



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GI TERHADAP
PENGETAHUAN KONSEPTUAL SISWA PADA MATERI MOMENTUM DAN IMPULS DI
KELAS X SMA NEGERI 21 MEDAN T.P 2018/2019**

Luvita Saron Febiola dan Nurdin Siregar

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan
luvitasembiring08@gmail.com, siregarnurdin@rocketmail.com

Diterima: Desember 2021. Disetujui: Januari 2022. Dipublikasikan: Februari 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap pengetahuan konseptual siswa pada materi momentum dan impuls di kelas X SMA Negeri 21 Medan T.P 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah quasi experiment. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas X semester genap SMA Negeri 21 Medan yang terdiri dari empat kelas. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik cluster random sampling dan diberikan perlakuan yang berbeda, kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dan X MIA 1 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan adalah tes pengetahuan konseptual yakni tes uraian yang terdiri dari 7 item. Hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata pretes 38,27 dan nilai rata-rata pretes kelas kontrol 34,76, sedangkan nilai rata-rata postes kelas eksperimen 75,67 dan kelas kontrol 64,97. Hasil uji t data postes menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan konseptual siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI pada materi momentum dan impuls di Kelas X SMA Negeri 21 Medan T.P 2018/2019.

Kata Kunci: kooperatif tipe GI, pengetahuan konseptual, momentum dan impuls.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of cooperative learning type GI model on students' conceptual knowledge in the subject matter momentum and impulse in class X SMA N 21 Medan T.P 2018/2019. This research is a quasi experiment. The population in this study throughout the semester class X SMA N 21 Medan consists of four classes. The research sample was determined by random cluster sampling technique and given a different treatment, a class X MIA 2 as a class experiment with cooperative learning type GI model and X MIA 1 as the control class with conventional learning. The instrument used is the conceptual knowledge test that test description which consists of 7 items. The results data analysis obtained an pretest average experiment class were 38,27 and control class 34,76, while posttest average experiment class were 75,67 and control class 64,97. The results of the t test posttest data showed a significant influence students' conceptual knowledge cooperative learning type GI model in the subject matter of momentum and impulse in class X SMA N 21 Medan T.P 2018/2019.

Keywords: *group investigation, conceptual knowledge, momentum and impulse.*

PENDAHULUAN

Masa kini pendidikan adalah hal yang penting untuk meningkatkan kualitas individu, secara langsung atau tidak langsung dalam rangka mensukseskan pembangunan yang sejalan dengan kebutuhan manusia. Pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam mempersiapkan manusia yang berkualitas bagi pembangunan negara. Manusia akan tumbuh dan berkembang sebagai pribadi yang utuh dengan adanya pendidikan. Salah satu masalah yang menyebabkan lemahnya sistem pendidikan di Indonesia ialah terdapat pada proses pembelajaran.

Proses pembelajaran IPA menekankan tentang pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Salah satu cabang mata pelajaran IPA adalah fisika. Fisika adalah pelajaran tentang kejadian alam yang memungkinkan dilakukan penelitian dengan percobaan, pengukuran dan penyajian matematis. Pelajaran fisika memerlukan penekanan pada pemahaman, yaitu pemahaman konsep yang lebih menitikberatkan proses terbentuknya pengetahuan melalui percobaan, pengukuran dan penyajian matematis. Hal ini menunjukkan bahwa pelajaran fisika bukanlah pelajaran hafalan tetapi lebih menuntut pemahaman dan aplikasi konsep, sehingga terjadi belajar bermakna.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi mata pelajaran fisika di SMA Negeri 21 Medan menyatakan bahwa hampir 50% nilai siswa tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dalam mata pelajaran fisika yang ditetapkan di sekolah sebesar 75, dan minat siswa masih rendah dalam mempelajari mata pelajaran fisika. Kurangnya keterlibatan dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar juga merupakan salah satu masalah yang dapat dilihat dari hasil angket yang telah di sebarakan kepada 31 siswa kelas X diperoleh data bahwa 77% siswa kurang menyukai pelajaran fisika dan 71% siswa mengatakan bahwa fisika sulit. Alasan siswa

mengatakan bahwa fisika tidak terlepas dari rumus-rumus yang harus dihafal.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar dan minat siswa terhadap mata pelajaran fisika adalah guru lebih dominan menggunakan metode ceramah dalam mengajar atau masih menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran ini mengakibatkan rendahnya pengetahuan konseptual yang diperoleh siswa, sehingga mereka cenderung hanya menghafalkan rumus-rumus, fakta-fakta dan konsep yang ada tanpa mengetahui bagaimana fakta dan konsep itu terbentuk.

Berdasarkan masalah di atas, perlu adanya upaya yang dilakukan guru untuk menggunakan model dan metode yang tepat untuk diterapkan dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan. Salah satu alternatif yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif dengan tipe GI. Model pembelajaran kooperatif tipe GI tepat untuk mengatasi masalah di atas karena tujuan kognitif atau hasil dari *GI* adalah pengetahuan konseptual akademis dan keterampilan menyelidiki (Arends, 2013). Model Kooperatif GI membuat siswa dikelompokkan secara heterogen atas jenis kelamin, kemampuan, dan etnik. Siswa memilih sendiri topik yang akan dipelajari, dan kelompok merumuskan penyelidikan dan menyepakati pembagian kerja untuk menangani konsep-konsep penyelidikan yang telah dirumuskan. Hasil kerja kelompok dilaporkan sebagai bahan diskusi kelas.

Model pembelajaran kooperatif tipe GI didukung teori belajar konstruktivisme. Teori konstruktivisme ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus belajar memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide (Trianto, 2009). Teori konstruktivisme tersebut sesuai dengan model pembelajaran kooperatif

tipe *GI* yang mengharuskan siswa untuk menyelidiki dan memecahkan sendiri permasalahan yang terjadi, serta menganalisis dan mengevaluasi sendiri informasi yang diperoleh selama proses penyelidikan. Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe group investigation menurut Slavin (2016) adalah sebagai berikut: (1) pemilihan topik, (2) perencanaan kooperatif, (3) implementasi, (4) analisis dan sintesis, (5) presentasi hasil akhir, (6) evaluasi.

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *GI* terhadap pengetahuan konseptual siswa pada materi momentum dan impuls di kelas X semester II SMA Negeri 21 Medan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 21 Medan pada siswa kelas X MIA semester genap T.P 2018/2019 yang terdiri dari 4 kelas. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara cluster random sampling. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan model kooperatif tipe *GI* dan X MIA 1 sebagai kelas kontrol yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian ini merupakan quasi experiment dan desain yang digunakan adalah two group pretest-posttest seperti ditunjukkan 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 penerapan model *pembelajaran kooperatif tipe GI*

Y = perlakuan pada kelas kontrol yaitu penerapan pembelajaran konvensional

Instrumen penelitian berupa tes pengetahuan konseptual pada materi momentum dan impuls dalam bentuk essay yang terdiri dari 7 butir soal yang telah valid.

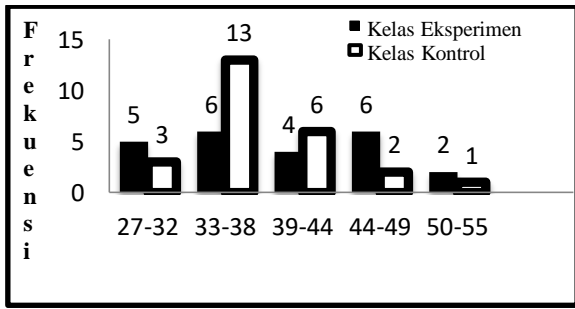
Sebagai uji prasyarat sebelum uji t, data dari kedua kelas sampel tersebut harus normal dan homogen. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data menggunakan uji Lilliefors. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok kelas sampel penelitian memiliki varians yang sama dan dapat mewakili keseluruhan populasi atau tidak. Menurut Sudjana (2005), uji homogenitas data menggunakan uji F dengan kriteria pengujian: jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua sampel berasal dari populasi yang homogen pada taraf signifikan 0,05 dan sebaliknya.

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 kooperatif tipe *GI* 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 perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* terhadap pengetahuan konseptual siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretes kelas eksperimen sebesar 38,27 dan nilai rata-rata pretes kelas kontrol sebesar 34,76. Rincian nilai pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram batang data pretes

Berdasarkan data hasil pretes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan uji homogenitas data pretes. Hasil perhitungan menunjukkan data pretes berdistribusi normal dan homogen maka dilakukan uji hipotesis data menggunakan uji t. Secara ringkas uji hipotesis data dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan hasil perhitungan uji t untuk data pretes

Data	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Pretes kelas eksperimen	38,27	1,78	2,002	Kemampuan awal siswa sama
Pretes kelas kontrol	34,76			

Berdasarkan hasil perhitungan uji t, diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama. Langkah selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti setelah memberikan pretes pada kelas eksperimen adalah memberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI. Selama kegiatan belajar mengajar berlangsung peneliti dibantu oleh seorang observer untuk mengamati aktivitas siswa. Sadirman (2011) mengatakan aktivitas belajar merupakan prinsip atau azas yang sangat penting didalam interaksi belajar mengajar. Hasil rata-rata penilaian aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata nilai aktivitas siswa

No.	Pertemuan Ke-	Rata-rata	Kriteria
1.	I	66,80	kurang aktif
2.	II	74,40	cukup aktif
3.	III	83,20	aktif
Rata-rata		74,80	cukup aktif

Setelah kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, dimana kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model kooperatif tipe GI dan kelas kontrol diberi pembelajaran konvensional. Kedua sampel tersebut diberi postes untuk melihat kemampuan akhir siswa. Hasil yang diperoleh ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Data postes kelas eksperimen dan kelas kontrol

Nilai	Frekuensi	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
54-59	0	6
60-65	3	9
66-71	6	11
72-77	10	3
78-83	7	1
84-89	3	0
90-95	1	0
Jumlah	30	30
Rata-rata	75,67	64,97
Standar Deviasi	6,92	6,39

Berdasarkan data hasil postes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan uji homogenitas data postes. Hasil perhitungan menunjukkan data postes berdistribusi normal dan homogen maka dilakukan uji hipotesis data postes menggunakan uji t satu pihak untuk mengetahui pengaruh setelah diberikan perlakuan yang berbeda terhadap kedua kelas. Secara ringkas uji hipotesis data postes kedua kelas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan hasil perhitungan uji t untuk data postes

Data	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Postes kelas eksperimen	75,67	6,22	1,672	Ada pengaruh
Postes kelas kontrol	64,97			

Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,22 > 1,672$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dari

model pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap pengetahuan konseptual siswa pada materi momentum dan impuls di kelas X SMA Negeri 21 Medan.

b. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian bahwa hasil belajar pengetahuan konseptual siswa kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe GI lebih tinggi daripada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat terjadi karena, model pembelajaran kooperatif tipe GI menyebabkan siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat membangun pengetahuan konseptual siswa. Peningkatan pengetahuan konseptual menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI terjadi karena adanya beberapa kebaikan dari model pembelajaran kooperatif tipe GI. Konsep dasar untuk model kooperatif tipe GI adalah penelitian dan pengetahuan menurut pendapat Joyce, dkk (2009).

Tahapan dalam model pembelajaran kooperatif tipe GI mempengaruhi pengetahuan konseptual siswa. Langkah pertama, pembentukan kelompok dan pemilihan topik . Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan topik dari permasalahan yang sedang terjadi sekitar kehidupan mereka, sesuai dengan pendapat Afdalita dan Purwanto (2015) dalam model pembelajaran kooperatif tipe GI siswa diberi kontrol dalam pemilihan topik untuk merencanakan apa yang ingin dipelajari dan diinvestigasi.

Langkah kedua, identifikasi topik pembelajaran, pada model pembelajaran kooperatif tipe GI siswa memilih sub topik yang akan mereka pelajari dan topik yang biasanya telah ditentukan oleh guru, selanjutnya siswa dan guru merencanakan tujuan, langkah-langkah belajar berdasarkan sub topik dan materi yang dipilih.

Langkah ketiga, pelaksanaan penelitian atau implementasi. Pada langkah implementasi ini, akan dilakukan percobaan dimana setiap kelompok menerima alat dan bahan serta lembar kerja peserta didik (LKPD). Pada pertemuan I percobaannya tentang konsep

momentum dan impuls, dan pertemuan II hukum kekekalan momentum, dan pertemuan III percobaannya tentang jenis-jenis tumbukan. Tahap implementasi merupakan inti dari model pembelajaran kooperatif tipe GI karena siswa mengumpulkan fakta-fakta dari berbagai sumber untuk menganalisis topik masalah yang mereka bahas. Sumber dapat diambil dari buku atau daftar bacaan yang relevan, media cetak maupun elektronik dan narasumber yang terpercaya. Setelah semua sumber terkumpul anggota kelompok saling bertukar pendapat, berdiskusi, mengklarifikasi dan menganalisis semua gagasan yang ada pada kelompok. Sesuai dengan pendapat Elida dan Bukit (2015) setelah masing-masing anggota bekerja sesuai dengan tugasnya, selanjutnya diadakan diskusi kelompok untuk proses penelitian atau investigation ini, mereka akan terlibat dalam aktivitas-aktivitas berpikir tingkat tinggi, seperti membuat sintesis, ringkasan dan hipotesis.

Langkah keempat Analisis dan Sintesis, dimana anggota kelompok saling berkumpul untuk menyelesaikan laporan. Tiap anggota menentukan pesan penting dari topik yang diteliti, sesuai dengan pendapat Elida dan Bukit (2015) bahwa setelah masing-masing anggota bekerja sesuai dengan tugasnya, selanjutnya diadakan diskusi kelompok untuk menyimpulkan hasil penelitian. Pada tahap ini aspek kemampuan berpikir yang terbentuk adalah menentukan hasil observasi dan membuat keputusan. Tujuan dari diskusi untuk mengambil keputusan yang digunakan untuk penyusunan laporan dan presentasi. Penyusunan laporan hasil investigasi dikaji dengan konsep materi yang sebenarnya, sehingga dapat diterima secara ilmiah karena hasil analisis investigasi memiliki dasar yang kuat sesuai dengan pendapat Harahap dan Turnip (2014), yaitu persiapan laporan akhir setelah penelitian dibuat, selanjutnya dilakukan penulisan laporan akhir penelitian.

Langkah kelima, presentasi laporan akhir dilakukan setelah kelompok melakukan kegiatan penyelidikan dan menarik kesimpulan, dilanjutkan dengan presentasi atau menyampaikan jawaban pada semua anggota kelas, sejalan dengan pendapat Limbong dan

Rahmatsyah (2017) menyajikan laporan akhir. Dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan sangat kompleks, dimana siswa saling bertukar pengetahuan dengan adanya tanya jawab, pemberian pendapat dan tanggapan.

Langkah keenam, evaluasi, sesuai dengan pendapat dari Siagian dan Simarmata (2016), yaitu dari hasil diskusi kelas masing-masing kelompok mengevaluasi hasil penelitiannya lagi sesuai dengan saran dan kritik yang didapatkan dalam forum diskusi kelas, dimana peneliti memberikan ulasan dan penjelasan secukupnya sebagai klarifikasi dari jawaban siswa. Tahap ini merupakan akhir dari pembentukan pemikiran kritis siswa dan pemahaman konseptual karena pemikiran kritis dan pengetahuan konseptual siswa sudah terbentuk disini. Peneliti memberikan penguatan dari hasil presentasi sehingga kemampuan berpikir kritis siswa lebih tajam. Hal ini sejalan dengan penelitian Siregar dan Harahap (2016) bahwa pada tahap evaluasi mengalami peningkatan terhadap penyelidikan.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap pengetahuan konseptual pada saat proses pembelajaran mempunyai dampak atau pengaruh yang baik, karena di setiap tahap atau fase dari model pembelajaran kooperatif tipe group investigation dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit dan membantu siswa dalam menumbuhkan kemampuan kritis. Dan model ini juga bertujuan dalam meningkatkan kognitif siswa yaitu konseptual akademis dan keterampilan menyelidik serta bertujuan dalam meningkatkan social siswa yaitu kerja sama dalam kelompok.

Siswa yang telah melakukan proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe GI membuat pemahaman konseptualnya meningkat karena pada model kooperatif tipe GI siswa yang semula susah memahami materi akan terbantu dengan adanya diskusi dan saling tukar pendapat dengan teman dari kelompoknya maupun teman yang bukan dari kelompoknya. Pada kelas kontrol siswa cenderung pasif dan siswa lebih banyak mendengarkan informasi atau pembelajaran yang diberikan guru sehingga

pemahaman konseptualnya lebih rendah dari kelas eksperimen.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model kooperatif tipe GI terhadap pengetahuan konseptual siswa pada materi momentum dan impuls di kelas X semester II di SMA Negeri 21 Medan T.P. 2018/2019.

Pelaksanaan model pembelajaran ini masih banyak kelemahan dan kendala yang dihadapi peneliti sehingga keterlaksanaan model ini tidak sepenuhnya tercapai 100%. Berdasarkan kendala tersebut disarankan kepada peneliti selanjutnya agar: (1) Membuat perencanaan dengan se jelas-jelasnya agar alokasi waktu yang ditetapkan dapat terwujud; (2) Mempersiapkan lebih banyak observer guna mengorganisir setiap kelompok yang akan praktikum.

DAFTAR PUSTAKA

- Afdalita, E, dan Purwanto., (2015), Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Di SMA Amir Hamzah, *Jurnal Inpafii*, 3(1), 196-201
- Arends, R, (2013), *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar Edisi Ketujuh Buku Dua*, Pustaka Belajar, Yogyakarta
- Elida, T, dan Bukit, N., (2015), Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dan Pemahaman Konsep Awal terhadap Hasil Belajar Siswa di SMAN 1 Teluk Mengkudu, *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(1), 49-56
- Harahap, R, dan Turnip, B, M., (2014), Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Berbantu Media Flash Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA, *Jurnal Inpafi*, 2(3), 156-163
- Joyce, B, Weil, M, dan Calhoun, E., (2009), *Models Of Teaching: (terjemahan) Model-model Pengajaran Fisika edisi*

- Kedelapan, Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- Limbong, D, dan Rahmatsyah., (2017), Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Group Investigation Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Usaha dan Energi di Kelas X, Jurnal Geliga Sains, 5(2), 119-124
- Sadirman, A, M, (2011) Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Siagian, H, dan Simarmata, M., (2016), Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Fluida Dinamis Kelas XI Di SMA SWASTA BINTANGTIMUR 1 BALIGE T.P. 2015/2016, Jurnal Inpafi, 4(2):1-6
- Siregar, E, dan Harahap, M, B., (2016), Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Pengetahuan Konseptual Siswa SMA MUHAMMADIYAH 2 MEDAN T.P. 2015/2016, Jurnal Inpafi, 4(2), 32-37
- Slavin, R, E, (2016), Cooperative Learning Teori, Risetdan Praktik, Nusa Media, Bandung
- Sudjana, (2005), Metode Statistika, Tarsito, Bandung
- Trianto, (2009), Model-Model Pembelajaran Inovatif – Progresif, Kencana Prenada Media Group, Jakarta