada pada indikator kesukaan, ketertarikan, dan perhatian berada pada kategori tinggi daripada kelas kontrol, akan tetapi pada kelas eksperimen dan kontrol indikator keterlibatan sama tinggi. Namun, skor rata-rata minat belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Secara keseluruhan, peserta didik kelas eksperimen menunjukkan antusias yang lebih tinggi terhadap proses pembelajaran dibandingkan kelas kontrol. Hal tersebut dapat dilihat pada saat pembelajaran, sebagian besar peserta didik di kelas eksperimen aktif dalam mengeluarkan pendapat, mengajukan pertanyaan, dan menunjukkan keterlibatan mereka dalam

mengerjakan LKPD secara berkelompok. Walaupun terdapat beberapa orang peserta didik yang tidak menunjukkan keaktifan dalam mengeluarkan pendapat dan mengajukan pertanyaan, mereka tetap antusias dan aktif dalam melakukan serangkaian percobaan menggunakan alat-alat ukur yang telah disediakan.

Berbeda dengan kelas eksperimen, secara keseluruhan peserta didik kelas kontrol kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal tersebut tampak pada saat pembelajaran sedang berlangsung, hanya sebagian kecil peserta didik yang aktif dalam mengajukan pertanyaan, mengeluarkan pendapat, ataupun pada saat mengerjakan LKPD secara berkelompok. Ketika guru meminta peserta didik untuk mengeluarkan pendapat ataupun bertanya, hanya beberapa orang peserta didik yang memberikan respon positif. Selain itu, setiap pertanyaan dan pendapat hanya diberikan oleh peserta didik yang sama. Sikap serupa ditunjukkan pada saat mengerjakan LKPD secara berkelompok. Hanya beberapa peserta didik yang aktif dalam melakukan serangkaian percobaan dan menjawab pertanyaan, sedangkan beberapa lainnya hanya duduk diam atau sibuk melakukan hal lain.

Perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontol dalam hal minat belajar maupun penguasaan konsep fisikanya disebabkan oleh perbedaan model pembelajaran yang diterapkan pada keduanya. Peserta didik kelas eksperimen diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah. Dalam penerapannya, guru (peneliti) memberikan sebuah pertanyaan yang memancing peserta didik untuk berpikir, kemudian menyajikan contoh peristiwa atau kasusberkaitan dengan pertanyaan tersebut. Dari pertanyaan dan contoh yang diberikan, peserta didik memikirkan, memperkiran, dan membuat sebuah hipotesis. Untuk lebih menguatkan perkiraan atau hipotesis mereka, guru kembali menambahkan contoh-contoh lain yang dapat menunjang atau menyangkal perkiraan tersebut. Pada akhirnya, peserta didik di bawah bimbingan guru (peneliti) menyusun sebuah konsep, hukum, rumus, atau pernyataan bersifat umum sehubungan dengan contoh-contoh yang telah diberikan.

Dari penerapan model pembelajaran berbasis masalah, penguasaan konsep fisika dilatihkan pada saat peserta didik menghubungkan konsep nyata (konkrit) yang berkaitan dengan lingkungan sekitar.

Selain dari model pembelajaran, minat belajar dan penguasaan konsep fisika juga dilatihkan melalui Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang diberikan di setiap pertemuan. LKPD tersebut memuat serangkaian kegiatan dan pertanyaan yang dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan penguasaan konsep fisika. Selanjutnya, jawaban dari setiap pertanyaan tersebut akan membantu peserta didik dalam menarik kesimpulan atau menemukan sebuah konsep dari serangkaian kegiatan yang telah dilakukan. Berdasarkan empat unit LKPD yang dikerjakan oleh peserta didik secara berkelompok di kelas eksperimen dan kontrol, skor rata-rata LKPD dari setiap kelompok di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian, pengujian hipotesis 1 menunjukkan bahwa minat belajar peserta didik yang diajar model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada dengan model *discovery learning* kelas VII SMP Negeri 26 Makassar. Begitupun hasil pengujian hipotesis 2, menunjukkan bahwa bahwa penguasaan konsep fisika peserta didik yang diajar model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada dengan model *discovery learning* kelas VII SMP Negeri 26 Makassar. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model yang berpusat pada peserta didik, sehingga keterlibatan mereka dalam pembelajaran dapat dioptimalisasikan.

Dengan demikian, minat belajar dan penguasaan konsep fisika peserta didik dapat dikembangkan.

Hal ini sejalan dengan pendapat Amin dan Baharuddin (2001: 518) bahwa model pembelajaran merupakan model yang efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran karena dalam model pembelajaran berbasis masalah, peserta didik melakukan sebuah pengamatan, menghubungkan pengetahuan-pengetahuannya, kemudian membentuk sebuah konsep atau generalisasi. Setelah menggeneralisasi atau menemukan sebuah konsep dari kemampuan berpikirnya, maka peserta didik akan lebih memahami konsep sehingga dapat meningkatkan pemahaman atau penguasaan konsepnya.

Dalam menemukan konsep, peserta didik juga dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Dengan demikian, selain penguasaan konsep, model pembelajaran berbasis masalah juga dapat mengembangkan minat belajar peserta didik. Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat dinyatakan bahwa minat belajar dan penguasaan konsep fisika peserta didik dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar dengan model *discovery learning*.

Selanjutnya, minat belajar dan penguasaan konsep berpengaruh pada tinggi rendahnya hasil belajar fisika peserta didik. Peserta didik dengan minat belajar dan penguasaan konsep yang tinggi, akan baik pula hasil belajarnya. Begitupun sebaliknya, peserta didik dengan minat belajar dan penguasaan konsep yang rendah, akan rendah pula hasil belajarnya. Dalam menilai hasil belajar, banyak aspek yang perlu diperhatikan, yakni aspek kognitif, aspek afektif yang meliputi sikap spiritual dan sosial, serta aspek psikomotorik atau keterampilan peserta didik. Aspek afektif dan psikomotorik dalam hal ini dinilai dengan menggunakan lembar observasi seperti yang terdapat pada rencana pelaksaan pembelajaran (RPP) kelas eksperimen dan kontrol.

Aspek yang terkait dengan hasil belajar adalah aspek kognitif atau pengetahuan. Aspek inilah yang paling dipengaruhi oleh minat belajar dan penguasaan konsep fisika peserta didik. Apabila peserta didik memiliki penguasaan konsep fisika tinggi, maka mereka akan mampu menghubung-hubungkan serta memahami dan mengerti mengenai konsep-konsep fisika yang cenderung bersifat abstrak. Dengan menguasai konsep-konsep tersebut, peserta didik akan lebih mudah mengerti, memahami, dan mengingat materi yang telah mereka pelajari. Hal ini sesuai dengan penelitian Hasmirah (2014) yang menunjukkan bahwa nilai kognitif kelompok peserta didik dengan penguasaan konsep fisika tinggi.

SIMPULAN

a. Minat belajar dalam pembelajaran fisika yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 26 Makassar dengan indikator, kesukaaan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan berada pada skor tinggi.
b. Minat belajar dalam pembelajaran fisika yang diajar dengan model *discovery learning* pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 26 Makassar dengan indikator, kesukaaan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan berada pada skor rendah.
c. Penguasaan konsep fisika yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 26 Makassar berada pada kategori sangat tinggi.
d. Penguasaan konsep fisika yang diajar dengan model *discovery learning* pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 26 Makassar berada pada kategori tinggi.
e. Minat belajar peserta didik dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi

daripada peserta didik yang diajar dengan model *discovery learning* peserta didik kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.

f. Penguasaan konsep fisika peserta didik dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada peserta didik yang diajar dengan model *discovery learning* peserta didik kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.

DAFTAR RUJUKAN

Amin, M. & Baharuddin. 2001. Pengaruh Pendekatan Berpikir Deduktif-Induktif serta Pemahaman Konsep-Konsep Pengantar Elektro Teknik Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Pengatar Elektro Teknik. *Jurnal Penelitian*, (*Online),* Vol 7 (2).

Barrows, H,S. dan Tamblyn, R.M. 2005. *Problem Based Learning: An Approch to Medical Education. New York: Springer Publishing.*

Bloom, Benyamin S. *Taxonomy Of Educational Objectives, the Classification of Educational Goals*. America : The United State of America.

Borich, Gray D. 1994. *Observation Skill for Effective Teaching. New York: Mc. Millan Publishing Company*.

BSNP. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.

Dahar, Ratna Wilis. 1998. *Teori-Teori Belajar*. Bandung: Erlangga.

Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Duch, J.B. 2000. Problems: *A Key Factor in PBL*. Tersedia: http://www.udel.edu/pbl/cte/spr96-phys.html. 21Juli 2010.

Hamdani, D., Kurniati, E. & Sakti, I. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Generatif dengan Menggunakan Alat Peraga terhadap Pemahamn Konsep Cahaya Kelas VIII di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu. *Jurnal Exacta*, (*Online*), Vol.X No.1

Ibrahim, M. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press

Joyce, B.,Weil, M. & Calhoun,E. 2011. *Model-Model Pengajaran* (Terjemahan Oleh Achmad Fawaid & Ateilla Mirza) (8th ed). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Khaerani, Rahmah. 2011. Peranan Pembelajaran Kooperatif Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses dan Pemahaman Konsep Fisika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Watampone. *Tesis* . Tidak diterbitkan: PPs UNM Makassar.

Khasanah, Umi. 2014. *Penerapan Pendekatan Scientific dalam Pembelajaran*. *Makalah (Online)*. (*http://umikhasanah49.blogspot.com/ 2014/ 05/bab-i-pendahuluan-1.html, diakses 19 Februari 2015).*

Kuswana, W.S. 2012. *Taksonomi Kognitif: Perkembangan Ragam Berpikir*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nata, Abuddin. 2009. *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

Nur, M. 2002. Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah. Surabaya: UNESA.

Nurdin. 2007. Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar. *Disertasi*. Tidak Diterbitkan. Surabaya: UNESA.

Rohim, Fathur, dkk. 2012. *Penerapan Model Discovery Learning Terbimbing Pada Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. *Unnes Physics Education Journal.*

Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Slavin, E.R. 2000. *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik Edisi kedelapan*. Jakarta: Indeks.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika.* Bandung: PT. Tarsito.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D).* Bandung : Alfabeta

Suharnan. 2005. *Psikologi Kognitif*. Surabaya: Srikandi.