

## IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TRAINING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS X SMA

**Indah Kesuma Putri dan Juniar Hutahaean**  
Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan  
*indahkesumaputri@mhs.unimed.ac.id*

### ABSTRAK

Penelitian ini menerapkan model pembelajaran inkuiri training, yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dan aktivitas belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment*. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas X MIA semester genap SMA N 9 Medan yang terdiri dari empat kelas. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *cluster random sampling* dan diberikan perlakuan yang berbeda, kelas X MIA 3 sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran *inquiry training* dan X MIA 1 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kritis yakni tes uraian yang terdiri dari 8 item dan diperoleh hasil postes dengan hasil rata-rata kelas eksperimen 75,6 dan kelas kontrol 70,1. Perbedaan skor rata-rata ini menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran inkuiri training terhadap hasil belajar siswa. Ada pengaruh yang signifikan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *inquiry training* dari pembelajaran konvensional pada materi impuls dan momentum di kelas X SMA N 9 Medan T.P. 2018/2019.

**Kata kunci :** *aktivitas , hasil belajar, inkuiri training*

### ABSTRACT

The study used an inquired learning training model, intended to study student learning activities. This research is a quasi experiment. The population in this study throughout the semester class X student of SMA N 9 Medan consists of four classes. The research sample was determined by random cluster sampling technique and given a different treatment, a class X MIA 3 as a class experiment with inquiry learning model training and X MIA 1 as the control class with conventional learning. The instrument used is the critical thinking skills test that test description which consists of 8 items. Post-test results obtained with an average yield of 75,6 experimental class and control class 70,1. The average score difference shows the difference in the influence of an inquisable training model on student learning outcomes. There was a significant influence students' critical thinking skills using inquiry learning learning model of learning conventional training in the subject matter of static fluid in class X SMA N 9 Medan T.P. 2018/2019.

**Keywords:** *activity, learning outcomes, training inquiry*

### PENDAHULUAN

Fisika merupakan cabang dari mata pelajaran IPA yang memiliki peran yang sangat berguna dan memberi bantuan dalam berbagai aspek kehidupan (Kaniawati, 2017). Fisika tidak hanya berisi tentang teori-teori atau rumus-rumus untuk di hafal, akan tetapi dalam fisika berisi banyak konsep yang harus dipahami secara mendalam (Yuwono, 2016). Proses pembelajaran fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA) cenderung memposisikan ilmu fisika sebagai informasi yang harus disampaikan dan dihafalkan siswa. Guru merupakan pusat informasi yang bertugas menginformasikan rumus-rumus dan hukum-hukum fisika kepada para siswanya. Proses pembelajaran yang seharusnya lebih menekankan pada pentingnya belajar bermakna (*meaningfull*) dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran tidak tercapai. Kebanyakan pelajaran fisika yang disampaikan guru berupa rumus-rumus seringkali hanya dihafal siswa tanpa mengetahui makna dan

tujuan rumus-rumus fisika tersebut, sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa (Juliani dan Ginting, 2014).

Berdasarkan angket yang dibagikan, masalah utama dalam pembelajaran fisika di SMA N 9 Medan, bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA N 9 Medan dengan memberikan angket kepada 32 orang siswa. Dari hasil angket yang diberikan, diperoleh data bahwa 46,8 % (15orang) siswa tidak menyukai pelajaran fisika karena menganggap pelajaran fisika itu rumit atau sulit dipahami terlalu banyak rumus-rumus fisika yang harus di hafal dan banyak menghitung. Sebanyak 43,75 % (14 orang) diantaranya menyatakan biasa saja karena menurut mereka pelajaran fisika itu terkadang membosankan dan tidak menarik untuk dipelajari. Kemudian 9,3 % (3 orang) siswa menyukai fisika karena dapat melatih

dalam berhitung dan karena terinspirasi dari ilmuwan-ilmuwan fisika.

Hasil wawancara dengan salah seorang guru fisika di SMA N 9 Medan mengatakan bahwa siswa kurang mampu untuk menerapkan konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari serta masi rendahnya hasil belajar dari siswa. Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan kurangnya minat siswa dalam pembelajaran fisika karena siswa menganggap fisika sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak menarik khususnya jika dihadapkan dengan rumus-rumus dan perhitungan. Penggunaan model pembelajaran dalam pembelajaran fisika juga masih bersifat *teacher centered* yaitu menggunakan model pembelajaran langsung dengan metode yang digunakan yaitu metode ceramah dan metode diskusi sehingga sangat jarang dilakukan praktikum. Selain itu, model pembelajaran yang digunakan juga kurang bervariasi. Sehingga siswa merasa bosan dan kurang menarik perhatian siswa, serta siswa menjadi pasif dalam pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka untuk mengatasinya diperlukan suatu model dan metode pembelajaran yang dapat menarik minat siswa untuk mau mempelajari fisika dan membuat siswa paham mengenai konsep fisika. Model dan metode tersebut juga harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan materi pelajaran yang diajarkan.

Salah satu metode pembelajaran yang mampu memfasilitasi agar siswa dapat memahami konsep fisika dengan metode eksperimen. Metode eksperimen ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu (Sagala, 2012).

Model pembelajaran yang juga dapat mengatasi permasalahan di atas adalah model pembelajaran *inquiry training*. *Inquiry training* merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Model pembelajaran *inquiry training* dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam waktu yang relatif singkat. Hasil penelitian Schlenker, dalam Joice dan Weil (2016) menunjukkan bahwa latihan *inquiry training* dapat meningkatkan pemahaman sains, produktif dalam berpikir kreatif, dan siswa

menjadi terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi (Trianto, 2011).

Penelitian ini telah dilakukan sebelumnya oleh Derlina dan Lia (2016) Efek Penggunaan Pembelajaran *Inquiry Training* Berbantuan Media Visual dan Kreativitas Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa.

Berdasarkan masalah di atas, penulis berkeinginan melakukan penelitian untuk mengetahui hasil belajar dan aktivitas siswa yang dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 9 Medan semester genap Tahun Pelajaran 2018/2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA Tahun Pelajaran 2018/2019. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas X MIA 1 sebagai kelas kontrol, dan kelas X MIA 3 sebagai kelas eksperimen yang masing-masing berjumlah 36 orang. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diambil dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu teknik pengambilan sample dari populasi dilakukan secara acak.

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diberi perlakuan berbeda. Model *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*

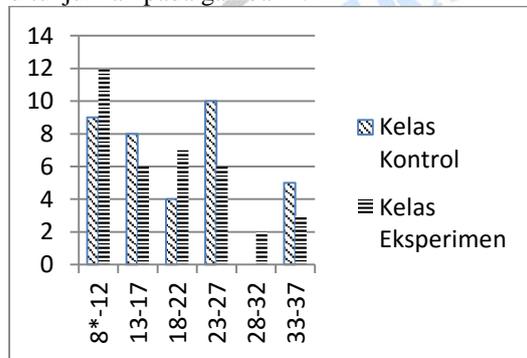
Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
Kontrol	T <sub>1</sub>	Y	T <sub>2</sub>

Peneliti memberikan pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan pada penelitian adalah tes hasil belajar siswa terdiri dari 8 soal essay. Tes hasil belajar terlebih dahulu distandarisi dengan menggunakan uji validitas isi oleh dua orang dosen dan satu guru sesuai dengan pakar ahlinya. Dan uji validasi ramalan oleh siswa yang sudah mempelajari materi impuls dan momentum. Setelah data pretes diperoleh, dilakukan analisis data dengan uji normalitas yaitu uji *liliefors*, 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 *inquiry training* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Perbedaan hasil akhir dapat diketahui dengan

dilakukan postes menggunakan uji anava 1 jalur untuk mengetahui pengaruh perlakuan model *inquiry training* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

### HASIL PENELITIAN

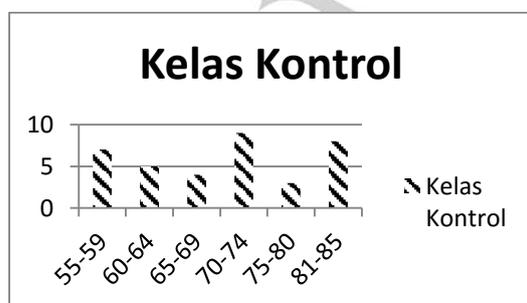
Data yang dideskripsikan pada penelitian ini meliputi data hasil belajar siswa pada materi impuls dan momentum, yang diberikan perlakuan berbeda yaitu 1) model *inquiry training*, 2) pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Tahapan awal yaitu penelitian kedua kelas terlebih dahulu diberikan pretes yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada masing-masing kelas. Hasil data pretes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat ditunjukkan pada gambar 1:



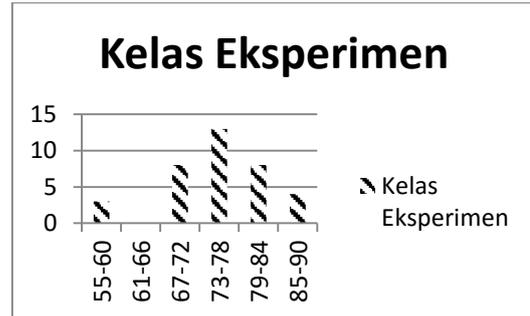
Gambar 1. Diagram batang data pretes kelas eksperimen dan kontrol

Gambar di atas menunjukkan bahwa nilai pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai yang rendah namun nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda, perbandingan rata-rata nilainya adalah 18,15 dan 18,75 dengan standar deviasi kelas kontrol 8,35 standar deviasi kelas eksperimen ialah 8,43.

Distribusi frekuensi data postes siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat divisualisasikan pada gambar 2 dan 3:



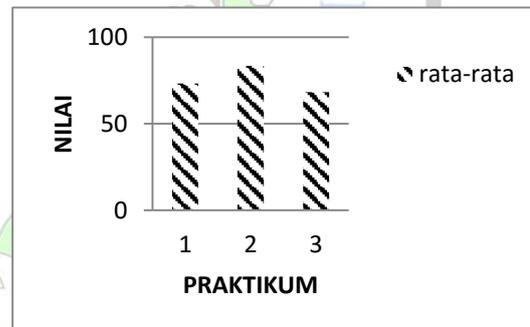
Gambar 2. Diagram batang data postes kelas kontrol



Gambar 3. Diagram batang data postes kelas eksperimen

Gambar 2 dan di atas menunjukkan bahwa nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai postes kelas kontrol, perbandingan rata-rata nilainya adalah 70,1 untuk kelas kontrol dan 75,6 untuk kelas eksperimen dengan standar deviasi 9,77 untuk kelas kontrol dan standar deviasi 8,09 untuk kelas eksperimen. Terdapat peningkatan kemampuan hasil belajar siswa yang diperoleh pada kedua kelas, tetapi kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Selain dari nilai pretes dan postes kemampuan berpikir kritis juga dapat dilihat dari penilaian lembar kerja siswa. Adapun nilai rata-rata LKS setiap kelompok siswa selama melakukan 3 praktikum akan disajikan pada pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Diagram batang rata-rata nilai praktikum siswa

Nilai rata-rata pada pertemuan pertama yaitu 73,25, pada pertemuan kedua terjadi peningkatan nilai rata-rata yaitu 83,33 dan nilai rata-rata pada pertemuan ketiga yaitu 68,33.

### PEMBAHASAN

Pengetahuan terbentuk dari kegiatan mencari dan menemukan serta merumuskan sendiri penemuannya ini lebih bertahan lama daripada sekedar mengingat, membaca dan memahami seperti yang diterapkan di kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional, dimana siswa sebagai objek penerima informasi berperan pasif dan guru

sebagai penyampaian informasi yang berperan aktif. Hal inilah yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar siswa di kelas X-3 sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran *inkuiri training* dan X-1 sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *inkuiri training* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dibuktikan dengan hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbedaan hasil belajar tersebut karena pada kelas eksperimen siswa belajar untuk menemukan jawaban sendiri melalui eksperimen, diskusi dan membuat kesimpulan sehingga siswa lebih mengingat dan memahami konsep yang dipelajari. Diperkuat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh, model pembelajaran *inkuiri training* membuat siswa dapat memahami materi pelajaran melalui proses mengamati, merumuskan hipotesis, menanya, mencoba, mengasosiasikan dan mengkomunikasikan materi yang sedang berlangsung. Selain itu, juga menyatakan bahwa dengan model *inkuiri*, siswa belajar menyelesaikan masalah, belajar sambil berbuat sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan menjadikan siswa lebih mengingat apa yang telah dipelajari. Maka disimpulkan untuk proses pembelajaran dengan tujuan siswa menemukan jawaban sendiri dapat menggunakan model *inkuiri*.

Peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *inkuiri* lebih baik dikarenakan model pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan yaitu: 1) siswa belajar untuk menemukan jawaban sendiri melalui eksperimen yang dilakukannya sehingga siswa seperti ilmuwan; 2) merangsang keingintahuan dan memotivasi kemampuan siswa; 3) siswa didorong untuk belajar sendiri, belajar aktif melalui konsep-konsep, prinsip-prinsip; 4) mengajarkan siswa untuk memahami isi dan proses dalam waktu yang bersamaan; 5) siswa memperoleh rasa kepuasan sendiri, hal ini dapat dilihat pada saat siswa bekerja bersama kelompok mengemukakan hipotesis mereka dan pada saat siswa bertanya kepada peneliti serta pada saat siswa mengemukakan pendapat atau mengemukakan apa yang telah mereka dapat dalam proses pembelajaran tersebut; 6) siswa juga dituntut belajar sambil berbuat sehingga siswa lebih mengingat apa yang telah mereka pelajari.

Hal yang sama juga disebutkan oleh dengan judul penelitian Upaya mengatasi miskonsepsi siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* pada materi

pokok momentum dan impuls di kelas X SMA N 3 Binjai (Abdullah dan Aulia, 2018). Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA N 3 Binjai dengan sampel 2 kelas, yaitu kelas eksperimen X Mia 1 dan kelas kontrol X Mia 4, masing-masing berjumlah 30 siswa. Model pembelajaran *inkuiri training* memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja seperti ilmuwan merumuskan hipotesis, menggali informasi, dan melakukan atau merancang percobaan dan mengkomunikasikan hasil percobaan, jadi guru dalam pembelajaran ini adalah sebagai fasilitator. Dari hasil pengujian hipotesis, hasil analisis terdapat pengaruh yang signifikan terhadap upaya mengatasi miskonsepsi siswa dengan model pembelajaran *Inquiry Training* pada materi pokok momentum dan impuls.

Apabila langkah-langkah model pembelajaran *inkuiri* dapat dilakukan seefektif mungkin dan kendala-kendala dapat diatasi maka model pembelajaran *inkuiri* dapat dijadikan salah satu model pembelajaran yang dapat memperbaiki hasil belajar fisika siswa. Disamping itu model pembelajaran *inkuiri* juga menekankan kepada aktivitas belajar siswa yakni proses keterlibatan siswa secara aktif dalam menemukan sendiri materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan lingkungan sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. *Inkuiri* tidak hanya membuat siswa berperan sebagai penerima materi secara verbal, tetapi juga berperan menemukan dan merumuskan sendiri inti dari materi yang diajarkan.

Namun disamping kelebihan tersebut, model pembelajaran *inkuiri* juga memiliki kelemahan yang menyebabkan hasil pencapaian hasil belajar belum maksimal dan peningkatan hasil belajar masih tergolong rendah, kelemahan tersebut antara lain: 1) terlihat pada saat siswa dituntut berfikir kritis dan logis yaitu pada saat pengumpul data yang relevan, ada beberapa siswa yang lebih memilih duduk diam dan menunggu hasil yang diperoleh oleh temannya daripada bergabung membantu temannya untuk memperoleh data tersebut; 2) keterbatasan peneliti dalam mengalokasikan waktu pada saat siswa mengajukan hasil diskusi mereka sehingga tidak semua kelompok dapat menyajikan hasil diskusi mereka; 3) kurangnya pengalaman peneliti dalam mengelola kelas sehingga kondisi siswa yang ribut menyebabkan penelitian menjadi kurang efisien. 4) karakter siswa yang cenderung terbiasa dengan model pembelajaran sederhana dan sebagainya. Model *inkuiri* menuntut siswa untuk melibatkan dirinya oleh karena itu sebelum melakukan model

pembelajaran inkuiri siswa dibiasakan dulu selama beberapa waktu selama dilakukan penelitian sehingga mereka terbiasa.

#### KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian, perhitungan dan analisis data, maka diperoleh beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut: (1) Hasil belajar siswa yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri training pada materi pokok Impuls dan Momentum di kelas X semester II SMA N 9 Medan T.P 2018/2019 adalah 75,625. Nilai tersebut termasuk kategori baik dan mencapai Kreteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil belajar siswa yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok Impuls dan Momentum di kelas X semester II SMA N 9 Medan T.P 2018/2019 adalah 70,1. Nilai tersebut termasuk kategori cukup dan belum mencapai Kreteria Ketuntasan Minimal (KKM). (2) Aktivitas belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri training pada materi pokok impuls dan momentum di kelas X semester II SMA N 9 Medan T.P 2018/2019 adalah 72,98 atau kategori aktif. (3) Ada pengaruh yang signifikan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Impuls dan Momentum di kelas X semester II SMA N 9 Medan T.P 2018/2019.

#### SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut : (1) Pelaksanaan pembelajaran dengan model *inkuiri training* dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebab model pembelajaran ini menjadikan siswa menemukan sendiri jawaban melalui eksperimen yang dilakukannya dan merangsang keingintahuannya, oleh karena itu disarankan bagi peneliti lanjut yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *inkuiri training* agar menyiapkan fenomena-fenomena yang menarik yang diajukan kepada siswa untuk melatih siswa berhipotesis dan memotivasi kemampuannya. dan lembar kegiatan siswa disarankan membuat perencanaan yang baik dan banyak mempersiapkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari untuk menarik perhatian siswa. (2) Model pembelajaran *inkuiri training* juga memiliki kelemahan yang menyebabkan hasil pencapaian hasil belajar belum maksimal karena keterbatasan peneliti dalam mengalokasikan waktu pada saat mengajukan hasil diskusi tidak semua kelompok dapat menyajikan hasil diskusinya. Oleh karena itu

disarankan bagi para peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang model pembelajaran *inkuiri training* lebih lanjut agar menggunakan waktu seefektif mungkin agar tercapai tujuan yang diinginkan. (3) Model pembelajaran *inkuiri training* adalah model pembelajaran yang menekan kemampuan berpikir dan logis siswa oleh karena itu disarankan pada peneliti selanjutnya yang ingin meneliti mengenai model pembelajaran *inkuiri training* alangkah baiknya jika menerapkan model pembelajaran tersebut pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir dan logis. Hal tersebut agar tujuan yang diharapkan sesuai teori pembelajaran *inkuiri training* dapat tercapai dengan efektif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, dan Aulia R, (2018), Upaya Mengatasi Miskonsepsi Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Training Pada Materi Pokok Momentum dan Impuls Di Kelas X SMA N 3 Binjai T.P 2017/2018, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, **4 (3)**: 1-6
- Derlina, dan Lia A., (2016), Efek Penggunaan Pembelajaran Inquiry Training Berbantuan Media Visual dan Kreativitas Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa, *Cakrawala Pendidikn*, **XXXV (2)**: 153-163
- Joyce, B., Weil, M., dan Calhoun, E., (2016), *Models Of Teaching: (terjemahan) Model-Model Pengajaran Fisika edisi Kedelapan*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Juliani, R., dan Ginting, M.F., (2014), Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Sma Negeri 8 Medan T.P 2012/2013, *Jurnal Inpafi*, **2 (1)**, 122 – 131.
- Kaniawati, I., (2017), Pengaruh Simulasi komputer terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep Implus Momentum Siswa SMA, *Jurnal Pembelajaran Sains*, **1 (1)**: 1-5
- Sagala, S., (2012), *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Alfabeta, Bandung.
- Trianto, (2011), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan*, Kencana, Jakarta.
- Yuwono, G., Mahardika, K., dan Gani, A., (2016), Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa (Kemampuan Representasi Verbal, Gambar, Matematik, dan Grafik) di SMA, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, **(5)**: 60-65