



**Kemampuan Merumuskan Hipotesis Fisika Pada Peserta Didik
Kelas X_{MIA} SMA Barrang Lompo**

Rahmaniar¹⁾, Abd. Haris²⁾, Muh. Agus Martawijaya³⁾

Pendidikan Fisika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar¹⁾

Pendidikan Fisika Universitas Negeri Makassar^{2),3)}

Jln. Btn. Tabaria Blok C1/10 Makassar

Email: rahmaniar.ms@gmail.com

Abstrak – Penelitian ini adalah penelitian *Ex Post Facto* yang bersifat deskriptif-survei bertujuan mendeskripsikan seberapa besar kemampuan merumuskan hipotesis fisika peserta didik kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo, semester ganjil tahun ajaran 2014/2015. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo yang terdaftar pada tahun 2014/2015 dengan jumlah peserta didik 41 orang dengan 21 orang peserta didik sebagai sampel penelitian. Untuk mengetahui skor rata-rata dan kategori kemampuan merumuskan hipotesis fisika peserta didik dapat dilihat dari hasil tes menelaah buku peserta didik yang disediakan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah data mengenai kemampuan merumuskan hipotesis fisika peserta didik dalam tiga jenis hipotesis, yaitu hipotesis deskriptif, hipotesis komparatif, dan hipotesis asosiatif. Pemberian skor yang diberikan menggunakan lembar observasi. Data yang terkumpul diolah dengan menggunakan statistik deskriptif untuk memperoleh gambaran secara kuantitatif. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang diperoleh skor kemampuan merumuskan hipotesis fisika peserta didik rata-rata 58 dari skor ideal yaitu 84%. Dari 21 orang peserta didik, umumnya memiliki kemampuan merumuskan hipotesis fisika dapat dikatakan baik.

Kata kunci: Penelitian *Ex Post Facto* bersifat deskriptif-survei, kemampuan merumuskan hipotesis fisika data kuantitatif.

Abstract – this study is the *Ex Post Facto* descriptive-survey aims to describe how large the ability to formulate hypotheses of physics student of class X_{MIA} high School Barrang Lompo, first semester of the school year 2014/2015. The subjects were student of class X_{MIA} high school Barrang Lompo registered in the year 2014/2015 the number of student 41 to 21 students as a sample. To find the average score and category ability to formulate hypotheses of physics student can be seen from the result of tests examining books learners are provided. Data collection techniques performed in this research is the data on the ability to formulate hypotheses of physics students in the three types of hypotheses, is hypotheses descriptive, comparative hypotheses, and hypotheses associative. Scoring is given using observation sheet. Data collected was analyzed using descriptive statistics to obtain a quantitative description. Based on the results of the data analysis and discussion of the obtained scores physical ability learners formulate hypotheses on average 58 of the ideal score is 84. Of the 21 students, generally have the ability to formulate hypotheses of physics can be said to be good.

Key words: *Ex Post Facto* research is descriptive-survey, the ability to formulate hypotheses physics quantitative data.

I. PENDAHULUAN

Dalam kehidupan manusia tidak lepas dari dunia pendidikan. Pengertian pendidikan

menurut Dewantoro dalam Soyomukti (2010:5) adalah daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti

(kekuatan batin karakter), pikiran (intelekt), dan tubuh anak. Ketiga-tiganya tidak boleh dipisah-pisahkan, agar kita dapat memajukan kesempurnaan hidup, kehidupan dan penghidupan anak-anak didik selaras dengan dunianya.

Sehubungan dengan pengertian diatas, lembaga pendidikan Internasional UNESCO (United Nations, Scientific, and cultural organization) merumuskan empat pilar pendidikan yang bertujuan untuk mewujudkan pendidikan yang berlaku di dunia. Adapun empat pilar yang dimaksud yaitu learning to know, learning to do, learning to be dan learning to live together. (Badan standar nasional pendidikan, 2007:7-9).

Sebagai manifestasi keempat pilar pendidikan dari UNESCO, Indonesia merumuskan arti pendidikan dalam undang-undang republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 Bab I pasal 1, yang berisi:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Makassar kita kenal dengan kekayaan alamnya, juga dikenal sebagai daerah dengan beragam pulau yang memiliki bahari yang indah. Keindahan itu salah satunya terletak di pulau Barrang Lompo kecamatan Ujung

Tanah. Namun ada banyak kenyataan miris jika kita mengikuti kemajuan pendidikannya.

Sejak tahun 1990, kemajuan pendidikan di pulau-pulau kecil terhambat disebabkan beberapa faktor, diantaranya lebih dari 80% anak-anak harus putus sekolah karena interaksi pendidikan yang begitu sulit. Pembangunan sarana pendidikan seperti sekolah nyaris tak pernah tersentuh. Distribusi tenaga kerja juga tak merata. Orang-orang pulau hanya mendapatkan pendidik-pendidik dengan kualifikasi dan kuantitas di bawah standarisasi cukup. Transportasi yang serba konvensional juga memangkas harapan pendidikan mereka. Akhirnya, situasi serba terbatas ini menumbuhkan apatisme. Anak-anak pulau memilih jalan pintas; putus sekolah.

Keberadaan Pulau Barrang Lompo yang relatif jauh dari pusat kota, membuat pulau ini terbatas dalam hal sarana pendidikan. Selain Sekolah Dasar juga terdapat Sekolah Menengah Atas yaitu SMA Barrang Lompo. Sistem pengajaran di SMA Barrang Lompo menggunakan metode kooperatif (kelompok) dan ceramah. Namun disayangkan kepedulian orang tua dalam menyekolahkan anaknya di jenjang SMA masih sangat kurang. Hal tersebut dibenarkan oleh Haris dkk (2013:2-3) dalam jurnalnya.

Menurut peninjauan-peninjauan yang dilakukan peneliti sebelumnya di SMA Barrang Lompo mengatakan telah banyak upaya yang dilakukan untuk mewujudkan keberhasilan dalam suatu pembelajaran. Namun, masih dijumpai banyak hambatan di

lapangan, khususnya di Barrang Lompo Kecamatan Ujung Tanah. Adapun hambatan yang dimaksud adalah tingkat pendidikan dan minat masyarakat yang masih rendah terhadap dunia pendidikan serta banyaknya pengetahuan yang dimiliki masyarakat diluar konteks pendidikan secara ilmiah tentang kondisi lingkungan yang dikaitkan dengan hal-hal spritual, tanpa menyadari bahwa dunia pendidikan sangat berperang penting dalam kehidupan manusia.

Disisi lain masalah yang muncul adalah Pendidik mengajarkan materi dan sering memberikan sebuah contoh yang tidak bersesuaian dengan lingkungan tempat tinggal mereka. Hal tersebut membuat kebingungan pada peserta didik karena mereka tidak pernah menyaksikan secara langsung contoh yang diberikan oleh pendidik.

Sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman mengenai konsep-konsep fisika, maka sangat perlu untuk melatih kemampuan peserta didik dalam menduga gejala alam dengan alasan-alasan yang ilmiah. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka penting adanya pengajaran bagi peserta didik dalam merumuskan hipotesis dari masalah-masalah fisis yang terjadi di lingkungan tempat tinggal mereka. Dengan adanya upaya ini diharapkan peserta didik dapat memiliki pengetahuan yang berdasar pada proses ilmiah, serta dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

II. LANDASAN TEORI

Fisika adalah bagian dari ilmu sains. Pendidikan Fisika diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Arti pembelajaran yang diatur dalam undang-undang no.20 yaitu pembelajaran yaitu proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Jadi Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh pendidik sehingga tingkah laku peserta didik berubah ke arah yang lebih baik, tujuan pembelajaran yang dimaksud adalah membantu peserta didik memperoleh berbagai pengalaman, sehingga tingkah laku peserta didik bertambah, baik kuantitas maupun kualitasnya.

Fisika dipandang sebagai suatu proses dan sekaligus produk sehingga dalam pembelajarannya harus mempertimbangkan strategi atau metode pembelajaran yang salah satunya melalui kegiatan demonstrasi dan praktik. Hal ini dikarenakan melalui kegiatan demonstrasi, peserta didik memperoleh penjelasan tentang konsep yang abstrak. Melalui kegiatan praktik, peserta didik melakukan olah pikir dan tangan. Fisika merupakan pengetahuan tentang alam, sehingga dalam pembelajarannya harus mempertimbangkan pendekatan pembelajaran yang sesuai. Salah satu pendekatan yang sesuai dalam pembelajaran fisika yaitu

pendekatan keterampilan proses dengan pembelajaran merumuskan hipotesis.

Seorang individu diharapkan mampu mengembangkan kemampuan yang di miliknya seiring semakin bertambahnya usia, dan semakin tingginya tingkatan kelas yang dimiliki anak, maka pembelajaran yang diberikanpun diharuskan mampu mengembangkan kompetensi anak, kompetensi yang dimaksud diantaranya merumuskan hipotesis dalam pelajaran.

Hipotesis (hipotesa) berasal dari bahasa Yunani. Dari arti katanya, hipotesis berasal dari 2 penggalan kata, “*hypo*” artinya sementara dan “*thesis*” artinya kesimpulan. Dengan demikian, hipotesis berarti dugaan atau jawaban sementara terhadap suatu permasalahan penelitian. hipotesa yang kemudian cara penulisannya disesuaikan dengan ejaan bahasa Indonesia menjadi hipotesis. Menurut Frankel dan Wallen (1990) dalam Arifin, (2012:197) menyatakan bahwa kata dugaan, prediksi, dan sementara menunjukkan bahwa suatu hipotesis harus dibuktikan kebenarannya, apakah dapat diterima menjadi suatu pernyataan yang permanen atau tidak.

Dari beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara terhadap suatu masalah. Apabila peneliti telah mendalami permasalahan penelitiannya dengan seksama serta menetapkan anggapan dasar, lalu membuat suatu teori sementara, yang kebenarannya masih perlu diuji (di bawah kebenaran) hipotesis peneliti inilah yang akan

bekerja berdasarkan hipotesis. Peneliti mengumpulkan data-data yang paling berguna untuk membuktikan hipotesis.

Jadi kemampuan merumuskan hipotesis adalah segala bentuk usaha yang dilakukan peserta didik untuk menjawab masalah yang diberikan namun masih perlu diuji kebenarannya secara empiris.

Dalam merumuskan sebuah hipotesis memiliki beberapa ciri-ciri yaitu: menyatakan hubungan antar variabel, sesuai dengan fakta, berhubungan sesuai dengan ilmu pengetahuan, dapat diuji, sederhana dan dibatasi, serta dapat menerangkan fakta.

Selain dikemukakan ciri-ciri hipotesis yang baik, hipotesis pun memiliki bentuk. Hipotesis menurut bentuknya dikemukakan oleh Sugiyono (2013:150-151) ada tiga. Berikut penjelasannya:

1. Hipotesis deskriptif merupakan hipotesis yang menggambarkan atau menjelaskan suatu keadaan. pada suatu sampel atau variabel mandiri tidak dibandingkan dan dihubungkan.
2. Hipotesis komparatif merupakan hipotesis yang menunjukkan perbedaan dua variabel atau lebih.
3. Hipotesis asosiatif, yaitu hipotesis yang menunjukkan hubungan (korelasi) antar dua variabel atau lebih.

Pembelajaran merumuskan hipotesis akan diterapkan pada peserta didik, agar peserta didik mampu berpikir ilmiah dari semua gejala alam yang terjadi, mengetahui bahwa segala sesuatu yang terjadi dalam kehidupannya memiliki penjelasan secara

jasas, dan dapat diterima secara prosedural. sebelum diterapkan sesuatu hal, seseorang harus mengetahui target yang ditujujan. Tujuan pembelajaran merumuskan hipotesis yaitu untuk meningkatkan kemampuan peserta didik yang dipandang sebagai objek dalam pembelajaran ini.

III. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian bertempat di Barrang Lompo Kec. Ujung Tanah SMA Barrang Lompo. Penelitian ini merupakan penelitian *Ex-Post facto* bersifat deskriptif-survei yang dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data kuantitatif.

Dalam penelitian ini terdapat variabel tunggal yaitu merumuskan hipotesis fisika. Yang menjadi populasi dalam penelitian adalah adalah peserta didik kelas X yang terbagi menjadi dua kelas, yaitu kelas X_{MIA} (Matematika Ilmu Alam) dan kelas X_{IBB} (Ilmu Budaya Bahasa) SMA Barrang Lompo tahun ajaran 2014/2015. Yang berjumlah 41 orang.

Sebagai sampel dalam penelitian ini adalah kelas $X_{(MIA)}$ yang berjumlah 21 orang, dengan pengambilan secara purposive dengan pertimbangan bahwa kelas tersebut memiliki peserta didik yang kemampuan akademiknya sedang. Prosedur penelitian yang dilakukan.

1. Tahap persiapan yaitu: Observasi ke sekolah SMA, menyusun Buku Telaah Fisika Peserta Didik (BFPD) dan memvalidasi soal tes kemampuan merumuskan hipotesis yang meliputi hipotesis deskriptif, hipotesis

komparatif, dan hipotesis asosiatif pada pihak yang berwenang.

2. Tahap pelaksanaan yaitu: Membagikan buku telaah fisika peserta didik dalam merumuskan hipotesis fisika pada kelas X_{MIA} tahun ajaran 2014/2015 pada SMA Barrang Lompo.
3. Tahap pengumpulan data yaitu: semua item tes yang telah disusun dalam buku telaah fisika diujicobakan kepada 21 responden yang berasal dari kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo tahun ajaran 2014/2015. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan merumuskan hipotesis fisika peserta didik yang meliputi hipotesis deskriptif, hipotesis komparatif, dan hipotesis asosiatif kemudian menganalisis kemampuan peserta didik melalui instrumen tes yang disusun dalam buku telaah fisika diselesaikan oleh 21 peserta didik.

Standar penilaian untuk instrumen buku telaah yang teruraikan pada tes tertulis adalah skala lima yaitu Sangat Tinggi (ST) nilainya 5, Tinggi (T) bernilai 4, Sedang (S) bernilai 3, Rendah (R) bernilai 2, Sangat Rendah (SR) bernilai 1.

Untuk mengolah data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik statistik deskriptif. Penggunaan teknik statistik deskriptif ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian dengan menggunakan ukuran sampel, skor tertinggi, skor terendah,

skor rata-rata $\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{N}$

standar deviasi $s = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{N - 1}}$

variansi $S^2 = (s^2)$, frekuensi, dan persentase.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Secara umum, deskripsi Skor kemampuan merumuskan hipotesis fisika peserta didik kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo tahun ajaran 2014/2015 dapat kita lihat pada tabel analisis di lampiran yang terangkum pada tabel distribusi berikut ini.

Tes kemampuan merumuskan hipotesis terdiri dari 20 item tes. Frekuensi untuk

Tabel 2. Persentasi Distribusi Frekuensi Kemampuan Merumuskan Hipotesis Fisika pada Peserta Didik Kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo Tahun Ajaran 2014/2015

| No. | Skor | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|---------|-----------|----------------|
| 1 | 31 - 39 | 1 | 5 |
| 2 | 40 - 48 | 3 | 14 |
| 3 | 49 - 57 | 5 | 24 |
| 4 | 58 - 66 | 8 | 38 |
| 5 | 67 - 75 | 4 | 19 |
| Jumlah | | 21 | 100 |

Tabel 2, Tampak bahwa frekuensi terbesar untuk kemampuan merumuskan hipotesis berada pada Skor 58 sampai 66 sebanyak 8 dari 21 orang responden.

a. Merumuskan Hipotesis Deskriptif

Tes kemampuan merumuskan hipotesis deskriptif terdiri atas 7 item tes, yaitu ítem nomor 1, 2, 3, 6, 15, 18 dan 19. Frekuensi untuk setiap ítem dirata-ratakan untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang kemampuan peserta didik dalam merumuskan hipotesis deskriptif pada peserta didik kelas

kategori dari setiap ítem dirata-ratakan untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang kemampuan peserta didik dalam merumuskan hipotesis.

Tabel 1. Statistik Skor Kemampuan Merumuskan Hipotesis Fisika pada Peserta Didik Kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo Tahun Ajaran 2014/2015

| Statistik | Skor |
|-----------------|--------|
| Ukuran sampel | 21 |
| Skor tertinggi | 75 |
| Skor terendah | 31 |
| Skor Rata-rata | 58 |
| Standar deviasi | 11,44 |
| Varians | 130,80 |
| Skor Ideal | 84 |

$X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo tahun ajaran 2014/2015.

Tabel 3. Statistik Skor Kemampuan Merumuskan Hipotesis Deskriptif Fisika pada Peserta Didik Kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo Tahun Ajaran 2014/2015

| Statistik | Skor |
|-----------------|-------|
| Ukuran sampel | 21 |
| Skor tertinggi | 25 |
| Skor terendah | 11 |
| Skor Rata-rata | 19,71 |
| Standar deviasi | 3,58 |
| Varians | 12,81 |
| Skor ideal | 28 |

Tabel 4. Persentasi Distribusi Frekuensi Kemampuan Merumuskan Hipotesis Deskriptif Fisika pada Peserta Didik Kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo Tahun Ajaran 2014/2015

| No. | Skor | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-------|-----------|----------------|
| 1 | 11-13 | 1 | 5 |
| 2 | 14-16 | 3 | 14 |
| 3 | 17-19 | 5 | 24 |
| 4 | 20-22 | 8 | 38 |
| 5 | 23-25 | 4 | 19 |
| Jumlah | | 21 | 100 |

Pada tabel 4, tampak bahwa frekuensi terbesar untuk kemampuan merumuskan hipotesis deskriptif berada pada Skor 20 sampai 22 sebanyak 8 dari 21 orang responden.

b. Merumuskan Hipotesis Komparatif

Tes kemampuan merumuskan hipotesis Komparatif terdiri atas 7 item tes, yaitu ítem nomor 4, 5, 9, 12, 13, 14 dan 16. Frekuensi untuk setiap item dirata-ratakan untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang kemampuan peserta didik dalam merumuskan hipotesis komparatif pada peserta didik kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo tahun ajaran 2014/2015.

Tabel 5. Statistik Skor Kemampuan Merumuskan Hipotesis Komparatif Fisika pada Peserta Didik Kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo Tahun Ajaran 2014/2015

| Statistik | Skor |
|-----------------|-------|
| Ukuran sampel | 21 |
| Skor tertinggi | 27 |
| Skor terendah | 9 |
| Skor Rata-rata | 20,43 |
| Standar deviasi | 4.24 |
| Varians | 17,96 |
| Skor Ideal | 28 |

Tabel 6. Persentasi Distribusi Frekuensi Kemampuan Merumuskan Hipotesis Komparatif Fisika pada Peserta Didik Kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo Tahun Ajaran 2014/2015

| No | Skor | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-------|-----------|----------------|
| 1 | 8-11 | 1 | 5 |
| 2 | 12-15 | 2 | 10 |
| 3 | 16-19 | 5 | 24 |
| 4 | 20-23 | 6 | 28 |
| 5 | 24-27 | 7 | 33 |
| Jumlah | | 21 | 100 |

Pada tabel 6 tampak bahwa frekuensi terbesar untuk kemampuan merumuskan hipotesis komparatif berada pada Skor 24 sampai 27 sebanyak 7 dari 21 orang responden.

c. Merumuskan Hipotesis Asosiatif

Tes kemampuan merumuskan hipotesis asosiatif terdiri atas 7 item tes, yaitu ítem nomor 7, 8, 10, 11, 17, 20 dan 21. Frekuensi untuk setiap item dirata-ratakan untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang kemampuan peserta didik dalam merumuskan hipotesis asosiatif pada peserta didik kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo tahun ajaran 2014/2015

Tabel 7. Statistik Skor Kemampuan Merumuskan Hipotesis Asosiatif Fisika pada Peserta Didik Kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo Tahun Ajaran 2014/2015

| Statistik | Skor |
|-----------------|-------|
| Ukuran sampel | 21 |
| Skor tertinggi | 25 |
| Skor terendah | 8 |
| Skor Rata-rata | 17,86 |
| Standar deviasi | 4.84 |
| Varians | 23,43 |
| Skor Ideal | 28 |

Tabel 8. Persentasi Distribusi Frekuensi Kemampuan Merumuskan Hipotesis Asosiatif Fisika pada Peserta Didik Kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo Tahun Ajaran 2014/2015

| No. | Skor | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-------|-----------|----------------|
| 1 | 7-10 | 1 | 5 |
| 2 | 11-14 | 5 | 24 |
| 3 | 15-18 | 5 | 24 |
| 4 | 19-22 | 6 | 28 |
| 5 | 23-26 | 4 | 19 |
| Jumlah | | 21 | 100 |

Pada tabel 8 tampak bahwa frekuensi terbesar untuk kemampuan merumuskan hipotesis asosiatif berada pada rentang Skor 19 sampai dengan 22 sebanyak 6 dari 21 orang responden.

Perbandingan tiga jenis hipotesis fisika digambarkan melalui beberapa tabel diatas. Untuk melihat perbandingan persentasinya dapat dilihat dari skor rata-rata yang diperoleh masing-masing hipotesis.

Tabel 9. Perbandingan Persentase Kemampuan Merumuskan Hipotesis Fisika Peserta Didik Kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo Tahun 2014/2015

| Jenis Kemampuan Merumuskan Hipotesis | Skor Rata-rata | Kategori |
|--|----------------|----------|
| a. Kemampuan merumuskan hipotesis deskriptif | 19,71 | Sedang |
| b. Kemampuan merumuskan hipotesis komparatif | 20,43 | Tinggi |
| c. Kemampuan merumuskan hipotesis asosiatif | 17,86 | Rendah |

Berdasarkan data pada tabel 9 diatas maka kemampuan merumuskan hipotesis pada peserta didik kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang

Lompo tahun ajaran 2014/2015 dengan skor rata-rata tertinggi diperoleh pada kemampuan merumuskan hipotesis komparatif fisika yaitu sebanyak 20,43.

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, terlihat bahwa masalah lain yang muncul pada kelas $X_{(MIA)}$ adalah sebagian besar peserta didik kebingungan saat mulai mencari jawaban ilmiah dan menyesuaikan hipotesis yang tepat untuk pemecahan-pemecahan masalah yang diberikan. Hal tersebut terjadi karena kurangnya keberanian peserta didik dalam bertanya.

Kesulitan yang lain terjadi juga saat peserta didik yang kurang mampu memahami buku telaah yang diberikan hanya bersikap pasif, ragu bertanya pada teman yang dianggap lebih mampu dalam kelas. Masih sangat sulit membentuk kerja sama antar peserta didik dalam mencari pemecahan masalah.

Hasil analisis deskriptif buku telaah fisika diketahui umumnya kemampuan merumuskan hipotesis fisika pada peserta didik kelas $X_{(MIA)}$ Barrang Lompo tahun ajaran 2014/2015 diperoleh skor rata-rata 58 dari 84 skor ideal yang ditentukan. Hasil penelitian ini didukung oleh tingginya persentase yang diperoleh yaitu sebesar 38 % dengan kata lain bahwa kemampuan merumuskan hipotesis fisika pada umumnya dapat dikatakan sudah baik.

Dalam merumuskan hipotesis peserta didik diarahkan agar mampu membuat hipotesis melalui tiga bentuk hipotesis yang

meliputi hipotesis deskriptif, hipotesis komparatif, dan hipotesis asosiatif. Skor kemampuan peserta didik dalam merumuskan hipotesis deskriptif memperoleh skor rata-rata sebanyak 19,71 dapat dilihat dari persentasi tertinggi yang diperoleh yaitu 38% dan dikategorikan sedang. Skor kemampuan merumuskan hipotesis komparatif memperoleh Skor rata-rata 20,43 dengan persentasi tertinggi 33%. Sedangkan kemampuan merumuskan hipotesis asosiatif memperoleh Skor rata-rata 17,86 dengan persentasi tertinggi yang dihasilkan adalah 28%. Dari ketiga kemampuan dalam merumuskan hipotesis skor rata-rata terendah terdapat pada kemampuan merumuskan hipotesis asosiatif, ini disebabkan tingkat kerumitan soal yang masih sulit di pahami oleh peserta didik, kesulitan tersebut sangat terlihat dalam penyusaian kalimat jawaban yang diberikan setiap peserta didik.

V. PENUTUP

Kemampuan merumuskan hipotesis fisika pada peserta didik kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo tahun ajaran 2014/2015 tergolong dalam kategori tinggi.

Ditinjau dalam ketiga bentuk merumuskan hipotesis fisika yang meliputi hipotesis deskriptif, hipotesis komparatif, dan hipotesis asosiatif, dengan melihat kategori kemampuan peserta didik maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kemampuan merumuskan hipotesis deskriptif fisika pada peserta didik kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo tahun ajaran

2014/2015 tergolong dalam kategori sedang.

- b. Kemampuan merumuskan komparatif fisika pada peserta didik kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo tahun ajaran 2014/2015 tergolong dalam kategori tinggi.
- c. Kemampuan merumuskan hipotesis asosiatif fisika pada peserta didik kelas $X_{(MIA)}$ SMA Barrang Lompo tahun ajaran 2014/2015 tergolong dalam kategori rendah.

PUSTAKA

- [1] Firahayu. 2012. *Merumuskan Hipotesis Dan Anggapan Dasar*. Artikel pendidikan, (online), (http://deparry.blogspot.com/2012_09_01_archive.html), diakses 5 mei 2014
- [2] Nialovita. 2011. *Ipa Sebagai Ilmu Sains*. Artikel pendidikan, (online), ([Http://nialovita.Wordpres.com/2011/09/18/pengertian-Ipa/](http://nialovita.wordpress.com/2011/09/18/pengertian-Ipa/)), diakses 15 Mei 2014
- [3] Pipit, A. 2012. *Pengertian Hipotesis, Cara Membuat Hipotesis Yang Baik, Ciri-Ciri Hipotesis*. Artikel pendidikan, (online), (<http://pitpitgitu.blogspot.com/2012/10/apa-itu-hipotesis.html>), Diakses 5 juni 2014
- [4] Alonso. 1980. *Fundamental University Physics*. Canada: Addison-Wesley Publishing Company
- [5] Arifin. 2012. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- [6] Arikunto, S. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- [7] Arikunto, S. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [8] Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Kompetensi dan*

- [9] *Kompetensi Dasar SMP/MTS*. Jakarta: BSNP
- [10] Badan Standar Nasional Pendidikan. 2007. *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. Depdiknas Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum
- [11] Conny, dkk. 1998. *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: PT. Gramedia
- [12] Darliana. 2004. *Pembelajaran dengan Metode Ilmiah*. Bandung: PPPG IPA
- [13] Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang System Pendidikan Nasional*
- [14] Nurani, Y. 2007. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka
- [15] Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- [16] Sudjana. 1996. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- [17] Sonny, dkk. 2002. *ilmu Pengetahuan Sebuah Tinjauan Filosofis*. Jakarta: Kannius
- [18] Soyomukti, N. 2010. *Teori-teori Pendidikan* Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- [19] Tirtarahardja, U. 2005. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [20] Tiro, M.A. 2002. *Mencari Kebenaran: Suatu Tinjauan Filosofis Edisi Kedua*. Makassar : Andira Publisher
- [21] Haris, A, dkk. 2013. *Peranan Model Pembelajaran Saling Temas dalam Pembelajaran Fisika terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMPN 28 Makassar*. Makassar.
- [22] Nuryani, R. 1990. *Kemampuan Berhipotesis Mahasiswa Tingkat Akhir Program S1 FPMIPA IKIP Bandung Dalam Kaitannya Dengan Pola Berpikarnya*. Bandung: IKIP Bandung