e-ISSN: 2598-3822

Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Ternate pada Konsep Getaran dan Gelombang

Rasdi Zamad^[1], Sumarni Sahjat^[2], Nurlaela Muhammad^[3]

[1] Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika [2] [3] Dosen Program Studi Pendidikan Fisika E-mail: rasdieko@gmail.com

Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Khairun, Ternate Jln. Bandara Babullah Kampus I Universitas Khairun, Akehuda Ternate Utara

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Ternate pada konsep getaran dan gelombang. 2). Berapa besar pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dan motivasi belajar secara bersama-sama terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Ternate pada konsep getaran dan gelombang. Metode yang digunakan adalah metode korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Ternate yang berjumlah 117 dan sampel penelitian berjumlah 20 siswa yang tersebar dari 6 kelas dengan teknik pengambilan sampel adalah acak kelas. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dalam bentuk soal essay dan non tes berupa angket. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji statistik regresi dan uji korelasi. Data hasil perhitungan untuk melihat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada taraf signifikan 0,05 diperoleh t_{hit} > t_{tab} atau 3,10 > 2,101 dengan dk = 18. Uji statistik yang sama diperlakukan untuk melihat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada taraf signifikan 0,05 diperoleh nilai $t_{hit} > t_{tab}$ atau 3,10 > 2,101 dengan dk = 18. Sehingga berdasarkan pengujian hipotesis tersebut menunjukan bahwa hipotesis Ha diterima dan Hipotesis Ho ditolak. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara bersama-sama model pembelajaran inkuiri terbimbing dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada konsep getaran dan gelombang dengan koefisien penentu sebesar 90,25%

Kata Kunci: inkuiri terbimbing, motivasi ,hasil belajar, getaran dan gelombang

Pendahuluan

fisika merupakan salah Pembelajaran diajarkan pada setiap jenjang pelajaran yang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah hingga perguruan tinggi. Menyadari fisika merupakan salah satu ilmu disiplin yang sangat penting maka dicantumkan kedalam kurikulum sebagai materi pembelajaran. Pendidikan fisika adalah ilmu sains yang secara spesifik berkaitan dengan alam semesta. Sains itu sendiri didefinisikan sebagai disiplin ilmu terdiri atas proses dan produk. Sebagai produk atau isi sains mencakup konsep, fakta, prinsip, dan teori, sebagai proses sains mencakup cara berpikir dan bertindak atau beraktivitas.

Aktivitas penyelidikan yang dilakukan lebih dikhususkan pada bagaimana seorang siswa itu mampu dan aktif dalam mememecahkan suatu masalah atau menemukan suatu produk sains. Namun pada umumnya kebanyakan siswa cenderung kurang aktif dalam menyelesaikan suatu masalah yang

berkaitan dengan fisika ironisnya karena fisika itu dikatakan sebagai momok yang menakutkan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti di sekolah SMP Negeri 5 Kota Ternate, hasil analisis ulangan tengah semester siswa memiliki nilai rata-rata dibawah 60,0 atau tidak memenuhi standar ketuntasan. Dari hasil data yang didapatkan, siswa yang memenuhi syarat ketuntasan hanya 35% dari 7 siswa sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 65% dari 13 siswa.

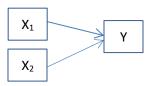
Faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar fisika siswa tersebut adalah proses pembelajaran fisika yang ditemui secara umum lebih menekankan pada pencapaian tuntutan kurikulum dan penyampaian materi semata dari pada mengembangkan individu. Cara mengajar seperti ini dapat mengakibatkan kejenuhan dan kemalasan siswa, ini akan cenderung mempengaruhi motivasi belajar siswa bahkan untuk menarik perhatian siswa itu sendiri juga tidak terkontrol ditakutkan bisa berakibat fatal terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, siswa juga memiliki andil dalam menyebabkan rendahnya hasil belajar fisika misalnya, sifat malas dan ingin bermain masih melekat pada diri siswa. serta ketidakmampuan siswa dalam memahami dan menarik kesimpulan dari konsep yang disampaikan guru.

Dari masalah di atas, maka peneliti menyelesaikan dengan menggunakan salah satu model pembelajaran yaitu model pembelajaran inquiry terbimbing. Model pembelajaran inquiry terbimbing (guided inquiry) adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, peserta didik juga dilatih mengembangkan kemampuan berpikir, peserta didik berpikir kritis. Pembelajaran inquiry terbimbing diterapkan agar para peserta didik bebas mengembangkan konsep yang mereka pelajari. Peserta didik diberi kesempatan untuk memecahkan masalah mereka hadapi yang secara individu berkelompok, didalam kelas peserta didik dilatih untuk berinteraksi dengan kawan sebayanya untuk saling bertukar informasi.

Berbagai permasalahan yang sudah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Ternate pada konsep getaran dan gelombang".

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional, karena jenis penelitian ini digunakan untuk melihat pengaruh antara dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Kemudian desain penelitian yang digunakan yaitu seperti gambar di bawah ini



Gambar 1. Paradigma Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti hanya menggunakan satu kelas untuk dijadikan sebagai kelas penelitian, cara pengambilan sampel kelas ini dilakukan secara undian kelas. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Ternate. Jumlah siswa kelas VIII yang ada di sekolah tersebut adalah 5 kelas dengan jumlah rata-rata siswa perkelas 23 siswa dengan total 117 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tahap awal observasi berupa wawancara, tes tertulis yaitu soal essay untuk menguji variabel Y yang berjumlah 14 soal sesuai dengan indikator interpretasi dan analisis, angket respon siswa terdiri dari 60 item untuk menguji masing-masing variabel X₁ dan X₂.

Pengaruh antar variabel X_1 dan X_2 terhadap Y diuji dengan menggunakan uji statistik regresi dan korelasi. Tetapi, sebelum dianalisis dengan uji statistik regresi dan korelasi, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas terhadap data. Kemudian hasil tersebut dicocokan melalui Mc. Excel dan IBM SPSS statistik.

Hasil Penelitian

Setelah diperoleh data melalui angket dan dokumentasi, kemudian data tersebut diolah dengan menggunakan statistik deskriptif yaitu nilai maksimum, minimum, rentang, rata-rata, standar deviasi, dan varians. Rangkuman hasil perhitungan statistik sebagai berikut:

Tabel 1. Rangkuman hasil perhitungan

Statistik	Variabel			
	X_1	X_2	Y	
Jumlah sampel	20	20	20	
Nilai maksimum	85	89	89	
Nilai minimum	60	56	58	
Rentang	25	33	31	
Rata-rata	75,15	74,9	76,55	
Varians	50,97	59,41	61,89	

Deskripsi data yang disajikan adalah variabel bebas dan variabel terikat, yang Menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing dan motivasi belajar sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar. Deskripsi data disajikan secara berturut-turut sebagai berikut:

Data penelitian angket model pembelajaran inkuiri terbimbing menunjukkan skor antara 60-89 dengan rentang nilai 25 dari perhitungan diperoleh nilai rata-rata 75,15, varians 50,97 dan standar deviasi

Vol. 4, No. 2, Oktober 2019, hlm. 25-30

7,13. Dari hasil tersebut dibuat distribusi frekuensi data variabel model pembelajaran seperti di bawah ini. **Tabel 2.** Distribusi frekuensi data model pembelajaran

Kelas Interval	Frekuensi	_
60-64	1	
60-64 65-69	3	
70-74	5	
75-79	4	
80-84	5	
85-89	2	
20		

Data penelitian melalui angket, menunjukkan skor antara 56 - 91 dengan rentang 33 dari perhitungan diperoleh nilai rata-rata 74,9 varians 59,41 dan standar deviasi. Dari hasil tersebut dibuat distribusi frekuensi data variabel motivasi belajar seperti di bawah ini.

Tabel 3. Distribusi frekuensi data motivasi belajar

Tuber C. Distriction in Charles and in City as i Congar		
Kelas Interval	Frekuensi	
56-61	1	
62-67	2	
68-73	6	
74-79	5	
80-85	4	
86-91	2	
Jumlah Σ (f)	20	

Untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Ternate maka data kemudian dianalisis dengan menggunakan uji regresi dan korelasi. Sebelum menggunakan uji regresi dan korelasi terlebih dahulu dilakukan uji persaratan analisis, yaitu normalitas data yang diperoleh.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut terdistribusi normal atau tidak dengan kriteria pengujian normalitas data menggunakan rumus chi kuadrat x_{tab}^2 . Untuk data

belajar siswa pada konsep getaran dan gelombang diperoleh nilai $x_{hit}^2 = 7,60$ dan $x_{tab}^2 =$ α =0,05 dan dk = 12-1 = 11. 19,675 dengan model pembelajaran inkuiri Kemudian data diperoleh nilai $x_{hit}^2 = 7,00$ dan $x_{tab}^2 =$ terbimbing 23,685 dengan $\alpha = 0.05$ dan dk = 15-1 = 14. Sedangkan untuk motivasi belajar siswa diperoleh nilai $x_{hit}^2 = 4,00 \text{ dan } x_{tab}^2 = 23,685 \text{ dengan } \alpha = 0,05$ dan dk = 15-1 = 14. Kriteria pengujian Normalitas yaitu jika $x_{hit}^2 < x_{hit}^2$ data normal. Dengan demikian data dapat dikatakan terdistribusi normal baik data Y, X_1 maupun X_2 .

Tabel 4. hasil uji normalitas

Data	Dk	x_{hit}^2	x_{tab}^2	Distribusi
Y	11	7,60	19,675	Normal
X_1	15	7,00	23,685	Normal
X_2	15	4,00	23,685	Normal

Hasil uji signifikan model pembelajaran terhadap hasil belajar diperoleh nilai $F_{hit} = 10,28$ dan $F_{tab} = 2,19$. Dengan taraf nyata 0,05 ternyata $F_h > F_{tab}$ atau 10,28 > 2,19. Hal ini menunjukan bahwa koefisien regresi signifikan H_0 ditolak karena $F_h > F_{tab}$ pada signifikasi 0,05. Sedangkan uji linearitas diperoleh $F_h = 0,96$ dan $F_{tab} = 4,64$ dengan demikian $F_h < F_{tab}$ maka hipotesis yang menyatakan linear Ha diterima. Berdasarkan hasil dari uji signifikan koefisien dan uji

regresi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa persamaan regresinya yaitu: Y' = $26,05 + 0,67 \times X_1$ signifikan dan liniear.

Uji signifikan untuk motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa diperoleh nilai $F_h = 10,06$ dan $F_{tab} = 2,19$ dengan taraf nyata 0,05 ternyata $F_h > F_{tab}$ atau 10,06 > 2,19. Hal ini menunjukan bahwa koefisien regresi signifikan H_0 ditolak karena $F_h > F_{tab}$ pada signifikasi 0,05. Sedangkan uji linearitas diperoleh F_h

= 0,47 dan $F_{tab} = 4,64$ dengan demikian $F_h < F_{tab}$ maka hipotesis yang menyatakan linear Ha diterima. Berdasarkan uji signifikan koefisien dan uji regresi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa persamaan regresinya yaitu:

 $Y' = 30,77 + 0,61 X_2 \text{ signifikan dan liniear.}[17]$

Persamaan yang diperoleh dari hasil perhitungan uji statistik adalah : $Y=33,10+0,925X_1-0,348~X_2$, dengan variabel X_1 menyatakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, X_2 menyatakan motivasi belajar dan variabel Y mengatakan hasil belajar. Perhitungan dari hasil uji statistik diperoleh $F_h=32,09~$ dan $F_{tab}=4,45~$ dengan taraf 0,05 ternyata $F_h > F_{tab}$ atau 32,09>4,45~. Hal ini menunjukan bahwa koefisien regresi ganda signifikan Ha diterima karena $F_h > F_{tab}$ pada signifikan 0,05. Berdasarkan perolehan ini maka persamaan regresi ganda di atas signifikan dan linear.

Setelah data dikatakan memenuhi persyaratan yang telah dikemukakan, selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan statistik uji regresi dan korelasi sehingga diperoleh hasilnya adalah:

Y' = 26,05 + 0,67X₁. Pengujian persamaan regresi menunjukkan bahwa semakin baik model pembelajaran maka semakin baik hasil belajar siswa. Koefisien korelasi dari model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa diperoleh 0,59 atau 34,81% taraf signifikan 5%. Sedangkan tingkat korelasi tergolong cukup.

Menguji keberartian koefisien korelasi digunakan uji t dan diperoleh $t_{hit}=3,10$ dan $t_{tab}=2,101$ dk = n - 2 = 20 - 2 = 18 dan taraf signifikan 5%. Berdasarkan hasil analisis ternyata $t_{hit}>t_{tab}$

atau 3,10> 2,101, sehingga H_a diterima H_0 ditolak ini berarti bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa.

Analisis data yang telah dilakukan diperoleh hasilnya adalah $Y'=30,77+0,61X_2$. Pengujian persamaan regresi menunjukkan bahwa semakin baik motivasi belajar maka semakin baik hasil belajar siswa. Koefisien korelasi motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa diperoleh nilai 0,59 atau 34,81%.

Menguji keberartian koefisien korelasi digunakan uji t dan diperoleh $t_{hit}=3,10$ dan $t_{tab}=2,101$ dk = n - 2 = 20 - 2 = 18 dan taraf signifikan 5%. Berdasarkan hasil analisis ternyata $t_{hit}>t_{tab}$ atau 3,10> 2,101, sehingga Ha diterima H₀ ditolak ini berarti bahwa terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

Analisis data yang telah dilakukan menunjukan pahwa:

Untuk menduga persamaan regresi pengaruh model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa dapa diperoleh hasilnya

 $Y'=33,10+0,925~X_1-0,348X_2$ Pengujian persamaan regresi menunjukkan bahwa semakin baik model dan motivasi belajar maka semakin baik hasil belajar siswa.. Keberartian persamaan regresi setelah dianalisis ternyata Ha diterima, ini menunjukkan bahwa koefisien tersebut berarti.. Koefisien korelasi antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa diperoleh pengaruh 0,95 atau 90,25%.

Hal ini sesuai dengan pedoman interpresentasi koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 5. Pedoman interpresentasi terhadap koefisien korelasi

Interval koefisien	Tingkat Hubungan	
0,00-0,199	Sangat rendah	
0,20-0,399	Rendah	
0,40-0,599	Cukup	
0,60-0,799	Kuat	
0,80-0,100	Sangat kuat	

Hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat pengaruh positif secara bersama-sama model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa dibuktikan dengan tingkat interpresentasi korelasi sangat kuat. Hal tersebut seperti apa yang dikemukakan oleh slameto dalam kegiatan belajar dan mengajar sasarannya adalah hasil belajar, jika cara dan motivasi belajar baik, maka diharapkan hasil belajarnya juga baik, adapun pengertian belajar secara psikologis merupakan suatu proses perubahan yaitu

perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Tak hanya itu belajar juga didefiniskan sebagi proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Kesimpulan

Terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dan motivasi belajar secara sendiri-sendiri terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Ternate pada konsep getaran dan gelombang dengan memperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,59 atau 34,81% dan terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dan motivasi belajar secara bersama-sama terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Ternate pada konsep getaran dan gelombang dengan memperoleh nilai koefisien korelasi yang sangat kuat berdasarkan pedoman interpretasi yaitu sebesar 0,95 atau 90,25%.

Daftar Pustaka

- [1]Abbas, S. 2015, Pembelajaran Sains (Model, Pendekatan, Strategi& Sains), Bisma Group: Ternate.
- [2]Aunurrahman, 2009.*Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- [3]Hamdani, 2010.*Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- [4]Hendriani, 2016.Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Peserta didik pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas VIII Semester I MTs Miftahul Jannah Palangkaraya Tahun Ajaran 2015/2016.Skripsi Universitas IAIN Palangkaraya.
- [5]Hidayah, S.T. 2012. Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dengan Motivasi Belajar Siswa Kelas V MI Negeri Sindutan Temon Kulon Progo.Skripsi Universitas Islam Sunan kalijaga Yogyakarta.
- [6]Kemendikbud, 2017.*Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTS Kelas VIII Semester 2.* Jakarta: PT. Mutiara Permata Bangsa Solo.
- [7]Marjono, dkk. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guide Inkuiry) pada Materi Sistem Koordinasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Batik 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014.Jurnal Pendidikan Biologi Volume (7), No 2.
- [8]Prasodjo, B., dkk. 2003. *Teori dan Aplikasi Fisika Untuk SMP Kelas 2*. Bogor: PT Ghalia Indonesia Printing.

- [9]Risdiawati, Y. 2012. Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Akuntasi Siswa Kelas XI IPS 4 SMA Negeri 1 Imogiri Tahun Ajaran 2011/2012.Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta
- [10]Rola, F. 2006. *Hubungan Konsep Diri dengan Motivasi Berprestasi Pada Remaja*. Skripsi Universitas Sumatera Utara.
- [11]Rahmawati, R. 2016. Faktor-faktor yang mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Piyungan Pada Mata Pelajaran Ekonomi Tahun Ajaran 2015/2016. Skripsi Universitas Yogyakarta.
- [12]Slameto, 2013.Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- [13]Supardi, U.S. 2011. Aplikasi Statistika dalam Penelitian. Jakarta: Adikita.
- [14]Santyasa, I.W. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif.* Makalah Universitas Pendidikan Ganesha.
- [15]Sugiyono, 2017. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- [16]Sumarni, dkk. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Di SMA Negeri 01 Manokwari Studi pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Jurnal Nalar PendidikanVol. (5) ISSN: 2339-0749.
- [17]Sunarsih, T. 2009. Hubungan Antara Motivasi Belajar Kemandirian Belajar dan Bimbingan Akademik Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Di Stikes A. Yani Yogyakarta.Skripsi Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- [18]Sutrisno, dan Siswanto, B.T. 2016.Faktor-Faktor Yang mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Praktek Kelistrikan Otomotif SMK Di Kota Yogyakarta Jurnal Pendidikan Vokasi..Vo. (6) P-ISSN: 2088-286, e-ISSN: 2476-9401.
- [19]Said, J. 2017.Penerapan Model Pembelajaran Berbasis masalah Tipe Creative Problem Solving (CPS) Untuk Meningkatkan Hasil

Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Halsel Pada Konsep Usaha dan Energi Tahun Ajaran 2016/2017. Skripsi Universitas Khairun.

[20]Yudana, M., dkk. 2013. Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemahaman Kosep dan Letarasi Sains Siswa kelas X SMA PGRI Amilapura. e-Journal Program Pascasarjana. Vol 4 tahun 2013.