**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING**

**TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP FISIKA DITINJAU DARI MINAT BELAJAR**

**PESERTA DIDIK KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 TINAMBUNG**

Nurul Musfirah, Muhammad Arsyad, Muris

Program Studi Pendidikan Fisika, Program Pascasarjana

Universitas Negeri Makassar

Email: nurulmusfirahkadir@gmail.com

**ABSTRAK:**

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperiment* menggunakan desain faktorial 2×2 yang dilaksanakan di kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4 SMAN 1 Tinambung Kab. Polewali Mandar dengan tujuan penelitian ini adalah untuk; 1) Untuk menganalisis perbedaan antara pemahaman konsep fisika pada peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan yang diajar secara konvensional, 2) Untuk menganalisis perbedaan pemahaman konsep fisika peserta didik dengan minat belajar tinggi yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan yang diajar secara konvensional 3) Untuk menganalisis perbedaan pemahaman konsep fisika peserta didik dengan minat belajar rendah yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing denganyang diajar secara konvensional, dan 4) Untuk menganalisis ada tidaknya interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar pada pencapaian pemahaman konsep fisika peserta didik. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu; 1) tahap persiapan yang meliputi observasi awal pada sampel penelitian dan penyusunan perangkat dan instrumen penelitian termasuk validasi isi dan empiris, 2) tahap pelaksanaan berupa pemberian angket minat belajar pada peserta didik, penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan penerapan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol, 3) tahap akhir dengan pemberian tes pemahaman konsep yang kemudian dilakukan analisis untuk uji hipotesis. Hasil pengujian hipotesis yang dilakukan dengan analisis varians dua arah yang menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan yang siginifikan antara pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan yang diajar secara konvensional, (2) terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep fisika dengan minat belajar tinggi yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang diajar secara konvensional, (3) tidak terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep fisika dengan minat belajar rendah yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang diajar secara konvensional, dan (4) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar pada pencapaian pemahaman konsep fisika peserta didik, pada peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tinambung.

**Kata kunci***:Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing, minat Belajar, Pemahaman Konsep Fisika, Quasi Eksperiment, Desain faktorial.*

**ABSTRACT**

*The research is quasi experiment reseaarch by using factorial 2x2 design. The research was conducted in class XI IPA 3 and XI IPA 4 at SMAN 1 Tinambung in Polewali Mandar District. The research aims at analyzing 1) the difference between physics concept understandings of the students who were taugh by using guided inquiry learning model and the ones who were taugh by using conventional learning, 2) the difference between physics concept understandings of the students with high learning interests who were taugh by using guided inquiry learning model and the ones who were taugh by using conventional learning, 3) the difference between physics concept understandings of the students with low learning interests who were taugh by using guided inquiry learning model and the ones who were taugh by using conventional learning, 4) wether there is interaction between learning model and learning interest in the achievement of the students Physics concept understandings. The data of the research were collected in three stages, namely: 1) the preparation stage, which covered initial observation to the samples of the research and the making of devices and instruments of the research incluiding content and empirical validation, 2) the implementation stage, which was quistionnaire of learning interest given to the students, the implementation of guided inquiry learning model to experiment class and direct learning model to control cladd, 3) the final stage, which was concept understandings test given then analyzed for test hypothesis. The result of hypothesis test which was conducted with two away variants analysis reveal that (1) there is the difference between physics concept understandings of the students who were taugh by using guided inquiry learning model and the ones who were taugh by using conventional learning, 2) there is significant the difference between physics concept understandings of the students with high learning interests who were taugh by using guided inquiry learning model and the ones who were taugh by using conventional learning, 3) there is significant the difference between physics concept understandings of the students with low learning interests who were taugh by using guided inquiry learning model and the ones who were taugh by using conventional learning, 4) there is no interaction between learning model and learning interests in the achievement of the students physics concept understandings in class XI IPA SMA Negeri 1 Tinambung.*

*Keywords: guided inquyri learning model, learning interests, physics concept understandings, quasi eksperiment, and factorial design.*

**PENDAHULUAN**

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.

Guru mempunyai peranan yang sangat pentingdalam pengembangan sumber daya manusia melalui pendidikan. Profesi guru mempunyai tugas untuk mendidik, mengajar dan melatih. Mendidik berartimeneruskan dan mengembangkan nilai-nilai hidup, mengajar berarti meneruskandan mengembangkan ilmu pengetahuan, melatih berarti mengembangkanketerampilan-keterampilan pada siswa. Seorang guru dituntut memiliki beberapa kemampuan dan keterampilan tertentu dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sebagai seorang pendidik.

Pembelajaran fisika seharusnya diarahkan untuk mengembangkan kebiasaan siswa mengkonstruksi pemahamannya agar lebih baik. Pemahaman konsep yang dibangun melalui kegiatan aktif siswa sangat menentukan keberhasilan belajar siswa. Keberhasilan belajar yang dimaksud adalah pemahaman sejumlah konsep fisika. Pemahaman konsep tentunya dilakukan melalui kegiatan belajar.Pemahaman konsep fisikaadalah kemampuan peserta didik berupa penguasaan materi pelajaran fisika, mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interprestasi data dan mampu mengaplikasi konsep sesuai dengan struktur kognitifnya.

Satu hal yang tidak kalah penting dan perlu mendapat perhatian dalam pembelajaran adalah minat belajar peserta didik. Peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memahami suatu pelajaran, salah satu penyebabnya adalah kurangnya minat belajar sehingga rangsangan untuk belajar menjadi kurang optimal. Dalam hal ini maka minat belajar menjadi syarat utama dan menjadi sangat penting untuk dimiliki peserta didik sebagai stimulus proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Tinambung, karakeristik masing-masing peserta didik berbeda-beda. Sebagian dari 35 peserta didik dalam satu kelas kurang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran. Adapula peserta didik yang suka keluar masuk kelas ketika pembelajaran berlangsung. Jika diberkan tugas mereka cenderung bekerja sama dan mengandalkan temannya yang pintar untuk mengerjakannya. Guru terkadang mendapati peserta didik yang bekerja sama ketika ulangan harian. Namun tidak semua peserta didik menunjukan karakteristik tersebut adapula peserta didik selalu semangat mengikuti pelajaran, rajin mengerjakan tugas, dan percaya diri pada saat ulangan harian. Karakteristik inilah saya kemudian menyimpulkan bahwa ada perbedaan minat belajar yang dimilki peserta didik.

Pada proses pembelajaran guru memberikan soal kepada peserta didik setelah menjelaskan materi dan contoh soal. Ketika guru memberikan latihan untuk mengerjakan soal-soal, peserta didik biasanya naik ke papan untuk mengerjakan soal tersebut. Dari proses tersebut 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 pemahaman konsep fisika. Sebagian besar peserta didik hanya mengandalkan kemampuan menghapal tanpa memahami konsep fisikanya. Mereka merasa telah memahami apa yang telah dipelajari, tetapi setelah dua sampai tiga minggu kemudian diberi ulangan, mereka tidak ingat lagi.

Model pembelajaran yang dianggap mampu menguatkan pemahaman konsep peserta didik adalah model inkuiri terbimbing. Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) merupakan model pembelajaran yang dapat melatih keterampilan siswa dalam melaksanakan proses investigasi untuk mengumpulkan data berupa fakta dan memproses fakta tersebut sehingga siswa mampu membangun kesimpulan secara mandiri guna menjawab pertanyaan atau permasalahan yang diajukan oleh guru.

Menurut Sadia (2014), model inkuiriterbimbing pada umumnya digunakan bagi siswa yang belum memiliki pengalaman berinkuiri atau belum bisa belajar melalui inkuiri. Berdasarkan observasi di SMA Negeri 1 Tinambung, peserta didik belum memiliki pengalaman berinkuiri dimana peserta didik tidak terbiasa merumuskan masalah dan hipotesis dalam proses pembelajaran. Peneliti berkesimpulan inkuiri terbimbing lebih cocok digunakan dibandingkan menggunakan inkuiri bebassebagai langkah awal pengenalan belajar inkuiri dengan melihat kondisi pengetahuan peserta didik. Hal tersebut yang menjadi pertimbangan peneliti memilih model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk diterapkan pada siswa kelas XI IPA SMA negeri 1 Tinambung.

Model pembelajaran inkuiri terbimbingdapat melatih siswa untuk membangun jawaban dan berpikir cerdas dalam menemukan berbagai alternatif solusi atas permasalahan yang diajukan oleh guru, mengembangkan keterampilan pemahaman konsep, membangun rasa tanggung jawab, dan melatih proses penyampaian konsep yang ditemukan Ditinjau dari variasi pendekatan inkuir, model inkuiri terbimbing memiliki ciri dimana topik pembelajaran ditentukan oleh guru, pertanyaan dan materi pembelajaran juga ditentukan oleh guru, sedangkan desain dan prosedur pembelajaran dirumuskan bersama-sama oleh guru dan siswa, selanjutnya hasil atau analisis serta kesimpulan ditentukan oleh siswa.

Hasil penelitian Setyawati, dkk (2014), Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kuta Kabupaten Badung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rata-rata pemahaman konsep siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih besar daripada yang menggunakan model pembelajaran konvensional,

Serta dikuatkan lewat Jurnal Internasional oleh Almuntasheri, et al.(2016) *The Effectiveness of a Guided Inquiry-based, Teachers’ Professional Development Programme on Saudi Students’ Understanding of Density .*Penelitian bertujuan untukmembandingkan pengembangan profesional guru berbasis inkuiri terbimbing (*Guided inquiry*) dengan (*teacher directed*). Hasil penelitian yaitupembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided inquiry*) menunjukkan perbaikan dalam pemahaman konseptual maupun tingkat pemahaman siswa tentang konsep massa jenis dibandingkan dengan kondisi pembelajaran yang diarahkan oleh guru (*teacher directed*).

Setelah membaca beberapa jurnal maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbingdapat meningkatkan pemahaman konsep fisika peserta didik. Melalui model tersebut diharapkan agar peserta didik berminat dan termotivasi untuk meningkatkan pemahaman konsepnya.

Melihat fenomena pembelajaran seperti yang digambarkan di atas, peneliti mengusulkan sebuah penelitian dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran dengan judul: “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Pemahaman Konsep Fisika ditinjau dari Minat Belajar Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tinambung”.

**KAJIAN TEORI**

1. **Pemahaman Konsep Fisika**

Pemahaman didefenisikan sebagai kemampuan untuk memahami materi/bahan. Proses pemahaman terjadi karena adanya kemampuan menjabarkan suatu materi/bahan ke materi lain. Seseorang yang mampu memahami sesuatu antara lain dapat menjelaskan narasi, dapat menafsirkan sesuatu melalui pernyataan dengan kalimat sendiri atau dengan rangkuman. Pemahaman juga dapat ditunjukkan dengan kemampuan memperkirakan kecenderungan, kemampuan meramalkan akibat-akibat dari berbagai penyebab suatu gejala (Suhana, 2014: 110).

Pembentukan konsep menurut Martin dan Caramazza (dalam Suharnan, 2005) adalah suatu proses mengelompokkan atau mengklasifikasikan sejumlah objek, peristiwa, atau ide yang serupa menurut sifat-sifat atau atribut nilai tertentu yang dimilikinya ke dalam suatu kategori. Untuk mengklasifikasikan objek atau gagasan ke dalam suatu kategori, proses kognitif yang terlibat adalah mula-mula individu mengenali sifat-sifat atau nilai atribut umum yang dimiliki objek, kemudian menghubungkan dengan aturan-aturan logika tertentu, lalu melakukan pengelompokan dan akhirnya menemukan kriteria serta abstraksi.

Bloom membedakan pemahaman menjadi tiga kategori. Tingkat terendah adalah pemahaman *translasi* (kemampuan menerjemahkan). Tingkat kedua adalah pemahaman *interpretasi* (kemampuan menafsirkan), yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya. Pemahaman tingkat ketiga atau tingkat tertinggi adalah pemahaman *ekstrapolasi* (kemampuan meramalkan)(Budiningsih, 2005).

1. **Model Inkuiri Terbimbing**

Hamalik (2013), mengemukakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang sebagian perencanaannya dibuat oleh guru. Selain itu guru menyediakan kesempatan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas kepada siswa.

Pada inkuiri terbimbing, pelaksanaan dilakukan oleh siswa berdasarkan petunjuk-petunjuk guru. Petunjuk diberikan pada umumnya berbentuk pertanyaan membimbing. Pendekatan inkuiri terbimbing ini digunakan bagi siswa yang kurang berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri ini. Pada model pembelajaran ini siswa dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui diskusi ataupun secara individual agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan secara mandiri (Ali, 2004: 87).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki langkah-langkah pembelajaran. Sanjana (2006:199) menyatakan bahwa secara umum prosses pembelajaran inkuiri terbimbing mengikuti langkah-langkah sebagai berikut.

1. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif.

1. Merumuskan Masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa peserta didik pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki.

1. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji.

1. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

1. Menguji Hipotesis

Hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.

1. Merumuskan Kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada peserta didik data mana yang relevan.

1. **Model Pembelajaran Langsung**

Menurut Arends (dalam Trianto, 2009: 41) pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar peserta didik yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah. Model Pembelajaran langsung ini merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang bertujuan untuk membelajarkan peserta didik.

Sintaks Model Pembelajaran Langsung yaitu:

1. Orientasi pembelajaran
2. Penyajian materi
3. Latihan terstruktur
4. Membimbing pelatihan
5. Latihan mandiri
6. **Minat Belajar**

Minat(interest) berarti kecenderungan dan kegairahan ang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Menurut Reber(1998), minat tidak termasuk istilah popular dalam psikologi karena ketergantungannya yang banyak pada factor-faktor internal lainnya seperti: pemusatan perhatian, keingintahuan, tivasi, dan kebutuhan. Namun, terlepas dari masalah popular atau tidak, minat seperti yang dipahami dan dipakaioleh orang selama ini dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa dalam bidang-bidang studi tertentu (Syah. 2012: 152).

Adanya minat terhadap objek yang dioelajari akan mendorong orang untuk mempelajari sesuatu dan mencapai hasil yang maksimal. Karena minat merupakan komponen psikis yang berperan mendorong seseorang untuk meraih tujuan yang diinginkan, sehingga ia bersedia melakukan kegiatan berkisar objek yang diminati (Khodijah, 2014:59).

Minat belajar dapat dirumuskan dalam beberapa indikator sebagai berikut,(Safari, 2003).

1. Perasaan Senang

Seorang siswa yang memiliki perasaan senang atau suka terhadap suatu matapelajaran, maka siswa tersebut akan terus mempelajari ilmu yang disenanginya.

1. Ketertarikan siswa

Berhubungan dengan daya gerak yang mendorong untuk cenderung merasatertarik pada orang, benda, kegiatan atau bisa berupa pengalaman afektif yangdirangsang oleh kegiatan itu sendiri.

1. Perhatian siswa

Perhatian merupakan konsentrasi atau aktivitas jiwa terhadap pengamatan danpengertian, dengan mengesampingkan yang lain dari pada itu.

1. Keterlibatan siswa

Ketertarikan seseorang akan suatu objek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan objek tersebut.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Quasi Ekperiment* (eksperimen semu) menggunakan desain faktorial 2x2. Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan berupa pemberian model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan kelas kontrol diberi perlakuan dengan pembelajaran secara konvensional. Rancangan penelitian dengan menggunakan desain faktorial 2×2 seperti pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 RancanganPenelitian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Minat Belajar | Model Pembelajaran (A) | |
| (B) | A1 | A2 |
| B1 | YA1B1 | YA2B1 |
| B2 | YA1B2 | YA2B2 |
| Total | YA1B1 +YA1B2 | YA2B1 +YA2B2 |

(Adaptasi dari Emzir, 2007:103)

Adapun sampel penelitian ini diambil 2 dari 4 kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tinambungtahun ajaran 2016/2017 melalui *simple random sampling* (secara rambang sederhana). Kelas XI IPA3 , Kelas Eksperimen dan Kelas XI IPA4, Kelas Kontrol.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **HasilPenelitian**

**Statistik Deskriftif**

Pada penelitian ini, data minat belajardiperoleh melalui pemberian kuisioner minat belajar. Minat belajar peserta didik dibedakan menjadi dua kategori yaitu minat belajar tinggi dan minat belajar rendah peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebaran peserta didik pada masing-masing kelompok tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.2 sebagai berikut.

Tabel 1.2 Jumlah Sebaran Peserta Didik untuk Tiap Kelompok

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Minat Belajar | Kelompok | | Jumlah |
| Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
| Tinggi | 9 | 9 | 18 |
| Rendah | 9 | 9 | 18 |

Adapun deskripsi skor hasil belajar fisika peserta didik yang diperoleh setelah diberlakukan penerapanmodel pembelajaran inkuiri termbimbing di kelas eksperimen dan penerapan model pembelajaran langsung dalam hal ini model pembelajaran direct instruction yang diberlakukan dikelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 1.3 Skor Pemahaman Konsep Fisika Peserta didik

| **Deskripsi** | | **Kelompok** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kelas Eksperimen** | **Kelas Kontrol** |
| Jumlah Sampel | 18 | | 18 |
| Rata-rata | 14.72 | | 12,83 |
| Skor Tertinggi | 21 | | 18 |
| Skor Terendah | 9 | | 9 |
| StandarDeviasi | 3,48 | | 2.77 |

Untuk pengujian hipotesis data dibedakan berdasarkan minat belajar peserta didik, sehingga diperoleh deskripsi data seperti pada Tabel 1.4.

Berdasarkan Tabel 1.4 diperoleh bahwa skor rata-rata kelas pembelajaran kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dari pada skor rata-rata kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran model pembelajaran langsung. Begitupun dengan skor tertinggi terlihat kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingakn dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung tapi pada skor terendah nilai keduanya sama.

Tabel 1.4 Skor Pemahaman Konsep Fisika Peserta didik Berdasarkan Perbedaan minat belajar peserta didik

| **Minat belajar** | | **Kelompok** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kelas**  **Eksperimen** | | | **Kelas**  **Kontrol** | |
| Skor Ideal | | 23 | | 23 | | |
| **Minat belajar**  **Tinggi** | Jumlah Sampel | | 9 | | | 9 |
| Rata-rata | | 17,78 | | | 15,11 |
| Skor Tertinggi | | 21 | | | 18 |
| Skor Terendah | | 16 | | | 13 |
| Standar Deviasi | | 1,64 | | | 1,69 |
| **Minat Belajar**  **Rendah** | Jumlah Sampel | | 9 | | | 9 |
| Rata-rata | | 11,67 | | | 10,44 |
| Skor Tertinggi | | 13 | | | 12 |
| Skor Terendah | | 9 | | | 8 |
| Standar Deviasi | | 1,41 | | | 1,51 |

Pengujian normalitas data untuk kelompok ekperimen dan kontrol dilakukan dengan menggunakan rumus *Chi Kuadrat*, sehingga diperoleh hasil seperti ditunjukkan pada Tabel 1.5 berikut.

Tabel 1.5 Uji Normalisasi Data

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelompok | *X2hitung* | *X2tabel* | Kesimpulan |
| Eksperimen | 0,28 | 9,49 | Berdistribusi Normal |
| Kontrol | 1,98 | 9,49 | Berdistribusi Normal |

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh bersifat homogen atau tidak. Pengujian Homogenitasdilakuan dengan uji-Fmax. Sehingga diperoleh hasil seperti ditunjukkan pada Tabel 1.6 berikut.

Tabe 1.6 Uji Homogenitas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Fhitung* | *Ftabel* | Kesimpulan |
| 1,58 | 2,16 | Homogen |

Untuk memudaka pengujian hipotesis pada penelitian ini, maka dibuat tabel kerja analisis varian (ANAVA) dua jalur dengan data Tabel 1.7 sebagai berikut.

Tabel 1.7 Kerja Analisis Varians (ANAVA) Dua Jalur

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Minat Belajar Fisika (B) | Model Pembelajaran (A) | | Total  (∑B) |
| Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing(A1) | Model Pembelajaran Langsung (A2) |
| Minat Tinggi  (B1) | n = 9  17, 19, 16, 17, 18, 17, 16, 19, 21  ∑= 160  = 17,78 | n = 9  17, 16, 13, 15, 14, 15, 18, 15, 13  ∑= 136  = 15,11 | n = 18  ∑= 296 |
| Minat Rendah (B2) | n = 9  12, 10, 13, 13, 11, 12, 9, 13, 12  ∑= 105  = 11,67 | n = 9  12, 9, 11, 9, 12, 10, 8, 12, 11  ∑= 94  = 10,44 | n = 18  ∑= 199  = 22,11 |
| Total  (∑K) | n=18  ∑= 265  29,5 | n=18  ∑= 230  =25,5 | nT=36  ∑T = 495 |

Tabel 1.8 Rangkuman Hasil Uji Analisis Varians (ANAVA) Dua jalur

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sumber Varians | JK | dk | RJK (s2) | Fh | Ft |
| **0,05** |
| Antar kelompok (A)  Dalam kelompok (D) | 300,08  78,67 | 3  32 | 101,27  4,69 | 40,76  - | 2,90  - |
| Antar kolom (ak)  Antar baris ab(ab)  Interaksi (I)  Total direduksi (TR)  Rerata/Koreksi (R) | 34,02  261,36  4,69  5408,14  1776,87 | 1  1  1  35  1 | 34,02  261,36  4,69  154,51  1776,87 | 13,82  106,24  1,91 | 4,15  4,15  4,15 |
| Total | 678,82 | 38 |  |  |  |  |

Pada uji lanjut ANAVA, kita dapat membandingkan signifikansi antara peserta didik dengan minat belajar tinggi dengan peserta didik yang memiliki minat belajar rendah, dimana kedua kelompok ini diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran secara konvensional. Jumlah sampel dalam penelitian antar kelompok sama besar maka dilakukan uji lanjut dengan metode Tukey. Pengujian dilakukan dengan membandingkan antara beda mean dengan beda kritik.

Tabel 4.7 Ringkasan uji lanjut Anava Tukey

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Perbandingan | Beda  mean | Beda  Kritik | Keputusan |
| A1B1& A1B2 | 6,11 | 2,00 | SIGNIFIKAN |
| A2B1& A1B2 | 3,44 | 2,00 | SIGNIFIKAN |
| A1B1& A2B1 | 2,67 | 2,00 | SIGNIFIKAN |
| A1B2& A2B2 | 1,23 | 2,00 | TDK SIGNIFIKAN |
| A1B1& A2B2 | 7,34 | 2,00 | SIGNIFIKAN |
| A2B1& A2B2 | 4,67 | 2,00 | SIGNIFIKAN |

1. Pembahasan Hasil Penelitian
2. **Pengaruh model pembelajaran terhadap pemahaman konsep fisika peserta didik.**

**Hipotesis pertama**

Dari pengujian hipotesis pertama berdasarkan analisis ANAVA menunjukkan Fhitung = 40,76 dan Ftabel = 2,90 (Fhitung > F tabel) sehingga H1 diterima. Artinya, terdapat perbedaan antara pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran langsung pada kelas XI SMAN 1 Tinambung.

Peserta dididk yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata skor pemahaman konsep fisika lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar secara konvensional pada kelas kontrol. Hasil rata-rata skor pemahaman konsep yang diperoleh pada kelas eksperimen adalah 14,72 dan kelas kontrol 12,83. Hal ini menunjukkan bahwa perserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih mudah dalam memahami konsep-konsep pada materi fluida dibandingkan menggunakan model pembelajaran langsung.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelunya oleh Ngertini, dkk (2013) dimana didapatkan kesimpulanterdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dibandingkan dengan kelompok siswa yang mengikuti dengan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*). Rata-rata pemahaman konsep kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inquiri lebih tinggi yaitu sebesar X = 79,00 dengan daripada siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langusng (*direct instruction*) yang memiliki rata-rata X = 61,13.

Hasil penelitian ini memperkuat anggapan bahwa memberikan perlakuan (model pembelajaran) yang tepat dapat mempengaruhi variabel yang diukur (pemahaman konsep fisika).

1. **Pengaruh Minat belajar terhadap Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik.**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh minat belajar terhadap pemahaman konsep fisika peserta didik.

**Hipotesis Kedua**

Model pembelajaran sebagai variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi dan pemahaman konsep fisika peserta didik sebagai variabel tak bebas yaitu variabel yang dipengaruhi dan minat belajar tinggi sebagai variabel moderator. Dari pengujian hipotesis kedua berdasarkan minat belajar , menunjukkan Fhitung = 13,82 dan Ftabel = 4,15 (Fhitung>Ftable) sehingga H0 ditolak. Hal ini secara tidak langsung telah menjawab hipotesis kedua yakni, Terdapat perbedaan pemahaman konsep fisikadengan minat belajar tinggi yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan yang diajar secara konvensionalpada peserta didikkelas XI SMAN 1 Tinambung.

Uji lanjut untuk mengetahui tingkat signifikansi perbedaan pemahaman konsep fisika dilakukan menggunakan uji Tukey karena jumlah sampel dalam kelompok atau sel adalah sama. Hasil analisis uji tukey dapat dilihat pada tabel 4.7 yaitu beda mean lebih besar dari beda kritik (2,67 > 2,00), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep fisikapeserta didik dengan minat belajar tinggi yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan yang diajar secara konvensional.

Peserta didik yang mempunyai minat belajar tinggi cenderung memiliki keinginan untuk berhasil dalam belajar, memiliki dorongan dan cita-cita dalam memperoleh hasil belajar yang maksimal, dalam kegiatan belajar mengajar peserta didik dengan minat belajar tinggi menciptakan kegiatan belajar yang menarik dan lingkungan belajar yang kondusif.

Dapat terlihat pada rata-rata pemahaman konsep fisika peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi pada kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing 17,77 pada kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung 15,11. Peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki skor pemahaman konsep fisika yang lebih tinggi jika di banding dengan peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Hal ini berarti jika peserta didik mempunyai minat belajar tinggi dalam belajar maka itu akan sejalan dengan pemahaman konsepnya yakni baik (tinggi). Sebaliknya jika peserta didik mempunyai minat belajar rendah maka akan berpengaruh pula pada pemahaman konsep yakni rendah.

**Hipotesis ketiga**

Model pembelajaran sebagai variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi dan pemahaman konsep fisika peserta didik sebagai variabel tak bebas yaitu variabel yang dipengaruhi dan minat belajar tinggi sebagai variabel moderator. Berdasarkan hasil analisis hipotesis ketiga diperoleh Fhitung = 106,24 dan Ftabel = 4,15 (Fhitung>Ftable) sehingga H0 ditolak yang secara tidak langsung menjawab hipótesis ketiga yakni terdapat perbedaan pemahaman konsep fisika dengan minat belajar rendah yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran langsungpada peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tinambung.

Setelah dilakukan uji lanjut untuk mengetahui tingkat signifikansi perbedaan pemahaman konsep fisika dilakukan menggunakan uji Tukey dipeoleh beda mean lebih kecil dari beda kritik (1,23 < 2,00), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep fisika dengan minat belajar rendah antara peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbingdan peserta didik yang diajar secara konvensional.

Dapat terlihat pada rata-rata skor pemahaman konsep fisika peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi pada kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing 11,67 pada kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung 10,44. Dalam kategori minat belajar rendah, peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki skor pemahaman konsep fisika yang lebih tinggi jika dibanding dengan peserta didik yang diajar diajar secara konvensional. Tapi rentang perbedaannya tidak terlalu jauh yaitu 1,23 sehingga mengakibatkan perbedaannya tidak signifikan. Skor minat belajar rendah peserta didik yang memiliki minat belajar rendah baik di kelas eksperimen maupun kontrol mempunyai skor yang hampir sama. Skor maksimal dan minimal pada kelas eksperimen yaitu 13 dan 9 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 12 dan 8. Hal yang mempengaruhi tidak terdapatnya perbedaan yang signifikan pemahaman konsep fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah peserta didik belum mampu menumbuhkan minat belajarnya meskipun sudah diberikan perlakuan yang berbeda yaitu dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

1. **Pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar pada pencapaiaan pemahaman konsep fisika peserta didik**

**Hipotesis keempat**

Efek interaksi dengan sumber variansi model pembelajaran dan minat belajar menghasilkanFhitung = 1,91 dan F tabel = 4,15 (Fhitung < F tabel). H0 diterima. Artinya, Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar pada pencapaian pemahaman konsep fisika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tinambung. Tidak terjadinya interaksi antara model pembelajaran ditinjau dari minat belajar pemahaman konsep fisika peserta didik diduga disebabkan oleh beberapa faktor.

Faktor pertama adalah masalah waktu penelitian. Penelitian yang begitu singkat dianggap mempengaruhi hasil yang diperoleh. Proses pembelajaran yang hanya dilakukan selama delapan kali pertemuan menyebabkan peserta didik masih sulit untuk beradaptasi dengan model yang diterapkan yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing, apalagi karena model ini adalah hal baru yang diperoleh peserta didik. Berdasarkan alasan ini, maka peneliti berkesimpulan bahwa waktu yang digunakan dalam penelitian ini dianggap mempengaruhi interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar pada pencapaian pemahaman konsep fisika peserta didik.

Faktor kedua yang dianggap mempengaruhi hasil penelitian ini adalah pengetahuan awal peserta didik. Pengetahuan awal merupakan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dibawa oleh peserta didik ke dalam proses pembelajaran. Peneliti mengamati ada beberapa peserta didik yang kurang memiliki pengetahuan awal pada saat pembelajaran dimulai misalnya ketika ditanya tentang pelajaran SMP yang berkaitan dengan materi mereka tidak mengingatnya. Pembelajaran akan berjalan lebih lancar ketika ada pengetahuan awal dari peserta didik. Dengan adanya pengetahuan awal peserta didik akan lebih berminat mengikuti pelajaran.

Faktor-faktor yang telah diutarakan diatas adalah faktor yang dianggap oleh peneliti sebagai penyebab tidak adanya interaksi antara model pembelajaran dengan minat belajar dalam pencapaian pemahaman konsep fisika peserta didik.

**PENUTUP**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep fisika yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan yang diajar secara konvensionalpada peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tinambung.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep fisikadengan minat belajar tinggi yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang diajar secara konvensionalpada peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tinambung.
3. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep fisika dengan minat belajar rendah yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang diajar secara konvensionalpada peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tinambung.
4. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar pada pencapaian pemahaman konsep fisika peserta didik XI IPA SMA Negeri 1 Tinambung.

**DAFTAR PUSTAKA**

Ali, M. 2004. *Guru dalam Proses Belajar mengajar*. Bandung: Sinar Batu Algesindo

Almuntasheri, S, R. M Gillies, and T. Wright. 2016. *The Effectiveness of a Guided Inquiry Based, Teachers’ Professional Development Programme on Saudi Students’ Understanding of Density*. Science Education International Vol. 27 issue 1.

Budiningsih, A. 2005. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Emzir. 2007. *Metode penelitian kualitatif & kuantitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Hamalik, O. 2013. *Proses Belajar Mengajar.* Jakarta: PT Bumi Aksara

Hanafiah dan Suhana*. (*2012*)*. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Khodijah, N. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers

Ngertini, Nyoman, Wayan Sadia, dan Made Yudana. 2013. *Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Pemahaman Konsep dan Literasi Sains Siswa Kelas X SMA PGRI.* e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha volume 4.

Sadia, I Wayan. 2014. *Model Model Pembelajaran Sains Konstruktivistik.* Yogyakarta: Graha Ilmu

Sanjana. 2006. Teori-teori Belajar Untuk Pengajaran. Jakarta: Universitas Indonesia.

Setyawati, Ni Wayan Ika, I Made Cendiasa, dan I Made Yudana. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kuta Kabupaten Badung*. Jurnal Administrasi Pendidikan Vol.5 No.1.

Suhana, Cucu. 2014. *Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung*: PT Refika Aditama

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

Syah, M. 2012. *Psikologi Belajar.* Jakarta: Rajawali Pers

Trianto.2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta*: Kencana Prenada Media Group.