



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SCIENTIFIC INQUIRY TERHADAP  
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA MATERI POKOK MOMENTUM DAN  
IMPULS DI KELAS X SEMESTER II SMA NEGERI 15 MEDAN T.P. 2018/2019**

**Tresia Simanjuntak dan Khairul Amdani**

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan  
*tresiajuntak3@gmail.com, amdani.khairul@gmail.com*

Diterima:01 September 2019. Disetujui:01 Oktober 2019 Dipublikasikan:01 Nopember  
2019

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran scientific inquiry terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi pokok Momentum dan Impuls di Kelas X SMA Negeri 15 Medan T.P 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Desain penelitian control group pretest posttest design. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas X semester genap SMA Negeri 15 Medan yang terdiri dari enam kelas. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik cluster random sampling dan diberikan perlakuan yang berbeda, kelas X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran scientific inquiry dan X MIPA 3 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional dengan masing-masing jumlah siswa 30 orang. Instrumen yang digunakan adalah tes keterampilan proses sains yakni tes uraian yang terdiri dari 8 item dan diperoleh hasil postes dengan hasil rata-rata kelas eksperimen 73,2 dan kelas kontrol 60,3. Berdasarkan hasil uji t ada pengaruh yang signifikan keterampilan proses sains siswa menggunakan model pembelajaran pembelajaran scientific inquiry dari pembelajaran konvensional pada materi pokok momentum dan impuls di kelas X SMA 15 Medan T.P. 2018/2019.

**Kata Kunci:** *Model Scientific inquiry, keterampilan proses sains, momentum dan impuls*

**ABSTRACT**

This study aims to determine the effect of scientific inquiry learning model on science skills in the subject matter momentum and impulses for students grade X SMAN 15 Medan in academic year of 2018/2019 . This research is a quasi experiment. Research design pretest control group posttest design. The population of the research are all students of grade X even semester of six classes. This research takes two classes they are experimental class and control class. The research sample was determined by cluster random sampling technique and given different treatments, class MIPA 2 as the experimental class with the scientific inquiry and X MIPA 3 as the control class with the conventional learning. The instrument results of the experimental class average is 73,2 and the control class is 60,3. Based on results of the t test obtained  $4,188 < 1,671$ . There was significant effect of science process skills on students using scientific inquiry learning models from conventional learning in momentum and impulses for grade X in SMAN 15 Medan in academic year of 2018/2019.

**Keywords:** Scientific inquiry model, science process skill, momentum and impulses

## PENDAHULUAN

Kesulitan belajar merupakan salah satu gejala yang ditandai dengan berbagai tingkah laku yang berlatar belakang dalam diri maupun diluar diri siswa. Minat siswa untuk belajar fisika sangat kurang terutama pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), dimana hal ini terlihat ketika siswa sering mengeluh ketika akan belajar fisika, dan cara penyampaian guru dalam pembelajaran yang kurang menarik dimana guru lebih sering melakukan metode ceramah walaupun terkadang guru melakukan metode yang berbeda seperti demonstrasi dan diskusi. Hal ini mungkin disebabkan karena pengajaran fisika disajikan hanya berfokus untuk mengetahui konsep tanpa menghubungkan materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari (Slameto, 2010).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan tanggal 17 Januari 2019 terhadap siswa di SMA Negeri 15 Medan dengan cara menyebarkan menggunakan instrumen angket kepada 34 siswa kelas X semester II diperoleh data sebagai berikut: 67 % siswa tidak menyukai pelajaran fisika, 21 % siswa biasa-biasa saja terhadap mata pelajaran fisika dan 12 % siswa menyukai pelajaran fisika. Kenyataan ini terbukti dari nilai ulangan siswa yang masih berada di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 70. Peneliti memperoleh keterangan lain dari pada siswa melalui wawancara dimana mereka berpendapat bahwa pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit karena mereka lebih banyak menemui persamaan matematis sehingga fisika diidentikkan dengan angka dan rumus. Pembelajaran fisika hanya memfokuskan persamaan-persamaan dan mengutamakan perhitungan daripada menjelaskan konsep dan masalah-masalah fisika dalam kehidupan sehari-hari.

Peneliti juga melakukan wawancara kepada guru fisika yang ada di SMA Negeri 15 Medan tersebut dan mengatakan bahwa beliau masih menggunakan pembelajaran konvensional. Pola mengajar masih

menggunakan metode ceramah dan penugasan sehingga proses pembelajaran guru jarang melakukan demonstrasi pada materi yang sedang diajarkan. Guru juga jarang memanfaatkan sarana dan prasana yang ada di sekolah sehingga siswa jarang melakukan praktikum di dalam laboratorium sekolah menyebabkan kemampuan siswa seperti melakukan pengamatan, merumuskan hipotesis, menggunakan alat, mengumpulkan data, mengidentifikasi variabel, membuat kesimpulan dan kegiatan lain yang dapat mengembangkan keterampilan proses sains yang ada pada diri siswa menjadi tidak tampak. Proses pembelajaran yang masih didominasi dengan metode ceramah, mengakibatkan siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran karena hanya menjadi pendengar, maka dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran masih bersifat teacher centered. Kegiatan pembelajaran yang monoton juga menjadi alasan fisika menjadi salah satu pelajaran yang kurang digemari. Pembaharuan perlu dilakukan seperti halnya secara rutin membawa siswa ke laboratorium untuk melakukan praktikum. Alat dan bahan yang kurang lengkap menyebabkan materi yang dipelajari hanya sebatas teori.

Keterampilan proses sains adalah wahana penemuan dan pengembangan fakta konsep dan prinsip ilmu pengetahuan bagi diri siswa. Fakta, konsep dan prinsip ilmu pengetahuan yang ditemukan dan dikembangkan siswa berperan pula menunjang pengembangan keterampilan proses pada diri siswa. Interaksi antara pengembangan keterampilan proses dengan fakta, konsep, serta prinsip ilmu pengetahuan, pada akhirnya akan mengembangkan sikap dan nilai ilmuwan pada diri siswa (Dimiyanti dan Mudjiono, 2009).

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 scientific inquiry. Model pembelajaran scientific inquiry adalah pembelajaran inkuiri dengan melibatkan siswa dalam masalah penelitian yang benar-benar orisinal dengan cara menghadapkan siswa pada bidang investigasi, membantu siswa mengidentifikasi masalah konseptual atau metodologis dalam suatu bidang dan mengajak siswa untuk merancang cara memecahkan masalah (Joyce dan Weil, 2016).

Penelitian ini telah dilakukan sebelumnya oleh Rofi'ah (2016) bahwa keterampilan proses sains siswa yang memperoleh pembelajaran scientific inquiry mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan siswa pada kelas kontrol. Pada pembelajaran scientific inquiry siswa dihadapkan pada fenomena yang berkaitan dengan materi, yang memungkinkan siswa untuk melakukan pengamatan. Siswa juga melakukan pengamatan saat mereka melakukan investigasi. Tahapan tersebut melatih siswa dalam mengamati, yang merupakan keterampilan dasar ketika siswa melakukan percobaan. Pada penelitian ini keterampilan proses siswa memiliki rata-rata 73,6. Nilai ini dapat ditingkatkan lagi dengan menerapkan pembelajaran scientific inquiry based learning secara berkelanjutan.

Penelitian yang dilakukan oleh Sihotang (2014) menyatakan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran scientific inquiry lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar dengan model pembelajaran langsung. Sesuai dengan hasil penelitian secara statistik yang diperoleh  $F_{hitung} = 4,254$  signifikansi 0,043 lebih kecil dibandingkan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Model pembelajaran scientific inquiry melibatkan siswa dalam suatu penelitian atau kegiatan ilmiah untuk menguji kebenaran dari suatu teori sehingga diperlukan sifat koperatif. Siswa akan berinteraksi dan bekerjasama

dengan siswa yang lainnya dalam penyelidikan tersebut.

Berdasarkan masalah di atas, penulis melakukan penelitian untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa yang dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran scientific inquiry.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 15 Medan semester genap Tahun Pelajaran 2018/2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA Tahun Pelajaran 2018/2019. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas X MIPA 3 sebagai kelas kontrol, dan kelas X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen yang masing-masing berjumlah 30 orang. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diambil dengan teknik cluster random sampling, yaitu masing-masing kelas yang dijadikan kelompok/cluster selanjutnya memilih beberapa kelas sebagai sampel yang diambil dari kelompok/cluster yang telah ditetapkan tersebut dengan menggunakan teknik pengambilan sampel dari populasi secara acak/random.

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

**Tabel 1.** *Two Group Pretest-Posttest 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>

Keterangan:

T<sub>1</sub> = tes kemampuan awal (pretes)

T<sub>2</sub> = tes kemampuan akhir (postes)

X = perlakuan pada kelas eksperimen yaitu penerapan model scientific inquiry

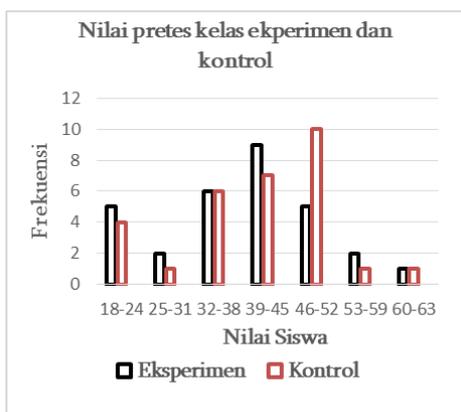
Y = perlakuan pada kelas kontrol yaitu penerapan model pembelajaran konvensional

Peneliti memberikan pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan pada penelitian adalah tes keterampilan proses sains terdiri dari 8 soal essay. Keterampilan proses sains terlebih dahulu distandarisasi dengan menggunakan uji validitas isi oleh dua orang dosen dan satu guru sesuai dengan pakar ahlinya. Setelah data pretes diperoleh, dilakukan analisis data dengan uji normalitas yaitu uji Lilliefors, uji homogenitas dan uji kesamaan rata-rata. Uji kesamaan rata-rata pretes dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kedua kelompok sampel dalam hal ini kemampuan awal kedua sampel tersebut harus sama. Langkah berikutnya yang dilakukan peneliti adalah mengajarkan materi pelajaran dengan menggunakan model scientific inquiry pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Perbedaan hasil akhir dapat diketahui dengan dilakukan postes menggunakan uji kesamaan rata-rata postes untuk mengetahui pengaruh perlakuan model scientific inquiry terhadap keterampilan proses sains siswa.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**a. Hasil Penelitian**

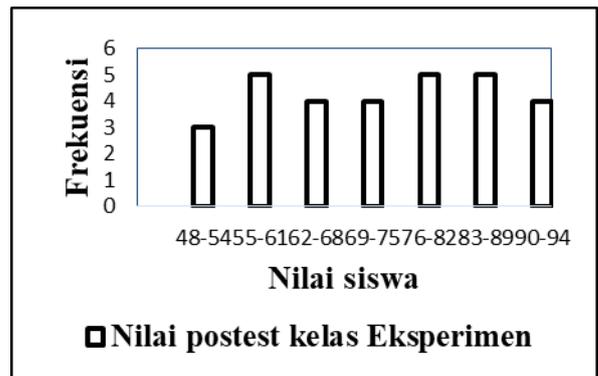
Data yang dideskripsikan pada penelitian ini meliputi data keterampilan proses sains siswa belajar fisika pada materi momentum dan impuls, yang diberikan perlakuan berbeda yaitu 1) model scientific inquiry, 2) pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil data pretes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat ditunjukkan pada Gambar 1.



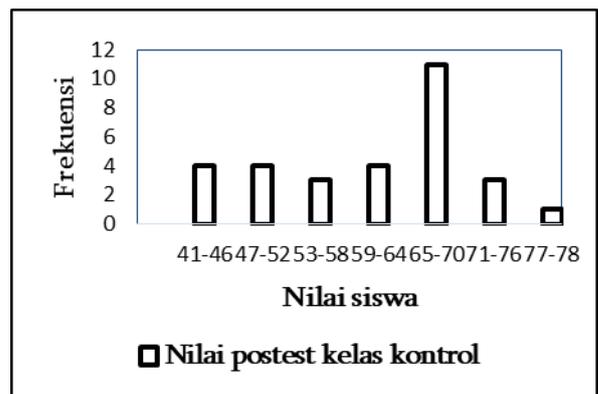
**Gambar 1.** Data pretes kelas eksperimen dan kontrol

Gambar 2 menunjukkan bahwa nilai pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai yang rendah namun nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda, secara berturut-turut nilai rata-rata adalah 40,70 dengan standar deviasi 10,25 dan 39,23 dengan standar deviasi 11,09.

Distribusi frekuensi data postes siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat divisualisasikan pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Data postes kelas eksperimen



**Gambar 4.** Data postes kelas kontrol

Gambar 3 dan 4 menunjukkan bahwa nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai postes kelas kontrol, perbandingan rata-rata nilainya adalah 73,20 dengan standar deviasi 13,35 dan 60,30 dengan standar deviasi 10,37. Terdapat peningkatan keterampilan proses sains siswa yang diperoleh pada kedua kelas, tetapi kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

**b. Pembahasan**

Keterampilan proses sains yang terbagi menjadi tujuh sub indikator menurut Joyce dan Weil (2016) yakni: 1) mengamati, 2)

merumuskan hipotesis, 3) memprediksi, 4) menemukan pola dan hubungan 5) berkomunikasi secara efektif, 6) merancang percobaan, 7) mengukur dan menghitung.

Scientific inquiry mempunyai 4 fase pembelajaran yaitu orientasi pada masalah, merumuskan masalah dan hipotesis, pengumpulan data dan analisis data, serta memformulasikan suatu penjelasan (Arends, 2013).

Keterampilan proses sains siswa di kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model scientific inquiry diperoleh nilai rata-rata pretesnya 40,70 sedangkan nilai rata-rata postes adalah 73,20. Peningkatan keterampilan proses sains siswa di kelas eksperimen dikarenakan pada proses pembelajaran diberikan berbagai masalah yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari dan melakukan eksperimen sesuai materi pembelajaran dan siswa dituntut untuk belajar secara aktif dan penuh semangat dalam keterampilan proses sains melalui pengetahuan awal dari pengalaman yang telah mereka alami sebelumnya dan menemukan sendiri informasi yang berkaitan dengan masalah.

Fase model scientific inquiry yang menuntut siswa agar menemukan masalah dan mampu membuat hipotesis dari eksperimen yang dilakukan serta menganalisis data yang diperoleh dari hasil eksperimen sangat berhubungan dan mendukung terhadap keterampilan proses sains siswa yang akan diukur karena sama-sama berfokus terhadap eksperimen atau percobaan yang sesuai dengan materi momentum dan impuls. Fase pertama scientific inquiry yaitu orientasi pada masalah dapat mengukur indikator keterampilan proses sains pada indikator mengamati. Fase kedua scientific inquiry yaitu merumuskan masalah dan hipotesis juga dapat mengukur indikator keterampilan proses sains yaitu merumuskan hipotesis dan memproduksi dan merancang percobaan. Pelaksanaan fase scientific inquiry yang ketiga pengumpulan data dan hipotesis dapat

mengukur indikator keterampilan proses sains siswa yaitu menemukan pola dan hubungan, mengukur dan menghitung. Fase scientific inquiry yang keempat serta memformulasikan suatu penjelasan dapat mengukur indikator keterampilan proses sains yaitu berkomunikasi secara efektif. Saat peneliti menerapkan fase-fase model pembelajaran scientific inquiry di kelas eksperimen siswa terlihat sangat aktif dan lebih semangat dalam proses pembelajaran karena meakukan eksperimen langsung dan menemukan permasalahan dari materi momentum dan impuls tersebut sehingga keterampilan proses sains siswa dikelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini juga didukung hasil penelitian Putri (2017) bahwa pola pembelajaran scientific inquiry lebih variatif dibandingkan pembelajaran konvensional, karena pada penelitian siswa pada kelas eksperimen melakukan diskusi bersama dan saling berbagi dalam menyelesaikan masalah (bersama kelompok). Melakukan aktivitas seperti mengamati, bertanya, membuat hipotesis, memprediksi, menemukan pola dan hubungan, berkomunikasi, mendesain dan membuat, merencanakan dan melakukan penyelidikan serta mengukur dan menghitung dilakukan oleh siswa saat pembelajaran berlangsung.

Penelitian lainnya yang mendukung penelitian ini ialah Wahyuni (2016) bahwa model pembelajaran scientific inquiry menuntut siswa untuk memiliki sebuah sikap ilmiah selama melakukan penyelidikan melalui fase-fase pembelajaran, sehingga siswa semakin terlatih untuk memiliki sikap ilmiah yang tinggi, ketika siswa memiliki sikap ilmiah yang tinggi, hal ini juga mempengaruhi prestasi belajarnya, yaitu saat pembelajaran berlangsung, siswa yang memiliki sikap ilmiah tinggi lebih aktif. Saat melakukan penyelidikan akan lebih serius dan bersemangat.

Penelitian lainnya yang terkait dengan penelitian ini ialah Harahap (2017) bahwa siswa yang memiliki keterampilan sains semakin sedikit dalam belajar, karena dipengaruhi oleh model pembelajaran yang kurang variatif (konvensional). Untuk mengatasi masalah tersebut maka diperlukan resolusi. Salah satu upaya untuk meningkatkan siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran Scientific Inquiry. Model pembelajaran inkuiri saintifik adalah model pembelajaran yang paling banyak melibatkan kemampuan siswa untuk menemukan dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga siswa dapat merumuskan penemuannya sendiri dengan penuh percaya diri

Sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa Model pembelajaran scientific inquiry adalah pembelajaran inkuiri dengan melibatkan siswa dalam masalah penelitian yang benar-benar orisinal dengan cara menghadapkan siswa pada bidang investigasi, membantu siswa mengidentifikasi masalah konseptual atau metodologis dalam suatu bidang dan mengajak siswa untuk merancang cara memecahkan masalah. Membuat siswa dapat mengetahui bagaimana suatu pengetahuan dibuat dan dibangun dalam komunitas para ilmuwan. Pada waktu yang bersamaan, siswa akan menghargai pengetahuan sebagai hasil dari proses penelitian yang melelahkan dan mungkin juga akan belajar keterbatasan-keterbatasan dan keunggulan-keunggulan pengetahuan masa kini (Joyce dan Weil, 2016).

Keterampilan proses sains siswa pada kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh nilai rata-rata pretesnya 39,23 sedangkan nilai rata-rata postes adalah 60,30. 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 kesamaan rata-rata postes diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$   $4,188 < 1,617$ , hal ini menyatakan bahwa  $H_0$  diterima artinya ada pengaruh model scientific inquiry terhadap keterampilan proses sains siswa. Peningkatan keterampilan proses sains siswa menggunakan model scientific inquiry dikarenakan scientific inquiry memiliki keunggulan daripada konvensional, pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan model scientific inquiry siswa lebih banyak bekerja dan melakukan eksperimen sehingga siswa lebih mudah mengingat pelajaran dalam jangka panjang, sedangkan konvensional pembelajaran didominasi oleh guru dan siswa hanya sebagai pendengar pasif yang menyebabkan siswa sulit untuk mengingat pelajaran. Data diatas terlihat bahwa uji kesamaan rata-rata postes menunjukkan bahwa model scientific inquiry berpengaruh untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil analisa data dan pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan sebagai berikut, Penelitian yang dilakukan pada kelas X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran scientific inquiry dan X MIPA 3 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional dengan masing-masing jumlah siswa 30 orang, diperoleh hasil postes dengan hasil rata-rata kelas eksperimen 73,2 dan kelas kontrol 60,3. Berdasarkan hasil uji t diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,188 > 1,671$  maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh keterampilan proses sains siswa menggunakan model pembelajaran pembelajaran scientific inquiry dari pembelajaran konvensional pada materi pokok momentum dan impuls di kelas X SMA 15 Medan T.P. 2018/2019.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian disarankan beberapa hal sebagai berikut : (1) Bagi guru/calon guru khususnya guru fisika diharapkan mampu untuk menggunakan metode, model maupun strategi yang dapat melibatkan keaktifan

siswa itu sendiri, dimana guru membawa siswa langsung kepada permasalahan yang ada sehingga siswa diajak melakukan sebuah penelitian untuk membuktikan teori-teori yang sudah ada. (2) Bagi siswa, khususnya siswa SMA Negeri 15 Medan hendaknya selalu melakukan persiapan belajar dan lebih aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran agar diperoleh hasil belajar yang lebih baik. (3) Kepada peneliti selanjutnya agar lebih memperhatikan pembagian kelompok belajar dan menyesuaikan jumlah kelompok dengan luas ruangan kelas yang digunakan, karena semakin banyak jumlah kelompok dengan ruangan yang tidak terlalu luas akan mempengaruhi siswa ketika melakukan praktikum. (4) Bagi peneliti selanjutnya, yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran Scientific Inquiry, sebaiknya terlebih dahulu menguasai sintaks yang terdapat dalam model dan memperhatikan efisiensi waktu, agar semua sintaks efektif dan kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan baik. (5) Sebagai bahan pertimbangan untuk peneliti selanjutnya, agar lebih menggunakan waktu seefisien mungkin agar proses pembelajaran dan kegiatan praktikum dapat berlangsung dengan baik.

Sains Siswa SMA Ditinjau dari Argumentasi Ilmiah, Jurnal Fisika, 6(1)

- Sagala, S, (2012), Konsep dan Makna Pembelajaran, Alfabeta, Bandung.
- Slameto, (2010), Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya, Rineka Cipta, Jakarta.
- Sihotang, D, (2014), Analisis Model Pembelajaran Scientific Inquiry dan Sikap Ilmiah Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Fisika, Jurnal Fisika, 3(1), 18-25.
- Wahyuni, A, (2016), Penerapan Model Pembelajaran ROPES (Review, Overview, Presentation, Exercise, Summary) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika pada Materi Alat-Alat Optik Di Kelas X IA-1 SMA Negeri 4 Banda Aceh, Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika, 1 (4), 25-48.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R, (2013), Classroom Instructional and Management, McGraw Hill Companies, New York.
- Dimiyanti, Mudjiono, (2009), Belajar dan Pembelajaran, Rineka Cipta, Jakarta.
- Harahap, S, (2017), Effect of Scientific Inquiry Learning Model on the Student's Generic Science Skill, Jurnal Fisika, 7(1). 45-51.
- Joyce, B, Weil, M, (2009), Models Of Teaching: (terjemahan) Model-Model Pengajaran Fisika edisi Kedelapan, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Rofi'ah, N, (2016), Pengaruh Scientific Inquiry Based Learning Terhadap Keterampilan Proses Siswa Kelas XI SMA, Jurnal Fisika, 6(1), 101-108.
- Putri, K, (2017), Pengaruh Model Scientific Inquiry Terhadap Keterampilan Proses