



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 4593-4605

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI (Group Investigation) dengan Menggunakan Media Peta Konsep terhadap Hasil Belajar Peserta Didik

Juliper Nainggolan<sup>1✉</sup>, Januaris Pane<sup>2</sup>, Yesitina W. Rajagukguk<sup>3</sup>

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas HKBP Nommensen, Medan, Indonesia

Email : [julipernainggolan@uhn.ac.id](mailto:julipernainggolan@uhn.ac.id)<sup>✉</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe gi (group investigation) dengan bantuan media peta konsep terhadap hasil belajar peserta didik pada materi tekanan kelas VIII UPT SMP Negeri 14 Medan tahun ajaran 2022/2023. Metode penelitian yang digunakan adalah metode quasi eksperimen dengan desain penelitian Control Group Pretest-Posttest Design. Teknik penarikan sampel yang digunakan pada penelitian ini dilakukan secara class random sampling, yaitu kelas VIII E sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 28 siswa dan kelas VIII F sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 28 siswa. Instrumen yang digunakan berupa tes hasil belajar bentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat untuk mengetahui apakah sampel merupakan dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya pretest diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan skor rata-rata masing-masing 42,68 dan 42,14 dengan standar deviasi 11,59 dan 11,26. Setelah perlakuan dilanjutkan dengan posttest diperoleh rata-rata 80,71 dan 72,86 dengan standar deviasi 8,68 dan 9,71. Untuk melihat perbedaan kedua kelas dilakukan uji t satu pihak dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh bahwa t hitung lebih besar dari t tabel artinya ada perbedaan hasil belajar pada kedua kelas. Besarnya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe gi(group investigation) dengan bantuan media peta konsep terhadap hasil belajar dilakukan uji regresi sederhana. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe GI (group investigation) dengan bantuan media peta konsep terhadap hasil belajar peserta didik UPT SMP Negeri 14 Medan.

Kata Kunci: *Model Group Investigation, Peta Konsep, Hasil Belajar*

## Abstract

This research aims to determine the effect of the gi type cooperative learning model (group investigation) with the help of concept map media on student learning outcomes in class VIII pressure material at UPT SMP Negeri 14 Medan for the 2022/2023 academic year. The research method used is a quasi-experimental method with a Control Group Pretest-Posttest Design research design. The sampling technique used in this research was class random sampling, namely class VIII E as the control class consisting of 28 students and class VIII F as the experimental class consisting of 28 students. The instrument used is a multiple choice learning outcomes test with 20 questions. Before being given treatment, a prerequisite test is carried out to determine whether the sample is from a population that is normally distributed and homogeneous. Next, the pretest was given to the experimental class and control class with average scores of 42.68 and 42.14 respectively with standard deviations of 11.59 and 11.26. After the treatment continued with the posttest, the averages were 80.71 and 72.86 with standard deviations of 8.68 and 9.71. To see the differences between the two classes, a one-sided t test was carried out with  $\alpha = 0.05$ , it was found that the calculated t was greater than the t table, meaning there were differences in learning outcomes in the two classes. The magnitude of the influence of the GI (group investigation) type cooperative learning model with the help of concept map media on learning outcomes was carried out by a simple regression test. It can be concluded that there is a significant influence of the GI (group investigation) type cooperative learning model with the help of concept map media on the learning outcomes of students at UPT SMP Negeri 14 Medan.

Keyword: *Group Investigation Model, Concept Map, Learning Outcomes*

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan berbangsa dan bernegara yaitu untuk menjamin kelangsungan hidup dan perkembangan bangsa itu sendiri. Hal ini sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun (2003:1) tentang sistem pendidikan nasional Pasal 1 yang menyatakan bahwa "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara" (Eliantari et al., 2020).

Menurut Hidayat, R., & Abdillah (2019) Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkan untuk berfungsi secara kuat dalam kehidupan masyarakat (Sari & Azmi, 2018). Berdasarkan pernyataan tersebut, jelas terlihat bahwa pendidikan merupakan

kebutuhan yang wajib diterima bagi setiap individu dan menjadi aspek utama dalam pembentukan moral suatu bangsa (Sunbanu et al., 2019).

Berkembangnya pendidikan sudah pasti berpengaruh terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Hal ini dapat terlihat dengan semakin pesatnya perkembangan IPTEK sekarang ini. Pesatnya perkembangan IPTEK tidak dapat terlepas dari kemajuan ilmu, khususnya fisika yang banyak menghasilkan temuan baru dalam bidang sains dan teknologi (Zairmi et al., 2019). Oleh karena itu, fisika ditempatkan sebagai salah satu mata pelajaran yang penting dan merupakan salah satu syarat penguasaan IPTEK berhubungan dengan ilmu pengetahuan alam (IPA) yang didalamnya termasuk pelajaran fisika (Lastriani, 2021).

Fisika merupakan salah satu cabang IPA yang mempelajari gejala-gejala alam dan interaksi didalamnya. Pembelajaran fisika bertujuan membekali peserta didik dengan pengetahuan, pemahaman dan kemampuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Pane, J., Manurung, E. E., & Nainggolan, 2021). Dalam prosesnya, pemahaman yang benar tentang pelajaran fisika sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti melalui observasi kelas dan wawancara dengan salah satu seorang guru IPA (Fisika) di UPT SMP Negeri 14 Medan yaitu ibu Ir. Rismawati, beliau mengatakan bahwa hasil belajar yang dimiliki oleh siswa masih rendah khususnya pada pelajaran fisika (Laia & Harefa, 2022). Penyebab rendahnya hasil belajar siswa karena tidak terlibat dalam proses pembelajaran dan kurangnya motivasi serta diikuti penggunaan model pembelajaran yang bersifat ceramah yang membuat tidak adanya respon umpan balik antara guru dan siswa. Siswa merasa bosan belajar fisika karena kurangnya interaksi diskusi yang diberikan guru diruangan kelas dan cara mengajar yang hanya disuruh untuk meringkas materi pelajaran dari buku cetak tanpa ada kegiatan praktikum serta menghafal rumus-rumus. Semangat belajar siswa semakin rendah dengan ditandai hal tersebut. Begitu juga dengan metode mengajar guru masih menggunakan model pembelajaran ceramah. Dimana proses pembelajar masih terfokus pada guru (*teacher centered*) dan tidak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu unsur agar meningkatnya hasil belajar siswa adalah dengan adanya kerjasama dan berperan aktif dalam proses pembelajaran. Bekerjasama akan membuat seseorang mampu melakukan lebih banyak hal dari pada bekerja sendirian (Nurnawati dkk., 2019). Keterlibatan siswa untuk belajar secara berkelompok akan menciptakan proses pembelajaran yang aktif.

Dari hasil observasi juga terlihat bahwa sampai sejauh ini jika diskusi kelompok dilaksanakan dalam kelas, hanya beberapa siswa yang mau aktif bekerja dan masih banyak siswa yang tidak aktif sehingga di dalam diskusi tidak ada pertukaran informasi atau

pendapat antar anggotanya yang mengakibatkan kerjasama di dalam kelompok masih sangat kurang (Putri et al., 2020).

Berdasarkan pemaparan masalah tersebut, salah satu usaha yang dilakukan oleh seorang guru agar pembelajaran bersifat *student centered* antara lain, guru harus mampu berinteraksi secara baik dengan siswa sehingga guru bukan hanya sebagai pusat pemberi informasi melainkan sebagai fasilitator untuk siswa (Simamora & Tangkin, 2022). Untuk itu guru harus mampu memilih model pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan materi ajar yang akan disampaikan (Saputra, 2021).

Salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan terhadap siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*). Menurut (Harahap & Derlina, 2017) model pembelajaran kooperatif tipe ini adalah salah satu model pembelajaran yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta, maupun rumus-rumus melainkan sebuah model yang membimbing para siswa mengidentifikasi topik, merencanakan investigasi didalam kelompok, melaksanakan penyelidikan, melaporkan, dan menyampaikannya di depan kelas. Dalam penerapan model pembelajaran ini, siswa tidak hanya bekerja sama tetapi saling membantu untuk merencanakan topik yang akan dipelajari dan bagaimana cara menjalankan peninjauannya (Widiawati dkk., 2018).

Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* ini dapat dilaksanakan dengan bantuan media pembelajaran, karena model dan media pembelajaran merupakan dua unsur penting dalam proses pendidikan (Darmiyanti et al., 2021). Kedua aspek ini saling berkaitan karena pada dasarnya fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai sumber belajar (Aryana, 2019). Media yang digunakan adalah peta konsep. Penggunaan media peta konsep dapat membantu siswa lebih mudah mengingat berbagai konsep fisika dan lebih memahami maknanya serta menjadikan siswa lebih kreatif (Jamilah et al., 2021).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI (*Group Investigation*) Dengan Menggunakan Media Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik".

## METODE PENELITIAN

### Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian quasi eksperimen dimana penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yaitu siswa (Situmorang & Pangaribuan, 2021).

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah Control Group Pretest-Posttest Design dimana penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda. Untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa dilakukan dengan memberikan tes pada kedua kelas sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Penelitian dilaksanakan di sekolah UPT SMP Negeri 14 Medan yang beralamat di Jl. Pandan No.4, Gg.Buntu, Kec. Medan Timur.

#### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 14 Medan T.P 2022/2023. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara class random sampling. Sampel penelitian ini adalah 2 kelas, yang terdiri dari kelas eksperimen yaitu kelas VIII F dengan jumlah 28 orang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe GI (group investigation) dan satu kelas lain sebagai kelas kontrol yaitu VIII E dengan jumlah 28 orang diterapkan pembelajaran konvensional (Israwaty et al., 2020).

#### Prosedur Penelitian

##### Tahap Persiapan

- a. Melaksanakan observasi
- b. Menyusun jadwal penelitian
- c. Menentukan populasi penelitian
- d. Menentukan sampel penelitian

##### Tahap Pelaksanaan

- a. Mengetahui kemampuan awal peserta didik
- b. Melakukan pengajaran pada dua kelas
- c. Melakukan postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar peserta didik terhadap materi yang diajarkan

##### Tahap Pengumpulan Data

- a. Mengumpulkan data pretes dan postes
- b. Melakukan analisis data
- c. Menyimpulkan hasil penelitian.

##### Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini cara yang digunakan untuk pengumpulan data adalah : Tes merupakan instrumen alat ukur untuk pengumpulan data dalam memberikan respons atas pertanyaan. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal berbentuk pilihan ganda.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini untuk mengukur hasil belajar IPA ( Fisika) peserta didik yang berupa tes pencapaian terdiri dari tes objektif bentuk pilihan ganda

sebanyak 20 soal. Tes yang diberikan kepada kelas eksperimen sama dengan tes yang diberikan kepada kelas kontrol (Ningrum et al., 2020).

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang berlangsung. Observasi mengungkapkan gambaran sistematis mengenai peristiwa, tingkah laku, benda atau karya yang dihasilkan dan peralatan yang digunakan.

Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan gambaran kegiatan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI. Dokumentasi ini akan digunakan juga sebagai bukti hasil penelitian yang berupa gambar foto.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian quasi eksperimen yang melibatkan dua kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran yang berbeda yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI (Group Investigation) dan kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Sebelum diterapkan perlakuan terhadap kedua kelas tersebut, terlebih dahulu diberikan pretest yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan belajar awal peserta didik pada masing-masing kelas. Selanjutnya, setelah diberikan perlakuan, kedua kelas diberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran.

### Uji Analisis Data Penelitian

#### Uji Normalitas

Uji normalitas sampel adalah uji yang dilakukan untuk menguji sampel, apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Melalui uji liliefors dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh harga  $L_{hitung}$  dan  $L_{tabel}$  untuk data *pretest* dan *posttest*.

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji liliefors diperoleh hasil uji normalitas data *pretest* dan data *posttest* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Perhitungan Uji Normalitas

Data	Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	0,135	0,167	Normal
	Kontrol	0.137		Normal
<i>Posttest</i>	Eksperimen	0.099		Normal
	Kontrol	0.124		Normal

Dari Tabel dapat terlihat bahwa data *pretest* dan *Posttest* berdistribusi normal, hal tersebut ditunjukkan dari harga  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

#### Uji Homogenitas

Uji homogenitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji kesamaan dan varians. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak, artinya apakah sampel tersebut dipakai dalam penelitian ini dapat mewakili seluruh populasi yang ada. Dengan taraf  $\alpha = 0,05$   $H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Hasil perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Perhitungan Uji Homogenitas

Data	Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	134.23	1,059	1,904	Homogen
	Kontrol	126.72			Homogen
<i>Posttest</i>	Eksperimen	75.40	1,208	1,904	Homogen
	Kontrol	84.13			Homogen

#### Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas maka diketahui bahwa sampel kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis. Dalam penelitian ini menggunakan uji-t.

#### Uji Hipotesis Pretest Uji-t Dua pihak

Uji hipotesis pretest dilakukan dengan uji-t dua pihak untuk mengetahui adanya kesamaan kemampuan awal belajar peserta didik kedua kelas sampel. Uji-t dua pihak ini adalah  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  dan  $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ .  $H_0$  diterima apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh hasil seperti pada tabel.

Tabel 3. Uji Hipotesis Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Pretest</i> Eksperimen	0,175	2,004	Ho diterima
<i>Pretest</i> Kontrol			

Berdasarkan Tabel diketahui bahwa data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $0,175 < 2,004$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Sehingga  $H_0$

diterima dengan kesimpulan bahwa kemampuan awal peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sama.

#### Uji Hipotesis Posttest (Uji-t Satu pihak)

Uji hipotesis posttest menggunakan uji-t satu pihak dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI (Group Investigation) pada kelas eksperimen. Uji-t satu pihak ini adalah  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  dan  $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ .  $H_a$  diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dari hasil uji-t satu pihak kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh hasil seperti pada tabel.

Tabel 4. Uji Hipotesis Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas kontrol

Data	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Posttest Eksperimen	3,66	1,67	Ha diterima
Posttest Kontrol			

Berdasarkan Tabel untuk  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t_{hitung} = 3,66$  dan  $t_{tabel} = 1,67$  sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*) terhadap hasil belajar IPA (Fisika) pada peserta didik SMP.

#### Data Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik

Observasi ini dilakukan dikelas eksperimen. Aspek-aspek yang dinilai untuk observasi ini adalah mengidentifikasi topik, berdiskusi dalam kelompok, melaksanakan investigasi, menyiapkan hasil penyelidikan, menyampaikan hasil dan pengelolaan data dan memberikan umpan balik dari pembelajaran yang diikuti.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan observer diperoleh bahwa aktivitas peserta didik mengalami peningkatan yang positif, pada kelas eksperimen dipertemuan pertama dapat diperoleh rata-rata aktivitas peserta didik sebesar 61,46, pertemuan kedua diperoleh rata-rata sebesar 68,45 dan pertemuan ketiga diperoleh rata-rata sebesar 74,85.

#### Uji Regresi Linier Sederhana

Regresi sederhana bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*) terhadap hasil belajar IPA (Fisika) pada peserta didik UPT SMP Negeri 14 Medan. Persamaan regresi yang digunakan dirumuskan secara matematis yaitu:

$$Y = a + bX$$

Berdasarkan hasil penelitian dengan nilai rata-rata lembar observasi aktivitas peserta didik model pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*) diperoleh hasil selama tiga kali pertemuan sebesar 68,25 dan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen diperoleh



hasil sebesar 80,71, Maka dapat diperoleh persamaan regresi linear sederhana yaitu  $Y = 45.31 + 0,51X$ . Nilai merupakan nilai model pembelajaran kooperatif tipe GI (*Group Investigation*) sebagai variabel bebas yang akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik sebagai variabel terikat. Dengan nilai variabel bebas yang positif maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan antara kedua variabel.

## Pembahasan

Penelitian dilaksanakan di UPT SMP Negeri 14 Medan kelas VIII. Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 14 Medan TP 2022/2023 pada materi tekanan zat.

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe group investigation dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik yang ditandai dengan hasil penelitian dari analisis dan pengolahan data-data dari sampel penelitian, Pengujian hipotesis yang telah dirumuskan dapat diketahui bahwa nilai  $t_{tabel} = 1,997$ . Selanjutnya dengan membandingkan harga  $t$  hitung dengan harga  $t_{tabel}$  diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,676 > 1,997$ . Dengan demikian  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa "ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran group investigation terhadap hasil belajar IPA kelas VIII UPTD SMP Negeri 1 Gunung sitoli Selatan tahun pelajaran 2021/2022. Materi pokok sistem pernapasan pada manusia, pada khususnya karena dari hasil penelitian diketahui bahwa kemampuan siswa yang diberikan perlakuan pendekatan pembelajaran yang dimaksud meningkat dari sebelumnya dan jika dibandingkan antara sampel yang tidak diberi perlakuan pendekatan pembelajaran dimaksud, maka hasil belajar yang diberikan perlakuan model pembelajaran group investigation sangat baik. Hasil penelitian tersebut dilakukan (Hia et al., 2022) yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran model kooperatif tipe group investigation.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Harahap & Derlina, 2017) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan metode Know-Want-Learn terhadap hasil belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan populasi seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 21 Medan T.P. 2016/2017. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam bentuk pilihan berganda dengan soal sebanyak 15. Kemudian pada kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan metode Know-Want-Learn (KWL) dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Setelah pembelajaran selesai diberikan, diperoleh

postes dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 74,7 dan kelas kontrol 63,53. Berdasarkan hasil analisa perhitungan uji t, ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan metode Know-Want-Learn (KWL) terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Fluida (Marheni et al., 2020).

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang telah di uraikan di atas, maka dapat memperkuat hasil penelitian yang telah dilaksanakan di kelas UPT SMP Negeri 14 Medan. Dari analisis data yang telah dilakukan peneliti, terdapat pengaruh pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol disebabkan oleh adanya perbedaan pemberian perlakuan terhadap kedua kelas. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dan untuk kelas kontrol menggunakan model konvensional. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer diperoleh bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan. Pada kelas eksperimen pertemuan I dengan rata-rata aktivitas siswa sebesar 61,46 pertemuan II sebesar 68,45 dan pertemuan III rata-rata aktivitas siswa sebesar 74,85. Sehingga dapat terlihat bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan. Sehingga keseluruhan nilai aktivitas siswa kelas eksperimen adalah 68,25 yang tergolong dalam kategori cukup aktif.

Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dibuktikan dari hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata posttest yaitu 80,71 sedangkan nilai rata-rata posttest kontrol yaitu 72,86. Dari hasil pengujian hipotesis yang diajukan maka  $H_a$  diterima yaitu data uji hipotesis satu pihak diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,66 > 1,67$ ). Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model kooperatif tipe *group investigation* dapat mempengaruhi pembelajaran peserta didik pada materi tekanan zat.

Adapun persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian yang bertujuan melihat hubungan keaktifan peserta didik dengan hasil belajar adalah  $Y = 45,31 + 0,51X$ . Dengan persamaan tersebut koefisien arah regresi linier ( $b$ ) = 0,51 bertanda positif artinya terdapat hubungan yang linier antara aktivitas belajar dengan hasil belajar peserta didik. Dengan telah berlangsungnya penelitian dan sesuai tujuan awal penelitian ini untuk melihat adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan bantuan media peta konsep, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada materi tekanan zat dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIII UPT SMP Negeri 14 Medan.

## SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan analisa data maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai *pretest* peserta didik kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 42,68 dengan standar deviasi 11,59 dan pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 42,14 dengan standar deviasi 11,26. Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis uji t dua pihak diperoleh  $t_{hitung} = 0,175$  dan  $t_{tabel} = 2,004$  maka  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal peserta didik pada kedua kelas sebelum diberikan perlakuan sama.
2. Nilai *posttest* peserta didik pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 80,71 dan standar deviasi 8,68 dan pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 72,86 dengan standar deviasi 9,71. Berdasarkan hasil perhitungan uji t satu pihak diperoleh  $t_{hitung} = 3,66$  dan  $t_{tabel} = 1,67$  dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Nilai rata-rata observasi model pembelajaran kooperatif tipe GI (*group investigation*) pada kelas eksperimen adalah 68,25 yang tergolong dalam kategori cukup aktif dengan regresi linear sederhana yaitu:  $Y = 45,31 + 0,51X$ .
3. Berdasarkan analisis data secara keseluruhan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe GI (*group investigation*) terhadap hasil belajar IPA (Fisika) pada peserta didik UPT SMP Negeri 14 Medan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryana, I. M. P. (2019). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 61. <https://doi.org/10.25078/Aw.V4i1.931>
- Darmiyanti, K. R., Astra, I. K. B., & Satyawan, I. M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Sepak Sila Dalam Permainan Sepak Takraw. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 8(3), 136. <https://doi.org/10.23887/Jiku.V8i3.29826>
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Ri Nomor 20, Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (P. 3).
- Eliantari, N. P. R., Kristiantari, M. R., & Sujana, I. W. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition Berbantuan Circular Card Terhadap Keterampilan Menulis. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(1), 23. <https://doi.org/10.23887/Jppp.V4i1.24780>
- Harahap, R. A., & Derlina, D. (2017). Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi)

- Dengan Metode Know-Want-Learn (Kwl): Dampak Terhadap Hasil Belajar Fluida Dinamis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(2), 149–158. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.V6i2.1369>
- Hia, B. I. G., Telaumbanua, D., & Harefa, A. R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Hasil Belajar Ipa. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 367–373. <https://doi.org/10.56248/Educativo.V1i2.64>
- Hidayat, R., & A. (2019). *Ilmu Pendidikan: Konsep, Teori, Dan Aplikasinya*. Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (Lpppi).
- Israwaty, I., Jannah, N., & Sari, N. (2020). Pengaruh Model Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading And Composition Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema 7 Sd Negeri 85 Parepare. *Peteka*, 3(1), 9–16. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31604/Ptk.V3i1.9-16>
- Jamilah, J., Sartika, R. P., & Ulfah, M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Atom Dan Partikel Penyusunnya. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 10(1), 48–56. <https://doi.org/10.31571/Saintek.V10i1.2465>
- Laia, K., & Harefa, Y. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Lauru: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*, 1(1), 8–12. <https://doi.org/10.56207/Lauru.V1i1.10>
- Lastriani, L. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas Iv Sdn 104 Wiwitan Kecamatan Lamasi Kabupaten Luwu*. Universitas Cokroaminoto Palopo.
- Marheni, N. K., Jampel, I. N., & Suwatra, I. I. W. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe (Stad) Terhadap Sikap Sosial Dan Hasil Belajar Ipa. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 351. <https://doi.org/10.23887/Jppp.V4i3.27414>
- Ningrum, A. S., Salminawati, S., & Rambe, R. N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Circ (Cooperative Integrated Reading And Compotision) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas Iv Min 4 Medan. *Nizhamiyah*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/Jo.es.V5i1.3967>
- Nurnawati, E., Yulianto, D., & Susanto, H. (2019). Peningkatan Kerjasama Siswa Smp Melalui Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Think Pair Share. *Unnes Physics Education Journal*, 1(1), 1–7.
- Pane, J., Manurung, E. E., & Nainggolan, J. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Materi Cahaya Kelas Viii Smp Negeri 2 Tambusai. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 9(2), 493–504.

- Putri, P. K., Achmad Hidayatullah, & Shoffan Shoffa. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Hasil Belajar Dan Minat Belajar. *Jumlahku: Jurnal Matematika Ilmiah Stkip Muhammadiyah Kuningan*, 6(1), 24–36. <https://doi.org/10.33222/jumlahku.v6i1.885>
- Saputra, Y. (2021). Penggunaan Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition (Circ) Dalam Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Materi Pengaruh Perkembangan Agama Dan Kebudayaan Hindu-Buddha. *Almufi Journal Of Measurement, Assessment, And Evaluation Education*, 1(2), 95–105.
- Sari, A., & Azmi, M. P. (2018). Penerapan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (Tsts) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 164–171. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.42>
- Simamora, K., & Tangkin, W. P. (2022). Guru Sebagai Fasilitator Dalam Pembelajaran Daring Ditinjau Dari Perspektif Kristen. *Kapata: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen*, 2(2), 151–165. <https://doi.org/10.55798/kapata.v2i2.28>
- Situmorang, D. N. R., & Pangaribuan, W. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games And Tournament (Tgt) Terhadap Hasil Belajar Dasarlistrik Dan Elektronika. *Jevte: Journal Of Electrical Vocational Teacher Education*, 1(2), 123. <https://doi.org/10.24114/jevte.v1i2.29383>
- Sunbanu, H. F., Mawardi, M., & Wardani, K. W. (2019). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2037–2041. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.260>
- Widiawati, S., Hikmawati, H., & Wahyudi, W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 4(1), 40–48. <https://doi.org/10.29303/jpft.v4i1.459>
- Zairmi, U., Fitria, Y., & Amini, R. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1031–1037. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.221>