**EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP FISIKA DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK KELAS X MIPA SMA NEGERI 4 WATAMPONE**

Rita1, Muris2, Jasruddin3

1Guru SMA Negeri 4 Watampone

2,3Dosen Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

**ABSTRACT**:

This study aims to determine how much: (1) understanding the concepts of physics before being taught to learning guided inquiry learners class X MIPA SMAN 4 Watampone, (2) understanding the concepts of physics after being taught to learning guided inquiry learners class X MIPA SMAN 4 Watampone, (3) science process skills before being taught to learning guided inquiry learners class X MIPA SMAN 4 Watampone, (4) science process skills after being taught to learning guided inquiry learners class X MIPA SMAN 4 Watampone, (5) improvement understanding the concepts of physics after being taught with guided inquiry learning of Mathematics and science students of class X SMAN 4 Watampone, (6) enhancing the science process skills after being taught with guided inquiry learning students grade X SMAN 4 Watampone.Penelitian Mathematics is a study with a pre-eksperimet One-group pretest-posttest design. The sample in this study was the students of class X SMAN 4 Mathematics 1 Watampone with the number of 40 people. The research was conducted in the second semester of the 2015/2016 academic year. Data were collected by using a test understanding of concepts and observation sheets science process skills, whereas the data analysis technique used is descriptive analysis and N Gain. The result showed that: (1) understanding the concepts of physics before being taught to learning guided inquiry learners class X MIPA SMAN 4 Watampone are in the poor category, (2) understanding the concepts of physics after being taught by the inquiry learning guided the students of class X of Mathematics and Science High School State 4 Watampone are in enough categories, (3) science process skills before being taught to learning guided inquiry learners class X MIPA SMAN 4 Watampone are in enough categories, (4) science process skills before being taught to learning guided inquiry of students of class X MIPA SMAN 4 Watampone are in good category, (5) an increased understanding of the concepts of physics after being taught to learning guided inquiry learners class X MIPA SMAN 4 Watampone middle category, (6) enhancing the science process skills after being taught to learning guided inquiry Mathematics students of class X SMAN 4 Watampone middle category.  
  
**Keywords**: Guided Inquiry, Concept Training and Science Process Skills

**ABSTRAK:**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar : (1) pemahaman konsep fisika sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone, (2) pemahaman konsep fisika setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone, (3) keterampilan proses sains sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone, (4) keterampilan proses sains setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone, (5) peningkatan pemahaman konsep fisika setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone, (6) peningkatan keterampilan proses sains setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone.Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimet* dengan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA 1 SMA Negeri 4 Watampone dengan jumlah 40 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes pemahaman konsep dan lembar observasi keterampilan proses sains, sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan N Gain. Hasil analisis data menunjukkan bahwa : (1) pemahaman konsep fisika sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone berada pada kategori kurang, (2) pemahaman konsep fisika setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone berada pada kategori cukup, (3) keterampilan proses sains sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone berada pada kategori cukup, (4) keterampilan proses sains sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone berada pada kategori baik, (5) peningkatan pemahaman konsep fisika setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone berada pada kategori sedang, (6) peningkatan keterampilan proses sains setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone berada pada kategori sedang.

**Kata Kunci:** Inkuiri Terbimbing,Pemahaman Konsep, dan Keterampilan Proses Sains

**PENDAHULUAN**

Dalam pembelajaran fisika, kemampuan pemahaman konsep merupakan syarat mutlak dalam mencapai keberhasilan belajar fisika. Hanya dengan penguasaan konsep fisika seluruh permasalahan fisika dapat dipecahkan, baik permasalahan fisika yang ada dalam kehidupan sehari–hari maupun permasalahan fisika dalam bentuk soal fisika di sekolah. Karena tujuan dari belajar bukan semata-mata berorientasi pada penguasaan materi dengan menghapal fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk informasi atau materi pelajaran. Lebih jauh daripada itu, orientasi sesungguhnya dari proses belajar adalah memberikan pengalaman untuk jangka panjang. Dengan konsep ini, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi peserta didik .

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, nampak beberapa atau sebagian besar peserta didik belum belajar sewaktu guru mengajar. Selama pembelajaran, guru belum memberdayakan seluruh potensi diri peserta didik sehingga sebagian besar peserta didik belum mencapai kompetensi individual yang diperlukan untuk mengikuti pelajaran lanjutan. Beberapa peserta didik belum belajar sampai pada tingkat pemahaman. Peserta didik baru mampu menghafal fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan gagasan inovatif lainnya pada tingkat ingatan, mereka belum dapat menggunakan dan menerapkannya secara efektif dalam pemecahan masalah sehari-hari yang kontekstual.

Fisika merupakan mata pelajaran yang berkaitan dengan fenomena alam secara sistematis. Selain itu pembelajaran fisika juga melibatkan peserta didik secara aktif untuk berinteraksi dengan objek konkrit. Pembelajaran yang diterapkan oleh guru di kelas cenderung berlangsung secara klasikal dan hanya bergantung pada buku teks dengan metode yang menitik beratkan proses menghafal dari pada pemahaman konsep, sehingga pembelajaran menjadi tidak bermakna bagi peserta didik.

Proses pembelajaran fisika berlangsung secara alamiah dalam bentuk kegiatan peserta didik bekerja dan mengalami, bukan tansfer pengetahuan dari guru ke peserta didik . Mercheling dan Oliver (Dahar, 1988) mengemukakan bahwa keterampilan-keterampilan proses yang diajarkan dalam pendidikan sains memberikan penekanan-penekanan pada keterampilan berpikir yang dapat berkembang pada peserta didik sehingga dapat mempelajarinya dan ingin mengetahuinya.

Sejalan dengan tujuan Kurikulum 2013 sebagai berikut :

Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga Negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan efektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No.69 Tahun 2013).

Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi, maka prinsip pembelajaran yang digunakan pada kurikulum 2013 adalah : (1) peserta didik diberi tahu menjadi peserta didik mencari tahu; (2) guru sebagai satu-satunya sunber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber; (3) pendekatan tekstual menjadi pendekatan proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah; (4) pembelajaran berbasis konten menjadi berbasis kompetensi;(5) pembelajaran parsial menjadi pembelajaran terpadu; (6) pembelajaran yang menekankan jawaban tunggal menjadi pembelajaran dengan jawaban yang kebenarannya multi dimensi; (7) pembelajaran verbalisme menjadi keterampilan aplikatif; (8) peningkatan dan keseimbangan antara keterampilan fisikal (*hard skills*) dan keterampilan mental (soft skills); (9) pembelajaran yang mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat; (10) Pembelajaran yang menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladanan (*ing ngarso sung tulodo*), membangun kemauan (*ing madyo mangun karso*), dan mengembangkan kreativitas peserta didikdalam proses pembelajaran (*tut wuri handayani*); (11) pembelajaran yang berlangsung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat; (12) pembelajaran yang menerapkan prinsip bahwa siapa saja adalah guru, siapa saja adalah peserta didik , dan di mana saja adalah kelas; (13) pemanfaatan teknologi informasi da komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran; dan (14) pengakuan atas perbedaanindividual dan latar belakang budaya peserta didik.

Pembelajaran kurikulum 2013 adalah pembelajaran kompetensi dengan memperkuat proses pembelajaran. Penguatan proses pembelajaran dilakukan melalui pendekatan ilmiah, yaitu pembelajaran yang mendorong peserta didik lebih mampu dalam mengamati, menanya ,mencoba/mengumpulkan data, mengasosiasi/menalar, dan mengomunikasika.

Dalam suatu proses pembelajaran perlu disusun suatu strategi agar tujuan itu dapat tercapai dengan opitimal. Tanpa strategi yang tepat,tujuan tidak mungkin dapat tercapai. Banyak alternatif model pembelajaran yang dapat dipilih dan digunakan oleh guru, namun pada prinsipnya tidak ada satupun model pembelajaran yang dapat dipandang sempurna dan cocok dengan semua pokok bahasan yang ada dalam setiap bidang studi yang diajarkan. Untuk itu, sebaiknya guru memilih model pembelajaran yang lebih tepat untuk digunakan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan model pembelajaran yaitu disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, materi pelajaran, jumlah peserta didik, kemampuan guru dalam menggunakan berbagai jenis model pembelajaran, fasilitas yang ada dan waktu yang disediakan untuk penyajian. Dalam hal pemilihan model pembelajaran ini, guru dapat memilih berdasarkan kelebihan dan kekurangan model yang akan digunakan. Berkaitan dengan proses pembelajaran, penelitian ini akan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Inkuiri dapat didefinisikan sebagai suatu pencarian kebenaran, informasi, atau pengetahuan. Sagala (2007), mengemukakan *inkuiri* merupakan pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan pada semua jenjang pendidikan. Pembelajaran dengan pendekatan ini sangat terintegrasi meliputi penerapan proses sains dengan proses berpikir logis dan berpikir kritis. Inkuiri merupakan pendekatan untuk memperoleh pengetahuan dan memahami dengan jalan bertanya, observasi, investigasi, analisis, dan evaluasi. Para peserta didik akan perlu mengubah atau mengakomodasi pengetahuan yang ada agar sesuai dengan informasi baru yang mereka pelajari. Dalam proses ini peserta didik menemukan keseimbangan dimana mereka berada dan menghubungkan pengetahuan awal ke materi baru yang dipelajari (McLeod, 2009). Efektivitas metode pembelajaran tertentu pada pemahaman peserta didik harus dimulai dengan pemahaman tentang bagaimana peserta didik berpikir. Dewey juga menyatakan bahwa peserta didik harus diajarkan bagaimana untuk bertanya, memeriksa, dan merefleksikan pelajaran (Dewey, 1990).

Melalui keterampilan proses dapat dikembangkan sikap dan nilai yang meliputi rasa ingin tahu, jujur, sabar, terbuka, tidak percaya tahyul, kritis , tekun, ulet, cermat, disiplin, peduli terhadap lingkungan, memperhatikan keselamatan kerja dan bekerja sama dengan orang lain.

Pada pembelajaran fisika pemahaman konsep dan keterampilan proses sains saling berkaitan. Pemahaman konsep menekankan perolehan atau hasil pemahaman faktual dan prinsipil, sedangkan keterampilan proses sains tidak mungkin terjadi bila tidak ada materi atau bahan pelajaran yang dipelajari. Sehingga pemahaman konsep tidak akan mungkin didapatkan tanpa keterampilan proses sains karena keterampilan proses sains diperlukan untuk memahami konsep secara utuh. Konsep tidak dapat ditransfer secara utuh dari pikiran guru kepada peserta didik , maka peserta didik sendirilah yang harus membangun pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungannya dengan menggunakan keterampilan-keterampilan dasar yang dimilikinya.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Seberapa besar pemahaman konsep fisika sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone? (2) Seberapa besar pemahaman konsep fisika setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone? (3) Seberapa besar keterampilan proses sains sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone? (4) Seberapa besar keterampilan proses sains setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone? (5) Seberapa besar peningkatan pemahaman konsep fisika setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone? (6) Seberapa besar peningkatan keterampilan proses sains setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui seberapa besar pemahaman konsep fisika sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone. (2) Untuk mengetahui seberapa besar pemahaman konsep fisika setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone. (3) Untuk mengetahui seberapa besar keterampilan proses sains sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone. (4) Untuk mengetahui seberapa besar keterampilan proses sains peserta setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone. (5) Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan pemahaman konsep fisika setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone. (6) Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan besar keterampilan proses sains setelah diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *pre-experimen*. Pemberian pre test sebelum diberikan perlakuan kemudian diadakan post-test setelah perlakuan. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif, berdasarkan jawaban responden hasil tes/observasi sebelum dan sesudah perlakuan.

Penelitian ini mengkaji seberapa besar pemahaman konsep fisika dan keterampilan proses sains peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan, serta seberapa besar peningkatan yang terjadi setelah dilakukan perlakuan. Sehingga model penelitian ini yaitu *pretest-posttest one group only*, desain penelitian selanjutnya dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini:

ER: X

Gambar 3.1 DesainPenelitian

Keterangan :

O1= Pre tes pemahaman konsep fisika/keterampilan proses sains

O2= Pos tes pemahaman konsep fisika/keterampilan proses sains

X = Perlakuan(Pembelajaran Inkuiri Terbimbing)

ER = Eksperimen

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 4 Watampone yang terdiri dari 6 kelas yaitu kelas X MIPA-1 sampai kelas X MIPA-6 dengan jumlah peserta didik 242 orang.

Pengambilan sampel dengan cara dipilih langsung kelasnya, yang akan diambil 1 (satu) kelas dari total 6 (enam) kelas, satu kelas yang diberi pelakuan dengan menggunakan inkuiri terbimbing.

Bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: instrument tes dan non tes. Instrumen tes digunakan untuk mengukur pemahaman sebelum dan sesudah perlakuan pada responden yaitu mengenai pemahaman konsep fisika peserta didik sebelum dan sesudah diajarkan pembelajaran inkuiri terbimbing.Instrumen non tes berupa lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mengukur keterampilan proses sains responden pada saat pembelajaran berlangsung.

Untuk menjawab rumusan masalah yang telah diajukan, maka data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan dua macam teknik analisis, yaitu: (1) analisis deskriptif, dan (2) analisi gain.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**
   1. **Hasil analisis statistik deskriptif skor *pre-test* pemahaman konsep fisika sebelum diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing**

Hasil analisis data *pre-test* variabel pemahaman konsep fisikasecara deskriptif dapat dilihat pada Tabel 4.1sebagai berikut:

Tabel 4.1Hasil Analisis Deskriptif Data *Pre-test* kemampuan memahami konsep dalam pembelajaran IPA (Fisika)

|  |  |
| --- | --- |
| Keterangan | Nilai |
| Rata-rata | 9,20 |
| Titik tengah (Median) | 9,00 |
| Modus | 9a |
| Standar deviasi | 2,493 |
| Jumlah | 368 |
| Minimum | 4 |
| Maximum | 14 |

Median sebesar 9,00 memberikan makna bahwa 50% skor *pre-test* variabel pemahaman konsep pada peserta didik sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone lebih besar dari 9,00 dan 50% skor*pre-test*variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watamponelebih besar dari 9,00. Rata-rata skor *pre-test* variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik sebesar 9,20. Standar deviasi sebesar 2,493 dengan rentang *(range)* skor adalah 10 mengindikasikan bahwa skor *pre-test* variabel pemahaman konsep fisika yang menjadi unit eksperimen cenderung mengumpul antara skor minimum 4 dan skor maksimum 14.

Distribusi skor *pre-test* variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watamponeberdasarkan skor tes perolehan responden seperti pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Skor *Pre-test* Variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rentang Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase | |
| 90% – 100% | Baik sekali | 0 | 0 |
| 80% – 89% | Baik | 0 | 0 |
| 70% – 79% | Cukup | 1 | 2,5 |
| < 70% | Kurang | 39 | 97,5 |
| Jumlah | | 40 | 100 | |

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa dariskor *pre-test* responden pada variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone yang diamati menunjukkan bahwa pemahaman konsep fisika pada kategori kurang sebesar 97,5%, katogori cukup sebesar 2,5%, kategori baik sebesar 0%, dan kategori sangat baik 0%. Disamping itu, bila dilihat skor perolehan seluruh responden sebesar 368 (lampiran 6.1), dan skor total maksimum dari 40 responden dengan 20 butir pernyataan sebesar 800, sehingga bila dimasukkan dalam skor perolehan sebagai berikut:

Dapat disimpulkan bahwa skor *pre-test*responden pada variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik sebelum diajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone Kabupaten Bone berada pada kategori kurang.

* 1. **Hasil analisis statistik deskriptif skor *post-test*pemahaman konsep fisika setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing**

Hasil analisis data*post-test* variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didiksecara deskriptif dapat dilihat pada Tabel 4.3sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Analisis Deskriptif Data *Post-test*kemampuan memahami konsep dalam pembelajaran IPA (Fisika)

|  |  |
| --- | --- |
| Keterangan | Nilai |
| Rata-rata | 14,38 |
| Titik tengah (Median) | 14,50 |
| Modus | 18a |
| Standar deviasi | 2,932 |
| Jumlah | 575 |
| Minimum | 8 |
| Maximum | 19 |

Median sebesar 14,50 memberikan makna bahwa 50% skor *post-test* variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbinglebih besar dari 14,50 dan 50% skor *post-test* variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbinglebih kecil dari 14,50. Rata-rata skor *post-test* variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing sebesar 14,38. Standar deviasi sebesar 2,932 dengan rentang *(range)* skor adalah 11 mengindikasikan bahwa skor *post-test* variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing yang menjadi unit eksperimen cenderung mengumpul antara skor minimum 8 dan skor maksimum 19.

Distribusi skor *post-test* variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone Kabupaten Bone berdasarkan skor perolehan responden seperti pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Skor *Post-test* Variabel Pemahaman Konsep Fisika Pada Peserta Didik Setelah Diajarkan Pembelajaran Inquiri Terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone Kabupaten Bone

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rentang Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase | |
| 90% – 100% | Baik sekali | 11 | 27,5 |
| 80% – 89% | Baik | 9 | 22,5 |
| 70% – 79% | Cukup | 8 | 20 |
| < 70% | Kurang | 12 | 30 |
| Jumlah | | 40 | 100 | |

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa dariskor *post-test*responden pada variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone Kabupaten Bone yang diamati menunjukkan bahwa pemahaman konsep fisika pada peserta didik pada kategori kurang sebesar 30%, katogori cukup sebesar 20%, kategori baik sebesar 22,5%, dan kategori sangat baik 27,5%. Disamping itu, bila dilihat skor perolehan seluruh responden sebesar 575 (lampiran 6.2), dan skor total maksimum dari 40 responden dengan 20 butir pernyataan sebesar 800, sehingga bila dimasukkan dalam skor perolehan

Dapat disimpulkan bahwa skor *post-test* responden pada variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone Kabupaten Bone berada pada kategori cukup.

* 1. **Hasil analisis statistik deskriptif skor keterampilan proses sains sebelum diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing.**

Hasil analisis dataketerampilan proses sains pada peserta didik sebelum diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone diperoleh menggunakan lembar observasi, secara deskriptif dapat dilihat pada Tabel 4.5sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Analisis Deskriptif Data keterampilan proses sains pada peserta didik sebelum diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone

|  |  |
| --- | --- |
| Keterangan | Nilai |
| Rata-rata | 47,83 |
| Titik tengah (Median) | 47,00 |
| Modus | 47a |
| Standar deviasi | 4,771 |
| Jumlah | 1913 |
| Minimum | 35 |
| Maximum | 62 |

Median sebesar 47,00 memberikan makna bahwa 50% skor keterampilan proses sains pada peserta didik sebelum diajarkan pembelajaran inquiri terbimbinglebih besar dari 47,00 dan 50% skor keterampilan proses sains pada peserta didik sebelum diajarkan pembelajaran inquiri terbimbinglebih kecil dari 47,00. Rata-rata skor keterampilan proses sains pada peserta didik sebelum diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing sebesar 47,83. Standar deviasi sebesar 4,771 dengan rentang *(range)* skor adala 27 mengindikasikan bahwa skor keterampilan proses sains pada peserta didik sebelum diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing yang menjadi unit eksperimen cenderung menyebar antara skor minimum 35 dan skor maksimum 62.

Distribusi skor keterampilan proses sains pada peserta didik sebelum diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone Kabupaten Bone berdasarkan skor perolehan responden seperti pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Skor keterampilan proses sains pada peserta didik sebelum diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone Kabupaten Bone

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rentang Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase | |
| 86% – 100% | Baik sekali | 0 | 0 |
| 70% – 85% | Baik | 0 | 0 |
| 55% – 69% | Cukup | 2 | 5 |
| < 55% | Kurang | 38 | 95 |
| Jumlah | | 40 | 100 | |

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat dilihat bahwa dariskor keterampilan proses sains pada peserta didik sebelum diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone Kabupaten Bonemenunjukkan bahwa keterampilan proses sains pada peserta didik pada kategori kurang sebesar 95%, katogori cukup sebesar 5%, kategori baik sebesar 0%, dan kategori sangat baik 0%. Disamping itu, bila dilihat skor perolehan seluruh responden sebesar 1913 (lampiran 6.3), dan skor total maksimum dari 40 responden dengan 27 butir pernyataan sebesar 3240, sehingga bila dimasukkan dalam skor perolehan

Dapat disimpulkan bahwa skor keterampilan proses sains pada peserta didik sebelum diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone Kabupaten Bone berada pada kategori cukup.

* 1. **Hasil analisis statistik deskriptif skor keterampilan proses sains setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing**

Hasil analisis data keterampilan proses sains pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone diperoleh menggunakan lembar observasi, secara deskriptif dapat dilihat pada Tabel 4.7sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Analisis Deskriptif Data Keterampilan Proses Sains Pada Peserta Didik Setelah Diajarkan Pembelajaran Inquiri Terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone

|  |  |
| --- | --- |
| Keterangan | Nilai |
| Rata-rata | 59,25 |
| Titik tengah (Median) | 58,00 |
| Modus | 56a |
| Standar deviasi | 4,733 |
| Jumlah | 2370 |
| Minimum | 53 |
| Maximum | 72 |

Median sebesar 58,00 memberikan makna bahwa 50% skor keterampilan proses sains pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbinglebih besar dari 58,00 dan 50% skor keterampilan proses sains pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbinglebih kecil dari 58,00. Rata-rata skor keterampilan proses sains pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing sebesar 59,25. Standar deviasi sebesar 4,733 dengan rentang *(range)* skor adala 19 mengindikasikan bahwa skor keterampilan proses sains pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing yang menjadi unit eksperimen cenderung menyebar antara skor minimum 53 dan skor maksimum 72.

Distribusi skor keterampilan proses sains pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone Kabupaten Boneberdasarkan skor perolehan responden seperti pada tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Distribusi Skor Keterampilan Proses Sains Pada Peserta Didik Setelah Diajarkan Pembelajaran Inquiri Terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone Kabupaten Bone

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rentang Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase |
| 86% – 100% | Baik sekali | 3 | 7,5 |
| 70% – 85% | Baik | 22 | 55 |
| 55% – 69% | Cukup | 15 | 37,5 |
| < 55% | Kurang | 0 | 0 |
| Jumlah | | 40 | 100 |

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat dilihat bahwa dariskor keterampilan proses sains pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone Kabupaten Bone menunjukkan bahwa keterampilan proses sains pada peserta didik pada kategori kurang sebesar 0%, katogori cukup sebesar 37,5%, kategori baik sebesar 55%, dan kategori sangat baik 7,5%. Disamping itu, bila dilihat skor perolehan seluruh responden sebesar 2370 (lampiran 6.4), dan skor total maksimum dari 40 responden dengan 27 butir pernyataan sebesar 3240, sehingga bila dimasukkan dalam skor perolehan .

Dapat disimpulkan bahwa skor keterampilan proses sains pada peserta didik setelah diajarkan pembelajaran inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone Kabupaten Bone berada pada kategori baik.

* 1. **Hasil analisis nilai gain (skor*pre-test* dan *post-test* pemahaman konsep fisika)**

Distribusi peningkatan prestasi belajar *pre-test*dan *post-test* variabel pemahaman konsep fisikapada peserta didik di SMA Negeri 4 Watampone, seperti pada tabel 4.10 sebagai berikut:

Tabel 4.10 Distribusi peningkatan prestasi belajar *pre-test*dan *post-test* variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik di SMA Negeri 4 Watampone berdasarkan nilai Gain

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rentang Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase | |
| > 0.7 | Tinggi | 11 | 28 |
| 0.3 – 0.7 | Sedang | 17 | 43 |
| < 0.3 | Rendah | 12 | 29 |
| Jumlah | | 40 | 100 | |

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat dilihat bahwa peningkatan prestasi belajar *pre-test* dan *post-test* variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik di SMA Negeri 4 Watampone berdasarkan nilai Gainpada kategori rendah sebesar 29%, katogori sedang sebesar 43%, dan kategori tinggi sebesar 28%. Sehingga, berdasarkan modus pada tabel 4.10, dapat disimpulkan bahwapeningkatan prestasi belajar *pre-test*dan *post-test* variabel pemahaman konsep fisika pada peserta didik di SMA Negeri 4 Watampone berdasarkan nilai Gain berada pada kategori sedang.

**f. Hasil analisis nilai gain (skorketerampilan proses sain sebelum dan sesudah pembelajaran inquiri terbimbing)**

Distribusi peningkatan keterampilan proses sains peserta didik sebelum dan sesudah pembelajarn inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone, seperti pada tabel 4.12 sebagai berikut:

Tabel 4.12 Distribusi Peningkatan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Sebelum Dan Sesudah Pembelajarn Inquiri Terbimbing Di Sma Negeri 4 Watampone Berdasarkan Nilai Gain

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rentang Skor | Kategori | | Frekuensi | | Persentase | |
| > 0.7 | Tinggi | 3 | | 8 | |
| 0.3 – 0.7 | Sedang | 18 | | 45 | |
| < 0.3 | Rendah | 19 | | 48 | |
| Jumlah | | | 40 | | 100 | |

Berdasarkan Tabel 4.12 dapat dilihat bahwa peningkatan keterampilan proses sains peserta didik sebelum dan sesudah pembelajarn inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone berdasarkan nilai Gainpada kategori rendah sebesar 48%, katogori sedang sebesar 45%, dan kategori tinggi sebesar 8%. Berdasarkan jumlah keseluruhan nilai Gain pada tabel 4.11, dapat disimpulkan bahwa peningkatan keterampilan proses sains peserta didik sebelum dan sesudah pembelajarn inquiri terbimbing di SMA Negeri 4 Watampone berdasarkan nilai Gain berada pada kategori sedang.

**2. Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang diperoleh, menunjukkan bahwa jumlah skor perolehan pemahaman konsep fisika peserta didik sebelum pembelajaran inkuiri terbimbing adalah 368 dan bila dikonversikan kedalam nilai diperoleh 46,0 % berada pada kategori kurang sedangkan jumlah skor perolehan pemahaman konsep fisika siswa setelah pembelajaran inkuiri terbimbing adalah 575 dan bila dikonversikan kedalam nilai diperoleh 72,0% berada pada kategori cukup. Selanjutnya berdasarkan analisis nilai gain, pemahaman konsep fisika peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran inkuiri terbimbing adalah 0,48 berada pada kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemaham konsep fisika siswa setelah pembelajran inkuri terbimbing .

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menumjukkan jumlah skor perolehan keterampilan proses sains sebelum pembelajaran inkuiri terbimbing adalah 1913 berada pada kategori cukup sedangkan jumlah skor perolehan setelah inkuiri terbimbing adalah 2370 berada pada kategori baik. Selanjutnya berdasarkan analisis nilai gain, keterampilan proses sains siswa sebelum sesudah pembelajaran inkuri terbimbing adalah 0,32 berada pada kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan proses sains setelah pembelajaran inkuiri terbimbing.

Hasil di atas sejalan dengan pendapat Sutarjo (2013) yang mengemukakan bahwa inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Selain itu menurut Hamdani (2011) inkuri adalah salah satu cara belajar atau penelaahan yang bersifat mencari pemecahan permasalahan dengan cara kritis , analisis, dan ilmiah dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju suatu kesimpulan yang meyakinkan karena didukung oleh data atau kenyataan.

Langkah-langkah dalam pembelajaran inkuri yang dilakukan oleh peserta didik berupa merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganilsis data, menarik kesimpulan, dan mengomunikasikan tidak lepas dari bimbingan guru. Tetapi peserta didik dibiarkanlebih bayak berdiskusi dengan teman kelompoknya untuk dapat menyelesaikan masalah yang mungkin ditemui baik dalam proses menyelesaikan pertanyaan dalam LKPD maupun dalam proses inkuiri itu sendiri. Ketika peserta didik bertanya kepada guru, guru hanya memberi sedikit petunjuk dan lebih banyak memberi motivasi untuk dapat lebih mandiri dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian, peserta didik lebih terasah kemampuan berpikir dan keterampilannya dalam menemukan kesimpulan dari masalah yang ada. Sehingga penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing ini terbukti mendukung peserta didik untuk melakukan keterampilan proses sains yang lebih baik sehingga peserta didik dapat membangun pemahaman konsep fisika dengan lebih baik

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika dan keterampilan proses sains peserta didik.

**PENUTUP**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemahaman konsep fisika sebelum pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone berada pada kategori kurang.
2. Pemahaman konsep fisika setelah pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone berada pada kategori cukup
3. Keterampilan proses sains sebelum pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone berada pada kategori cukup.
4. Keterampilan proses sains setelah pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone berada pada kategori baik.
5. Peningkatan pemahaman konsep fisika setelah pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone berada pada kategori sedang, berarti pembelajaran inkuiri terbimbing efektif untuk meningkatakan pemahan konsep fisika.
6. Peningkatan keterampilan proses sains setelah pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didikkelas X MIPA SMA Negeri 4 Watampone berada pada kategori sedang, berarti pembelajaran inkuiri terbimbing efektif untuk meningkatakan keterampilan proses sains.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdul Azis. 2007. *Metode* dan *Model-Model Mengajar.* Bandung: Alfa.

Arief S Sadiman. 2003. *Media Pendidikan, Pengertian,Pengembangan dan pemanfaatannya.* Jakarta: CV. Rajawali Pers.

Dahar, Ratna Willis. 1998. *Teori-teori Belajar.* Jakarta: P2PTK.

Dewey, J. 1910. *How We Think (online*) Lexington,MA: Heath. (<http://archieve.org/stream/howwethink0083m38mbp#page/n25/mode/2up>), diakese 02 Februari 2016.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Alyah. (*[*http://www.google.com*](http://www.google.com)*). Diakses 02 Februari 2016.*

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar. Bandung:* Pustaka Setia*.*

John D Latuheru. 1988. *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini. Jakarta:*Depdikbud.

Kemble, E.C. 1996. *Physical Science Its Structure and Development.* Messachusetts. The M.I.T. Press.

Herdian. 2010. *Model-Model Pembelajaran Inkuiri* (*online*). ([http://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/model-model pembelajaran-inkuiri/](http://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/model-model%20pembelajaran-inkuiri/), diakses 02 Februari 2016.

Mardapi, Djemari. 2012. *Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan.* Yogyakarta: Nuha Medika.

Mc Leod, S.A. 2009. *Jean Piaget Cognitive Theory-Simply Pxychology. (online*). (<http://www.simplypsychologi.or./piaget.html>.), Diakses 02 Februari 2016.

Nana Sudjana & Ahmad Rivai. 2003. *Teknologi Pengajaran.* Bandung:Sinar Baru Algensindo.

Oemar Hamalik. 2009. *Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA.* Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Ristanto, H.R. 2010. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbingdengan Multimedia dan Lingkungan Riil Ditinjau dari Motivasi Berprestasi dan Kemampuan Awal.*(*online*). <http://digilib.uns.ac.id/upload/dokumen/176260802201109561.pdf>, Diakses 02 Februari 2014.

Roestiyah.2012. *Strategi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rineke Cipta.

Ruslan. 2009. *Validitas Isi Pa’biritta No 10 Tahun VI September 2009.*

Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.*

Sulitiyono. 1998. *Efektivitas Penggunaan Media MdulTercetak dan Media Transparansi Serta Media Konvensional Untuk Pokok Bahasan Tata Surya dalam Pengajaran Fisika Kelas II SMU Negeri 1 Seyegan Tahun Ajaran 1997/1998.* Skripsi. FPMIPA IKIP. Yogyakarta:

Sutarjo. 2013. *Pembelajaran Nilai-Nilai Karakter.* Jakarta*:* Rajawali Pers.

Syaiful Sagala.2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran.* Bandung: Alfabeta.

Tiro, Muhammad A. 2010. *Analisis Instrumen Data Penelitian.* Makassar: Andira Publisher.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu.* Jakarta*:* PT. Bumi Aksara.