



Pengaruh *Inquiry Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Gelombang Bunyi di SMA

Lilis Susanti Sihotang dan Abd. Hakim S

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

abdhakims07@gmail.com

Diterima: Agustus 2023, Disetujui: Oktober 2023. Dipublikasikan: Agustus 2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika siswa SMA pada gelombang Bunyi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian Quasi eksperimen dengan desain two group pretes postes design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI MIPA SMAN 2 Percut Sei Tuan T.P 2022/2023 dan sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI B (kelas eksperimen) dan XI A (kelas kontrol) yang diambil dengan cara cluster random sampling. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar berbentuk pilihan berganda sebanyak 10 soal dan aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi. Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata pretest dan posttest di kelas eksperimen adalah 28,33 dan 72,66 sedangkan di kelas kontrol adalah 30,66 dan 64,66. Analisis data dilakukan dengan uji t diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel} = (2,602 < 1,671)$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi gelombang bunyi.

Kata Kunci: *Inquiry Learning* , Hasil Belajar, Gelombang Bunyi.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the guided inquiry learning model assisted by video learning on the physics learning outcomes of high school students on the subject matter of sound waves. This research is a type of quasi-experimental research with a two group pretest posttest design. The population in this study were all class XI MIPA SMAN Percut Sei Tuan T.P 2022/2023 and the samples in this study were class XI B (experimental class) and XI A (control class) which were taken by cluster random sampling. The instrument used is a learning achievement test in the form of multiple choice as many as 10 questions and student activities using observation sheets. The results showed that the average pretest and posttest scores in the experimental class were 30,66 and 72,66 while those in the control class were 28,33 and 64,66. Data analysis was carried out using the t test and it was found that $t_{count} > t_{table} ((2,602 < 1,671))$ So that it can be interpreted that there is a significant influence of the inquiry learning on student learning outcomes in the subject matter of sound waves.

Keywords: *inquiry learning* , *learning outcomes*, *sound waves*.

PENDAHULUAN

Aspek yang paling terpenting pada pengembangan suatu Negara adalah

pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu wadah yang digunakan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan

berkompeten pada bidangnya. Menurut Syafril (2017) pendidikan adalah usaha untuk memanusiakan manusia.

Subjek dan objek yang paling utama dari pendidikan adalah manusia. Dengan adanya pendidikan maka manusia akan senantiasa berusaha untuk mengembangkan segala potensi dalam dirinya dalam menghadapi setiap perubahan yang ada akibat adanya kemajuan terhadap teknologi dan ilmu pengetahuan alam.

Berdasarkan data *Education For All (EFA) Global Monitoring Report* yang dilaksanakan oleh organisasi pendidikan, Ilmu pengetahuan, dan Kebudayaan PBB (UNESCO) tahun 2012, Indonesia menduduki peringkat ke 64 dari 120 negara, sedangkan pada tahun sebelumnya menduduki peringkat ke-69 dari 127 negara. Kenyataan ini menunjukkan bahwa pendidikan di Indonesia masih ketinggalan dibandingkan negara-negara lain di dunia. Oleh karena itu, mutu atau kualitas pendidikan harus diupayakan untuk ditingkatkan agar mendekati atau sejajar dengan mutu pendidikan dinegara lain (Awaludin, 2017).

Faktor yang mempengaruhi kualitas dan mutu pendidikan salah satunya yaitu kualitas dan mutu tenaga pendidik dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran, disamping itu masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) adalah masih rendahnya daya serap peserta didik sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik. Hasil belajar yang rendah dapat diakibatkan oleh sistem pembelajaran yang masih bersifat konvensional.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMAN 2 Percut Sei Tuan menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran terkhusus pelajaran Fisika, guru tidak menerapkan model pembelajaran secara variatif dimana guru

hanya menggunakan model dan pembelajaran konvensional yang masih berpusat pada guru seperti penggunaan metode ceramah, dan demonstrasi, sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan merasa kesulitan dalam belajar fisika. Selain itu hasil wawancara peneliti terhadap salah satu guru fisika di SMAN 2 Percut Sei Tuan yaitu Ibu Sri Utami, beliau mengatakan bahwa hasil belajar siswa untuk mata pelajaran fisika tergolong cukup rendah yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran fisika yang mana mood buruk siswa yang lebih dominan sering terjadi sehingga siswa malas untuk belajar. Begitu masuk kelas, guru memberikan sedikit ceramah tentang materi pelajaran yang telah dicatat sebelumnya, kemudian dilanjutkan dengan memberi siswanya beberapa latihan soal atau tugas. Siswa diminta untuk membuka buku catatan dan mengerjakan buku Lembar Kerja, atau menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru yang membuat siswa malas bertanya dan tidak kreatif, serta penggunaan laboratorium yang masih minim digunakan karena alat-alat laboratorium yang kurang memadai.

Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti akan melakukan suatu tindakan alternatif untuk mengatasi masalah yang ada berupa penerapan model pembelajaran lain yang lebih mengutamakan aktifitas murid dan memberikan kesempatan murid untuk mengembangkan potensinya secara maksimal serta, dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran *Inquiry*.

Alasan menggunakan model pembelajaran inquiry yaitu dikarenakan model ini lebih menekankan pada keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung, yang mana pada model ini diawali dengan

mengadakan kegiatan-kegiatan di laboratorium seperti kegiatan mengamati, mencatat hasil pengamatan, menganalisis, diakhiri dengan menyimpulkan kegiatan praktikum yang telah dirancang oleh guru sebelumnya.

Di samping itu, *inquiry learning* juga merupakan salah satu model pembelajaran yang bisa membuat siswa menjadi lebih kritis dalam mencari jawaban –jawaban atas sebuah permasalahan melalui pengalaman atau sumber yang ia peroleh. Model *inquiry* ini juga dirancang untuk mengajak siswa secara langsung kedalam proses ilmiah sehingga membuat pembelajaran fisika lebih menyenangkan dan berkesan.

Penelitian yang relevan terhadap model *inquiry* ini bisa dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh M. Saeed Khan (2011) yang mana hasil penelitian secara keseluruhan menunjukkan intruksi berbasis inkuiri itu, sebagai strategi cadangan untuk mendukung metode pengajaran tradisional. Begitu juga dengan yang dilakukan oleh Sahat simatupang dan Tiarmida (2015) dikelas X siswa SMA Negeri 8 Medan yang mana didapat bahwa penggunaan model pembelajaran *inquiry* lebih baik jika dibandingkan dengan penggunaan model konvensional, hal ini dibuktikan dengan nilai rata rata yang diperoleh siswa dengan model *inquiry* sebesar 71,67% dan untuk model konvensional sebesar 64,5%. Peningkatan aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *inquiry* adalah 63,36 dan dengan menggunakan model konvensional sebesar 56,47 yang termasuk pada nilai kriteria nilai rendah.

Adapun yang menjadi kelemahan pada penelitian sebelumnya yaitu waktu yang dialokasikan pada setiap pembelajaran kurang efisien serta kestabilan jaringan yang kurang

diperhatikan menghambat keefisienan waktu pembelajaran. Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka peneliti terdorong untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh *Inquiry Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gelombang Bunyi di Kelas XI Semester II SMAN 2 Percut Sei Tuan TP. 2022/2023”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan yang beralamat di Jl. Pendidikan, Bandar Klippa, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Pelaksanaan penelitian pada semester 2 T.P 2022/. Penelitian ini dilakukan di kelas X semester genap Tahun Ajaran 2022/2023 materi Gelombang Bunyi pada bulan Mei sampai Juni 2023.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA SMAN 2 Percut Sei Tuan yang terdiri dari 4 kelas paralel. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI B sebagai kelas eksperimen dan kelas XI A sebagai kelas kontrol yang masing-masing kelas berjumlah 30 siswa. Sampel penelitian diambil dengan cara *cluster random sampling*. Kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda. Di kelas eksperimen digunakan model inkuiri dan di kelas kontrol digunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*), yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui akibat dari suatu perlakuan yang dikenakan pada subjek yaitu siswa. Variabel dalam penelitian ini terdiri atas kategori yaitu variabel bebas dan terikat. Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional. Variabel bebasnya

adalah hasil belajar fisika siswa pada materi pokok gelombang bunyi . Desain penelitian ini adalah desain two group pretes postes design yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *two group pretes postes design*

| Kelas | Pre-test | Perlakuan | Post-tes |
|-------------------|----------|-----------|----------|
| Eksperimen | T_1 | X | T_2 |
| Kontrol | T_1 | Y | T_2 |

Keterangan:

- T_1 = Tes kemampuan awal (pretest)
- T_2 = Tes kemampuan akhir (posttest)
- X = Penerapan model inkuiri di kelas eksperimen
- Y = Penerapan pembelajaran konvensional di kelas kontrol

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui pretest dan posttest dengan menggunakan instrumen tes hasil belajar. Kedua kelas sampel diberikan pretest sebelum pembelajaran dilaksanakan. Selanjutnya akan diberikan posttest setelah menerapkan pembelajaran inkuiri terbimbing di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Setelah data diperoleh maka dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah uji prasyarat terpenuhi maka dilakukan uji t. Tujuan analisis data ini adalah untuk mengetahui pengaruh mode pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

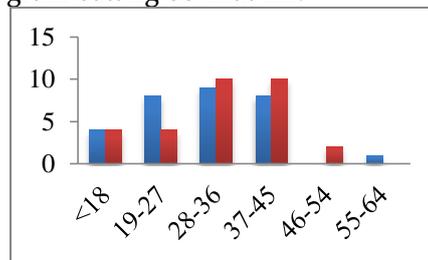
a. Hasil penelitian

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretest siswa pada kelas eksperimen sebelum menggunakan model pembelajaran inkuiri sebesar 28,33 dengan standar deviasi 11, 42 dan nilai rata-rata pretest siswa pada kelas kontrol sebesar 30,77 dengan standar deviasi 7,53. Hasilnya dapat ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data hasil pretest kelas eksperimen dan kelas control

| Kelas Kontrol | | | | Kelas Eksperimen | | | |
|---------------|----|-----------|------|------------------|----|-----------|-------|
| Nilai | F | \bar{X} | S | Nilai | f | \bar{X} | S |
| 10 – 20 | 8 | 30,6 | 11,4 | 10 – 20 | 12 | 28,3 | 11,76 |
| 21 – 30 | 10 | | | 21 – 30 | 9 | | |
| 31 – 40 | 10 | | | 31 – 40 | 8 | | |
| 41 – 50 | 2 | | | 41 – 50 | 0 | | |
| 51 – 60 | 0 | | | 51 – 60 | 1 | | |
| Jumlah | 30 | | | Jumlah | 30 | | |

Hasil pretest kedua kelas dapat pada diagram batang berikut ini.



Gambar 1. Diagram batang data pretest kelas eksperimen dan kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan bahwa data pretest berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji t untuk melihat kesamaan kemampuan awal siswa pada kedua kelas. Hasil uji t secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 3 dbawah ini.

Tabel 3. Ringkasan perhitungan uji t untuk data pretest

| Data Pretes | | | | |
|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------------------------|
| Kelas | Rata – Rata | t_{hitung} | t_{tabel} | Kesimpulan |
| Eksperimen | 28,33 | 0,78 | 2,002 | Kemampuan awal siswa kelas sama |
| Kontrol | 30,66 | | | |

Berdasarkan hasil perhitungan uji t untuk data pretest menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel} = 0,78 < 2,002$. Sehingga dapat disimpulkan pengujian ini terima H_0 , yang berarti kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampual awal yang sama.

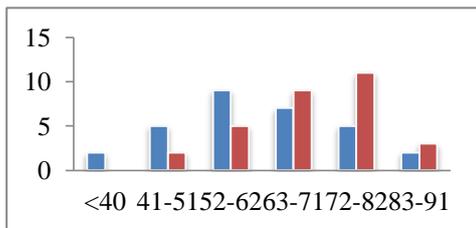
Selanjutnya kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda, kemudian kedua kelas diberi tes akhir dengan soal yang sama dengan tes awal.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata posttest siswa pada kelas eksperimen sesudah menggunakan model pembelajaran inkuiri sebesar 74,66 dengan standar deviasi 10,80 dan rata-rata pada kelas kontrol sebesar 64,66 dengan standar deviasi 14,06. Hasilnya ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Data hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

| Kelas Kontrol | | | | Kelas Eksperimen | | | |
|---------------|----|-----------|-------|------------------|----|-----------|-------|
| Nilai | F | \bar{X} | S | Nilai | f | \bar{X} | S |
| 21 – 30 | 1 | 64,3 | 14,06 | 21 – 30 | 0 | 72,66 | 10,80 |
| 31 – 40 | 1 | | | 31 – 40 | 0 | | |
| 41 – 50 | 1 | | | 41 – 50 | 2 | | |
| 51 – 60 | 2 | | | 51 – 60 | 5 | | |
| 61 – 70 | 1 | | | 61 – 70 | 9 | | |
| 71 – 80 | 4 | | | 71 – 80 | 11 | | |
| 81 – 90 | 2 | | | 81 – 90 | 3 | | |
| Jumlah | 30 | | | Jumlah | 30 | | |

Hasil posttest kedua kelas dapat pada diagram batang berikut ini.



Gambar 2. Diagram batang data posttest kelas eksperimen dan kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan bahwa data posttest berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji t untuk melihat bagaimana hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan yang berbeda. Apakah ada pengaruh atau tidak. Hasil uji t secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 5 dbawah ini.

Tabel 5. Ringkasan perhitungan uji t untuk data posttest

| Data Pretes | | | | |
|----------------|-------|--------------|-------------|--|
| Kelas | Rata | t_{hitung} | t_{tabel} | Kesimpulan |
| Eksperi men | 72,66 | 2,60 | 1,67 | Ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing |
| Kontr ol | 64,33 | | | |

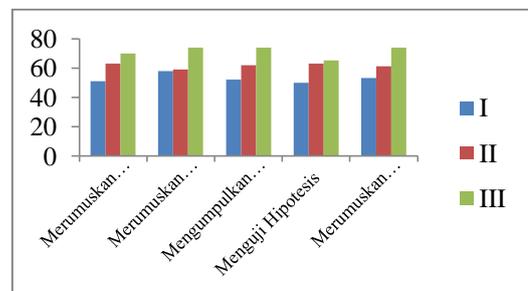
| | | | | |
|----------------|-------|------|------|--|
| | Rata | | | |
| Eksperi men | 72,66 | 2,60 | 1,67 | Ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing |
| Kontr ol | 64,33 | | | |

Berdasarkan hasil perhitungan uji kesamaan rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel} = (2,60 > 1,67)$. Sehingga dapat disimpulkan pengujian ini tolak H_0 , yang berarti ada pengaruh implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok gelombang bunyi di kelas XI SMAN 2 Percut Sei Tuan T.P. 2022/2023. Hasil observasi aktivitas siswa ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 6. Data hasil observasi aktivitas belajar siswa kelas eksperimen

| Pertemuan | Nilai | Keterangan |
|-----------|---------|-------------|
| I | 54,25 % | Cukup Aktif |
| II | 60,92 % | Aktif |
| III | 72,03 % | Aktif |

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa selama tiga pertemuan mengalami peningkatan selama menerima pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video pembelajaran. Peningkatan aktivitas siswa dikelas eksperimen ditunjukkan pada gambar dibawah.



Gambar 1. Perkembangan aktivitas belajar siswa

b. Pembahasan

Berdasarkan Berdasarkan hasil penelitian ditunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang

signifikan dari implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada materi usaha dan energi di kelas XI SMAN 2 Percut sei Tuan T.P 2022/2023. Hal ini dibuktikan dengan perolehan perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa saat sebelum dan sesudah diberi perlakuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Di kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata *pretest* yaitu 28,33 dan *posttest* sebesar 72,66. Pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata *pretest* yaitu 30,66 dan *posttest* sebesar 64,66. Peningkatan hasil belajar siswa di kelas kontrol masih lebih rendah jika dibandingkan dengan kelas eksperimen.

Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran inkuiri dengan metode eksperimen, diskusi kelompok dan tanya jawab, yang melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses penemuan dan penyelidikan yang dapat membangun pengetahuannya sendiri yang memberikan makna tersendiri bagi peserta didik. Pada kelas kontrol mendapatkan perlakuan pembelajaran konvensional dengan model pengajaran langsung, dan pembelajaran masih berpusat pada guru menggunakan metode ceramah. Di kelas ini, guru lebih banyak menjelaskan secara lisan. Siswa lebih siap mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan tugas jika mereka mengajukan pertanyaan.

Keberhasilan model pembelajaran disebabkan karena Pembelajaran inkuiri menekankan aktivitas peserta didik secara maksimal yang diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik dalam Kristanto (2015:205) yang menyebutkan peningkatan aktivitas belajar peserta didik akan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil analisis data peneliti juga membuktikan pernyataan di atas. Uji analisis data menunjukkan bahwa hasil pretest dan posttest di kelas eksperimen dan kontrol adalah homogen dan normal. Selanjutnya, uji hipotesis dilakukan; data pretest diuji dengan uji t dua pihak. Dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, hasil

uji t dua pihak menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel} = (0,78 < 2,02)$. Hasilnya menunjukkan bahwa pengujian ini menerima H_0 , yang menunjukkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki kemampuan awal yang sama. kemudian data posttest diuji dengan uji t satu pihak, Hasil uji menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel} = (2,60 > 1,67)$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengujian ini tolak H_0 . Sehingga dapat disimpulkan pengujian ini tolak H_0 , yang berarti ada pengaruh implementasi model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok gelombang bunyi di kelas XI SMAN 2 Percut Sei Tuan T.P. 2022/2023..

Hal ini didukung dengan penelitian (Ade Yusman, 2019), yang mana setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran inkuiri yang mana diperoleh data nilai rata-rata postes kelas eksperimen 59 dan kelas kontrol sebesar 53. Hal yang sama juga dinyatakan dalam penelitian Sinta dan Ridwan Abdullah Sani (2015) yang mana pada hasil penelitian didapat nilai rata-rata pretest kelas eksperimen 34,857 dan kelas kontrol 33,286 dan untuk Uji homogenitas menggunakan uji F untuk data pretes diperoleh bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu 1,072 dengan $\alpha=0,10$, maka diartikan bahwa data pretes homogen. Kemudian diberikan postes. nilai rata-rata postes untuk kedua kelas tersebut setelah diberi perlakuan yaitu untuk kelas eksperimen sebesar 79,429 sedangkan kelas kontrol sebesar 72,429 dan untuk uji t satu pihak diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel} = (7,723 > 1,668)$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima dengan kata lain hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran Inkuiri.

Peningkatan hasil belajar karena pada proses pembelajaran terdapat kegiatan eksperimen yang dilakukan pada kelas eksperimen Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Hutahaean dan Hana (2016) yaitu bahwa Peningkatan hasil belajar siswa didukung juga oleh peningkatan aktivitas belajar siswa. Sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Sianturi

dan Motlan (2022) peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri ini dikarenakan setiap tahapan pembelajaran menuntut siswa untuk berperan aktif, kreatif, mampu berpikir logis dan kritis.

Adapun beberapa tahapan pembelajaran inkuiri yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut : 1) Orientasi, pada tahapan ini, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa pada saat pembelajaran berlangsung. (2) Merumuskan Masalah, pada tahapan ini, peneliti menyajikan permasalahan yang menuntut siswa untuk berpikir kritis mencari pemecahannya dan membimbing siswa dalam mengidentifikasi masalah yang ada. Peneliti menyajikan masalah yang berkaitan dengan gaya non konservatif dan memberikan pertanyaan yang menuntut siswa untuk berpikir kritis. 3) Merumuskan Hipotesis, pada tahapan ini, siswa merumuskan hipotesis untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi pada tahapan orientasi pada masalah dan berargumentasi dengan baik. Hal ini sesuai dengan Widodo (2013) yang menyatakan bahwa dengan kemampuan berpikir kritis, peserta didik dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, mampu memecahkan masalah, berargumentasi dengan baik, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal yang kompleks menjadi lebih jelas terkait materi Gelombang Bunyi, 4) Mengumpulkan data, pada tahapan ini, siswa mengumpulkan data serta menganalisis data berdasarkan LKPD yang diberikan di setiap pertemuan. 5) Menguji Hipotesis, pada tahapan ini, siswa diajak untuk berdiskusi dan masing-masing kelompok menyampaikan hasil percobaan dan saling menanggapi pendapat kelompok lain dalam bentuk pertanyaan dan melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan dengan temuan lalu dihubungkan dengan hasil data percobaan. 6) Merumuskan kesimpulan, pada tahapan ini, peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan hasil dari percobaan yang telah dilakuakn bersama kelompoknya dan memecahkan/menjawab argument dan

pertanyaan siswa. Tahapan – tahapan tersebut yang mempengaruhi tingkat keaktifan siswa dalam proses belajar, siswa diberi kesempatan untuk melakukan percobaan, melakukan pengamatan, mengumpulkan dan mengolah data agar menemukan jawaban dari materi yang diberikan sehingga hasil nilai tes akhir (postest) dapat meningkat.

Penerapan model pembelajaran Inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar serta aktivitas siswa, namun selama proses pembelajaran terdapat beberapa kendala. Adapun kendala-kendala yang dihadapi selama penelitian yaitu peneliti kurang mampu menguasai kelas, sulit menjangkau siswa secara keseluruhan, kurang tegas dalam mengontrol siswa, kesulitan dalam mengawasi siswa, kurangnya penguasaan sintak model dan materi pelajaran. Selain itu, lembar kerja peserta didik yang cenderung hanya memberikan intruksi tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa, sehingga tidak memberikan ruang yang cukup bagi siswa untuk bereksplorasi mandiri atau mencapai penemuan melalui proses inkuiri , sebab lembar kerja peserta didik yang memberikan penugasan yang terlalu terarah pada siswa cenderung tidak mendorong eksplorasi dan penemuan. Penugasan yang spesifik dan terlalu terarah dapat membatasi kemampuan siswa untuk mengembangkan pertanyaan mereka sendiri, melakukan eksperimen, atau mencapai kesimpulan melalui pemikiran kritis.

Selain kendala dari peneliti, ada juga kendala dari siswa yaitu suasana yang kurang kondusif saat proses pembelajaran berlangsung, peserta didik tidak memperhatikan penjelasan peneliti, mencontek serta acuh terhadap peneliti. serta kurangnya perencanaan dan keterbatasan perangkat lembar kerja peserta didik membuat management waktu kurang baik dan siswa kurang terampil dalam mempersentasikan hasil percobaan sehingga kurang terciptanya suasana diskusi saat proses pembelajaran berlangsung.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisa data maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan dari implementasi model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok gelombang di kelas XI SMAN 2 Percut Sei Tuan T.P. 2022/2023. Adapun saran yang dapat disampaikan penulis bagi mahasiswa yang nantinya akan menjadi calon guru dan guru yang menerapkan model pembelajaran inkuiri sebaiknya memperhatikan efisiensi waktu untuk setiap fase didalam model inkuiri tersebut, terkhusus pada pembagian kelompok untuk melakukan kegiatan eksperimen pada fase pengumpulan data, serta diharapkan lebih mengoptimalkan pengelolaan kelas khususnya pada saat diskusi berlangsung agar kelas lebih kondusif.

Bagi siswa, khususnya siswa SMAN 2 Percut Sei Tuan, hendaknya selalu memperhatikan arahan guru dan lebih aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran agar memperoleh hasil belajar yang lebih baik .

Kepada peneliti selanjutnya yang akan meneliti kembali menggunakan model *Inquiry Learning* hendaknya memiliki wawasan yang mendalam terhadap materi yang digunakan, memperhatikan alokasi waktu dan memilih kelas tinggi agar pelaksanaan lebih maksimal serta lebih baik lagi dalam merancang LKPD dan Instrumen tes yang sesuai dengan prinsip - prinsip model pembelajaran inkuiri yang lebih efektif dan bermakna bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., 2014, *Prosedur Penelitian*, Rineka Cipta, Jakarta
- Fatmi, N., dan Sahyar, (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Kreativitas Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, **3** (1):94-104.
- Fathurohman, M, (2015), *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, AR-RUZZ MEDIA, Yogyakarta.
- Fitri, W., Taher., Ahmad., (2013). Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Aaktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, **1** (1) :131 – 138
- Khairani, D. dan Ritonga, W., (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinami skelas X Semester II SMA Negeri 14 Medan T.P 2014/2015. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika (INPAFI)*, **3** (4) :14 – 19
- Khotimah, L.N.R., dan Partono, (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Metro Semester Genap Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Fisika*, **3** (1) : 64-72.
- Ngalimun, (2014), *Strategi dan Model Pembelajaran*, Aswaja Pressindo, Yogyakarta.
- Novianti, S. dan Mariati, P.S., (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika (INPAFI)*, **6** (1):88 – 95
- Nurdyansya dan Fahyuni., (2016), *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*, Nizamia Learning Center, Sidoarjo
- Putri, Yosa Aulya, 2019. Meta-Analisis Pengaruh penggunaan Model Inquiry

- Based Learning terhadap Kompetensi Keterampilan Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*. **5 (1)**:65- 72.
- Rusman,(2012). *Model-Model Pembelajaran*. Rajawali Press, Jakarta.
- Rusman, (2010). *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua)*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sagala, S., (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta, Bandung.
- Rohayani, Farida. 2018. Model Pembelajaran Inkuiri untuk Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini* . **3(1)** :43-52.
- Sani, R. A., & T.Syihab, M. A. (2010). *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training (Latihan Inkuiri) Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 1*
- Sanjaya, W., (2011), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana Prenada Media, Jakarta.
- Slameto, (2010), *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, Rhineka Cipta, Jakarta.
- Shoimin, Aris, 68 *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta Ar-ruzz Media.2014.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. Strategi Pembelajaran Teori& Aplikasi. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Silitonga, P., Harahap, M. B., & Derlina. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Dan Kreativitas Terhadap Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 44-50.