



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TRAINING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK MOMENTUM DAN IMPULS DI KELAS X SEMESTER II SMA SWASTA AL-ULUM MEDAN T.P. 2018/2019

Soraya Najiha dan Abubakar

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

sorayanajiha@gmail.com

Diterima: Juni 2020. Disetujui: Juli 2020. Dipublikasikan: Agustus 2020

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inquiry training terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok momentum dan impuls di kelas X SMA Swasta Al-Ulum Medan T.P 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah quasi experiment dengan desain two group pretest-posttest. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas X semester II SMA Swasta Al-Ulum Medan yang terdiri dari empat kelas. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik cluster random sampling dan diberikan perlakuan berbeda, kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran inquiry training dan X MIA 2 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional yang masing-masing berjumlah 36 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar yakni tes esai yang terdiri dari 8 item. Hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen 34,83 dan kelas kontrol 34,08 sedangkan nilai rata-rata postes kelas eksperimen 76,52 dan kelas kontrol 62,08. Hasil uji t data postes menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran inquiry training pada materi pokok momentum dan impuls di kelas X semester II SMA Swasta Al-Ulum Medan T.P 2018/2019.

Kata Kunci: *Inquiry Training*, Hasil Belajar, Aktivitas

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the inquiry training learning model on student learning outcomes in the subject matter of momentum and impulses in class X of the Al-Ulum Private High School Medan T.P 2018/2019. This type of research is a quasi experiment with the design of two group pretest-posttest. The population in this study were all students of class X semester II of Al-Ulum Private High School Medan consisting of four classes. The study sample was determined by cluster random sampling technique and given different treatments, class X MIA 1 as the experimental class with the inquiry training learning model and X MIA 2 as the control class with conventional learning which amounted to 36 students each. The instrument used was a learning outcome test, namely an essay test consisting of 8 items. The results of data analysis obtained the average value of the experimental class pretest of 34.83 and the control class of 34.08 while the average grade of posttest in the experimental class was 76.52 and the control class was 62.08. The results of the t-test posttest data indicate a significant influence on student learning outcomes using the inquiry learning training model in the subject matter of momentum and impulses in class X of semester II Al-Ulum Private High School Medan T.P 2018/2019.

Keywords: *Inquiry Training*, *Learning Outcomes*, *Activity*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan dan tuntutan masyarakat modern. Salah satu ciri masyarakat modern adalah selalu ingin terjadi adanya perubahan yang lebih baik (*improvement oriented*). Hal ini tentu saja menyangkut berbagai bidang, tidak terkecuali bidang pendidikan (Amri, 2016).

Masalah utama dalam pendidikan dewasa ini adalah kurangnya minat peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini dilihat dari rata-rata hasil belajar peserta didik yang senantiasa kurang memuaskan. Penyebab tersebut adalah kegiatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional. Pembelajaran konvensional guru berperan sebagai pusat pembelajaran dan kurang melibatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran harus memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses.

Menurut Trianto (2018), rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan dominannya proses pembelajaran konvensional. Kegiatan pembelajaran konvensional guru bersifat dominan, tidak berpusat pada siswa karena dalam pembelajaran siswa hanya bersifat sebagai pendengar saja tidak memiliki keterlibatan untuk menemukan dan merumuskan informasi sebagai bahan pengajaran melainkan hanya menggantungkan pengalaman belajarnya pada guru serta tidak memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Berdasarkan kurikulum yang relevan pembelajaran harus melibatkan siswa secara aktif dengan siswa melakukan sendiri prosedur-prosedur untuk menggali atau memahami konsep sains.

Masalah ini sejalan dengan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMA Swasta

Al-Ulum Medan melalui wawancara terhadap guru bidang studi dan penyebaran angket kepada siswa kelas X. Hasil observasi penyebaran angket yang disebarkan kepada 31 orang siswa diperoleh sebanyak 6 siswa menyukai pelajaran fisika, sedangkan 25 siswa tidak menyukai fisika. Angket tersebut dapat diperoleh penyebab permasalahan kenapa siswa tidak menyukai pelajaran fisika, antara lain siswa berpandangan bahwa fisika itu sulit dan tidak menarik, kegiatan pembelajaran fisika yang berlangsung di kelas hanya mencatat dan mengerjakan soal saja, mereka juga beranggapan bahwa kegiatan pembelajaran fisika dikelas membosankan dan tidak mudah dipahami. Ini karena model pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru, sehingga membuat siswa cenderung pasif.

Melalui wawancara dengan guru fisika di dapat bahwa minat siswa terhadap pembelajaran fisika masih kurang dapat dilihat dari nilai yang diperoleh siswa masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai rata-rata yang diperoleh oleh siswa adalah 65, sedangkan KKM di SMA Swasta Al-Ulum Medan adalah 75. Selain itu siswa juga kurang aktif dalam proses pembelajaran fisika. Hal ini terjadi karena anggapan siswa bahwa fisika itu rumit dan sulit dipahami sebab terlalu banyak konsep dan rumus yang harus di hapal dan simbol dalam fisika yang tidak dipahami siswa serta kurangnya membekali siswa pada latihan-latihan yang memadatkan proses ilmiah.

Usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan melakukan pemilihan model pembelajaran yang tepat yaitu menggunakan model pembelajaran inquiry training dimana pembelajaran dapat melibatkan siswa secara aktif sehingga siswa belajar dengan suasana yang menyenangkan. Model pembelajaran inquiry training dirancang untuk membawa siswa secara langsung kedalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut kedalam periode waktu yang singkat. Tujuannya adalah membantu siswa mengembangkan disiplin dan

mengemukakan keterampilan intelektual yang di perlukan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya berdasarkan keingintahuannya.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis berkeinginan melakukan penelitian untuk mengetahui hasil belajar siswa yang dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran inquiry training.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Swasta Al-Ulum Medan T.P. 2018/2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X semester II T.P. 2018/2019. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 2 sebagai kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 36 orang. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diambil dengan teknik cluster random sampling, yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak.

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diberi perlakuan berbeda. Model pembelajaran inquiry training di kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Desain penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Two Group Pretes – Posttes Design*

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	Y	T ₂

Keterangan:

T₁ = Tes kemampuan awal (*pretes*).

T₂ = Tes kemampuan akhir (*postes*).

X = Perlakuan pada kelas eksperimen yaitu penggunaan model pembelajaran inquiry training.

Y = Perlakuan pada kelas kontrol yaitu penggunaan model pembelajaran konvensional.

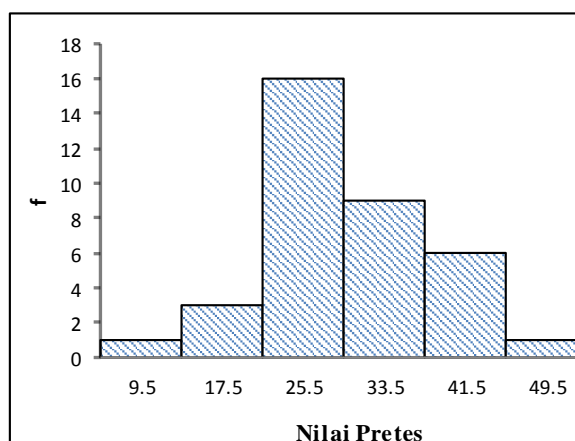
Peneliti memberikan pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan pada penelitian adalah tes hasil belajar terdiri dari 8 soal esai. Tes hasil belajar

ini terlebih dahulu distandarisasi dengan menggunakan uji validitas isi oleh dua orang dosen dan satu guru sesuai dengan pakar ahlinya dan validitas ramalan terhadap siswa yang sudah mempelajari materi tersebut sebelumnya. Setelah data pretes diperoleh, dilakukan analisis data dengan uji normalitas yaitu uji lilliefors, uji homogenitas dan uji kesamaan varians. Setelah itu dilakukan pengujian hipotesis uji t dua pihak untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kedua kelompok sampel dalam hal ini kemampuan awal kedua sampel tersebut harus sama. Selanjutnya peneliti mengajarkan materi pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inquiry training pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Perbedaan hasil akhir dapat diketahui dengan dilakukan postes menggunakan uji t satu pihak untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inquiry training terhadap hasil belajar siswa.

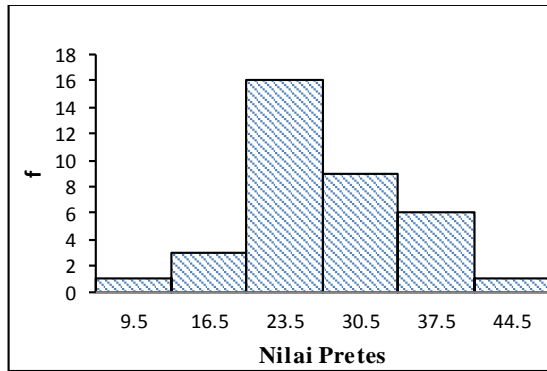
HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Hasil data pretes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat ditunjukkan pada Gambar 1 dan 2 bahwa nilai pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda artinya kedua kelas memiliki kemampuan yang sama, perbandingan rata-rata nilainya adalah 34,83 dengan standar deviasi 9,34 dan 34,08 dengan standar deviasi 8,59.

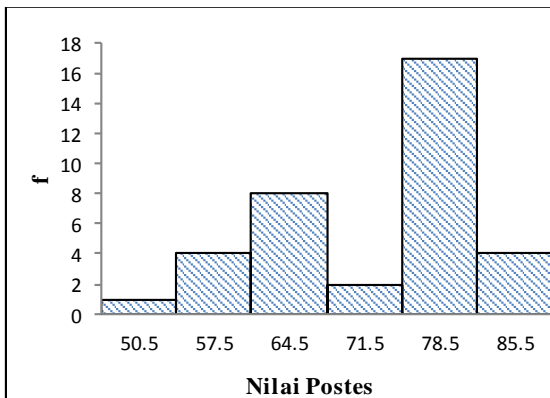


Gambar 1. Data Pretes Kelas Eksperimen

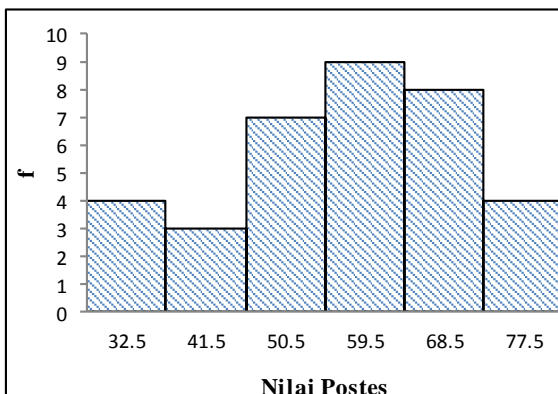


Gambar 2. Data Pretes Kelas Kontrol

Hasil data postes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat ditunjukkan pada Gambar 3 dan Gambar 4 yang menunjukkan bahwa nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai postes kelas kontrol, perbandingan rata-rata nilainya adalah 76,52 dengan standar deviasi 10,40 dan 62,08 dengan standar deviasi 13,22. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada kedua kelas, tetapi kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.



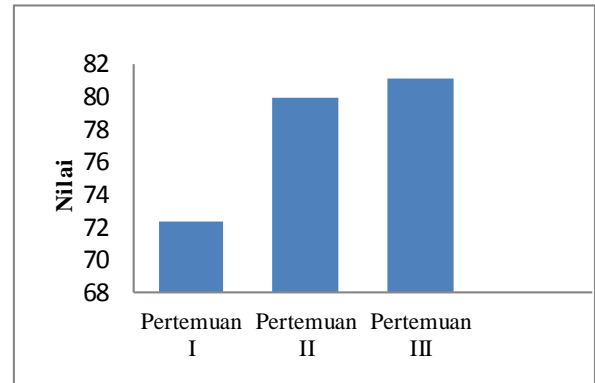
Gambar 3. Data postes kelas eksperimen



Gambar 4. Data postes kelas kontrol

Selain dari nilai pretes dan postes hasil belajar siswa juga dapat dilihat dari penilaian

aktivitas siswa. Adapun nilai aktivitas siswa selama tiga kali pertemuan. Hasil perkembangan aktivitas siswa dapat dilihat pada Gambar 5 berikut:



Gambar 5. Aktivitas Siswa

Nilai rata-rata pada pertemuan pertama yaitu 72,38 (baik), pada pertemuan kedua terjadi peningkatan nilai rata-rata yaitu 80 (sangat baik) dan nilai rata-rata pada pertemuan ketiga yaitu 81,05 (sangat baik).

b. Pembahasan

Model pembelajaran inquiry training terdiri atas lima fase yakni: 1) menghadapi pada masalah, 2) mengumpulkan data verifikasi, 3) mengumpulkan data eksperimentasi, 4) mengorganisasikan, memformulasikan suatu penjelasan, 5) analisis proses inquiry (Joyce dkk, 2009).

Fase pertama, memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa, pada pertemuan pertama siswa masih bingung untuk memberikan hipotesis dari masalah yang diberikan peneliti, siswa masih banyak yang diam, setelah diberi pengarahan pada pertemuan kedua siswa mulai memberikan hipotesis dan beberapa siswa memberikan pertanyaan-pertanyaan mengenai masalah, pada pertemuan ketiga banyak siswa yang memberikan hipotesis dari masalah-masalah yang diberikan peneliti.

Fase kedua, mengumpulkan data verifikasi yaitu informasi tentang peristiwa yang mereka lihat atau alami. Tahap ini peneliti menyajikan situasi yang membingungkan, sehingga siswa aktif memberikan pertanyaan.

Peneliti membagi dan mengarahkan siswa untuk membagi kelompok serta siswa mulai berdiskusi untuk membuat hipotesis dari LKS yang telah diberikan peneliti. Hal ini sesuai dengan Novena dan Sabani (2018) yang menyatakan aktivitas siswa ketika mengumpulkan data verifikasi sesuai dengan informasi yang diperoleh kemudian menghubungkan antara satu variabel dengan variabel lainnya dalam membuat hipotesis.

Fase ketiga, mengumpulkan data eksperimen. Tahap ini peneliti membantu siswa melakukan penyelidikan. Peneliti memberikan arahan sesuai petunjuk praktikum yang akan dilaksanakan siswa dan peneliti juga membantu jika ada kelompok yang bermasalah dalam petunjuk pelaksanaan praktikum. Tahap ini juga masih ada saja siswa yang bermain-main saat praktikum, sebagian siswa juga yang tidak terbiasa melakukan praktikum mengalami kebingungan. Situasi ini peneliti kembali mengkondusifkan situasi praktikum dengan kembali mengarahkan siswa untuk tetap fokus dan pada pertemuan kedua dan ketiga sikap siswa semakin membaik dan termotivasi untuk belajar. Hal ini sesuai dengan Simatupang dan Tiarmada (2015) yang menyatakan bahwa siswa didorong untuk mandiri, aktif dan kondusif dalam melakukan percobaan untuk memperoleh jawaban atas permasalahan.

Fase keempat, siswa mengolah data dan merumuskan suatu penjelasan. tahap ini hasil praktikum yang telah didapat kemudian didiskusikan dan hasil diskusi kelompok di presentasikan oleh kelompok terpilih. Fase ini siswa masih malu-malu untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas karena tidak terbiasa. Peneliti berusaha mengarahkan siswa untuk memaparkan hasil diskusinya dan kembali memotivasi siswa. Pada pertemuan kedua dan ketiga tingkat kepercayaan diri siswa semakin baik dalam presentasi.

Fase kelima, menganalisis proses inquiry. Tahap ini siswa akan menghubungkan hasil diskusinya dengan hipotesis dari masalah yang telah dihadapkan dan di evaluasi oleh peneliti. Pada pertemuan pertama siswa belum bisa untuk menghubungkan penemuan konsep

yang didapat pada praktikum dengan konsep yang ada dibuku referensi sehingga membuat kesimpulan tidak sesuai masalah yang diberikan, sehingga peneliti kembali menjelaskan kepada siswa agar kesimpulan yang didapat harus sesuai dengan masalah yang diberikan peneliti dan mampu menghubungkan hasil yang diperoleh pada eksperimen dengan konsep yang ada buku ataupun referensi lainnya, kemudian pertemuan kedua hingga ketiga siswa sudah semakin paham dan kesimpulan yang didapat sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini sejalan dengan Sirait (2012) yang menyatakan siswa menyimpulkan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dengan konsep dan referensi yang sesuai.

Hasil belajar siswa di kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inquiry training diperoleh nilai rata-rata pretesnya 34,83 sedangkan nilai rata-rata postes adalah 76,52. Peningkatan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dikarenakan pada proses pembelajaran diberikan berbagai masalah yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari sesuai materi pembelajaran dan siswa dituntut untuk terlibat secara langsung kedalam proses ilmiah tersebut. Sehingga siswa mampu berfikir secara kritis, logis, sistematis dan analitis dalam menemukan jawabannya berdasarkan penemuan yang dilakukan.

Hal yang sama diungkapkan oleh Arisa dan Simamora (2014) yang menyatakan bahwa model pembelajaran inquiry training dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pernyataan tersebut sesuai dengan Manurung dan Sirait (2016) yang mengatakan bahwa peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inquiry training mencapai hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Kegiatan pada setiap fase inquiry training inilah yang membuat siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dibuktikan dengan perolehan rata-rata perkembangan aktivitas siswa dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga berturut-turut 72,38 (baik), 80 (sangat baik), dan 81,05 (sangat baik). Sesuai dengan Sagita dan Sani (2016) bahwa model

pembelajaran inquiry training mempengaruhi aktivitas siswa dimana mengalami peningkatan dari setiap pertemuan dengan rata-rata peningkatan 75 % yaitu pada kategori aktif. Pernyataan tersebut sesuai dengan Waruwu dan Motlan (2014) yang mengatakan bahwa aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran inquiry training setelah dua kali pertemuan mendapatkan hasil kategori baik dibandingkan dengan aktivitas siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional setelah dua kali pertemuan mendapatkan hasil dengan kategori kurang.

Hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh nilai rata-rata pretesnya 34,08 sedangkan nilai rata-rata postes adalah 62,08. Hasil belajar siswa kelas kontrol mengalami peningkatan tetapi nilai rata-rata kelas kontrol masih di bawah nilai rata-rata kelas eksperimen hal ini karena pada pembelajaran konvensional, siswa belajar lebih banyak mendengarkan penjelasan di depan kelas dan melaksanakan tugas jika diberikan latihan soal-soal kepada siswa. Pembelajaran konvensional pengajaran yang dilakukan dengan mengajar yaitu dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab.

Berdasarkan data pengujian uji kemampuan postes uji t satu pihak thitung > ttabel yaitu $5,289 > 1,668$, hal ini menyatakan bahwa ada pengaruh model pembelajaran inquiry training terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran inquiry training dikarenakan model inquiry training memiliki keunggulan daripada konvensional, siswa mampu untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, mengumpulkan data verifikasi, melaksanakan penyelidikan, melaporkan, dan mempresentasikan hasil penyelidikannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil analisis data dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan hasil belajar siswa

menggunakan model pembelajaran inquiry training pada materi pokok momentum dan impuls di kelas X semester II SMA Swasta Al-Ulum Medan T.P 2018/2019.

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, maka penulis menyarankan hal-hal berikut: (1) Bagi peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan model inquiry training agar mampu menyampaikan kepada siswa jenis pertanyaan yang digunakan dalam belajar dengan model pembelajaran inquiry training. (2) Bagi peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan model inquiry training sebaiknya mengalokasikan waktu dengan baik yaitu mendahulukan sintaks atau langkah-langkah yang paling inti dan dengan merangkum semua materi dalam satu topik yang menarik dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tidak terikat dengan sub topik yang telah ditetapkan. Hal ini dimaksudkan agar semua efektif saat pelaksanaan proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S., (2016). *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. PT Prestasi Pustakaraya, Jakarta.
- Arisa, Y., dan Simamora, P., (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Fluida Statis. *Jurnal Inpafi*. 2(4): 54-60.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E., (2009), *Models Of Teaching: (terjemahan) Model-Model Pengajaran Fisika edisi Kedelapan*. Pustaka Belajar, Yogyakarta.
- Manurung, D., dan Sirait, M., (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inpafi*. 4(3): 1-9.
- Novena, I., dan Sabani, (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Fluida Statis Di Kelas XI Semester II SMA Negeri 1 Tanjung Morawa T.P 2016/2017. *Jurnal Inpafi*. 6(2): 48-55.
- Sagita, N., dan Sani, R., A., (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Momentum Dan Impuls SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan. *Jurnal Inpafi*. 7(2): 47-52.

- Simatupang, S., dan Tiarmaida, (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Di Kelas X Semester II SMA Negeri 8 Medan. *Jurnal Ikalfi*. 1(1): 34-41.
- Sirait, R., (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi Kelas VIII MTs Negeri 3 Medan. *Jurnal Pendidikan Fisika* 1(1): 21-26.
- Trianto, (2018). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana, Jakarta.
- Waruwu, J., dan Motlan, (2014). The Influence of Multimedia Based Inquiry Training Learning Model On Student's Achievement On Momentum And Impulse In Class XI SMA N 1 Perbaungan Year 2013/2014. *Jurnal Inpafi*. 2(2): 100-110